

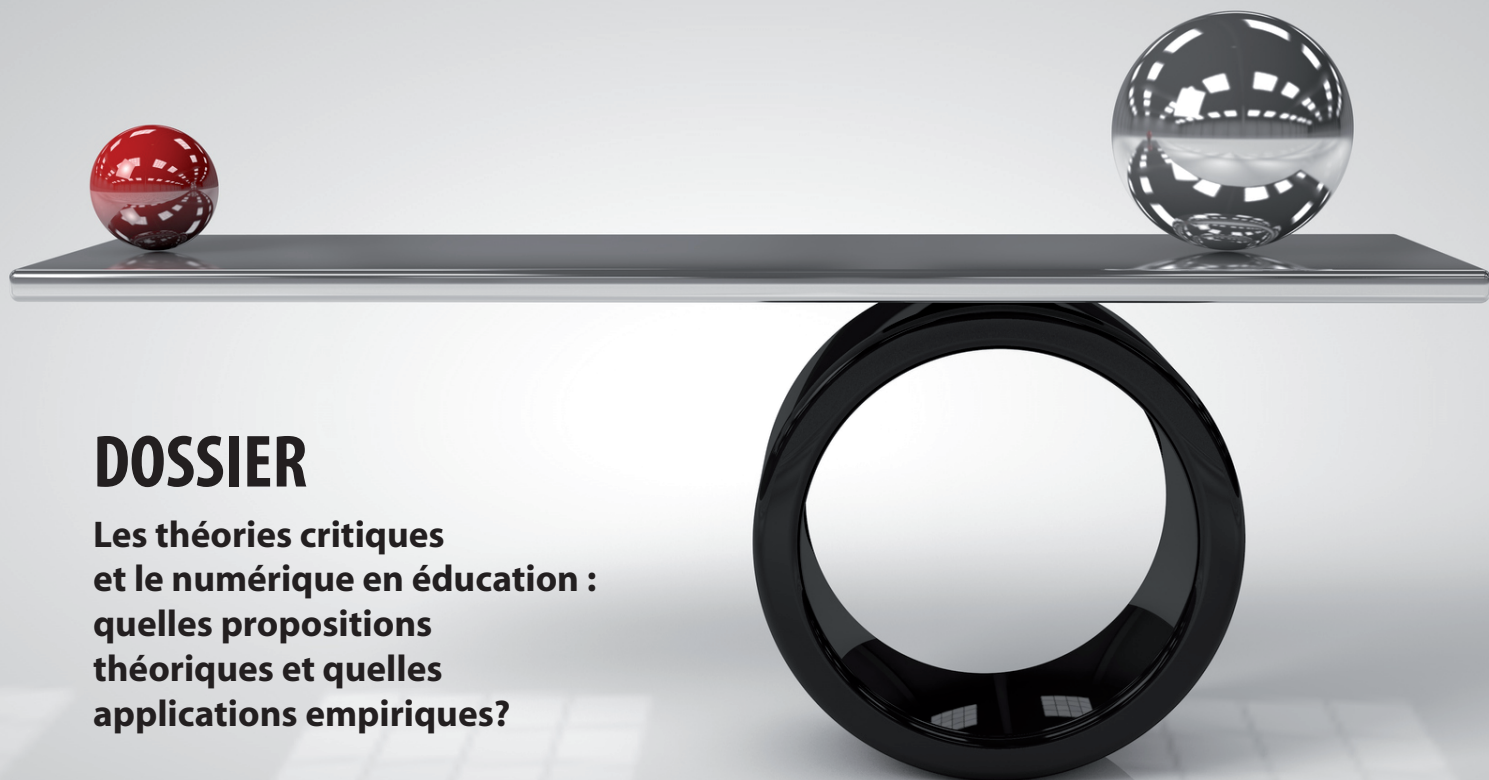
FORMATION et PROFESSION

Revue scientifique internationale en éducation

27 (3)

2019

Volume 27 numéro 3



DOSSIER

**Les théories critiques
et le numérique en éducation :
quelles propositions
théoriques et quelles
applications empiriques?**

Table des matières

DOSSIER

3

Introduction au dossier

Les théories critiques et le numérique en éducation : quelles propositions théoriques et quelles applications empiriques?

Simon **Collin**, Université du Québec à Montréal (Canada)

Jean Gabin **Ntebutse**, Université de Sherbrooke (Canada)

6

Approches critiques des technologies en éducation : un aperçu

Neil **Selwyn**, Monash University, Melbourne (Australie)

22

Des recherches en éducation au domaine des technologies éducatives : quelles dynamiques d'appropriation des approches critiques?

Périne **Brotcorne**, Université catholique de Louvain (Belgique)

Simon **Collin**, Université du Québec à Montréal (Canada)

Elisabeth **Schneider**, Université de Caen Normandie (France)

36

D'une approche sociocritique à une approche sociotechnique critique des usages numériques en éducation

Julie **Denouël**, Université Rennes 2 (France)

49

Quelle pertinence de la notion de translittératie pour une approche sociocritique du numérique en éducation? Le cas d'usages scolaires lycéens

Carine **Aillerie**, Université de Poitiers (France)

59

Entre reproduction et remédiation, quel rôle joue l'école envers les inégalités numériques des jeunes d'âge scolaire?

Simon **Collin**, Université du Québec à Montréal (Canada)

Valerie **Steeves**, Université d'Ottawa (Canada)

Jacque **Burkell**, Western University (Canada)

Yannick **Skelling-Desmeules**, Université du Québec à Montréal (Canada)

77

Perceptions et intentions d'enseignants et d'enseignantes ayant en charge des élèves adolescents DI/TSA concernant leur éducation aux médias

Jean **Horvais**, Université du Québec à Montréal (Canada)

91

Le profil de l'apprenant numérique, du collège à l'université : le cas de Pau

Jean-François **Ceci**, Université de Pau et des Pays de l'Adour (France)

Chroniques

113

Recherche étudiante

La demande d'aide lors des devoirs au secondaire en contextes de classes-portables et traditionnelles

Jérémie **Bisaillon**, Université du Québec à Montréal (Canada)

Recensions

- 117 **Recherche étudiante**
Le sentiment de compétence des élèves présentant des difficultés de comportement : existe-t-il des liens avec la qualité des interactions de sa classe?
Manon **Beaudoin**, Université de Sherbrooke (Canada)
- 121 **Formation des maîtres**
Le tact pédagogique
Clermont **Gauthier**, Université Laval (Canada)
- 125 **Insertion professionnelle**
Vers un peu plus de bienveillance envers les nouveaux collègues...
Mylène **Leroux**, Université du Québec en Outaouais (Canada)
- 128 **Intervention éducative**
Résultats à l'épreuve d'écriture de 5e secondaire 2002-2018 : l'éléphant linguistique dans la pièce...
François **Vincent**, Université du Québec en Outaouais (Canada)
Sarah **Gagnon-Bischoff**, Université du Québec en Outaouais (Canada)
- 133 **Milieu scolaire**
Quelques conditions pour une bonne collaboration entre les milieux scolaire et de recherche : retour sur une expérience gagnante
Valérie **Bélangier**, Collège Reine-Marie (Canada)
Geneviève **Beaulne**, Commission scolaire des Trois-Lacs (Canada)
Isabelle **Gauvin**, Université du Québec à Montréal (Canada)
- 136 **Technologies en éducation**
Showing the way to integration of digital technologies into education: Québec's Reference Framework of Cross-curricular Digital Competencies
Thierry **Karsenti**, Université de Montréal (Canada)
- 138 **Technologies en éducation**
La question de l'usage des écrans et la santé des jeunes : une vigilance raisonnée, une éducation préventive...
Thierry **Karsenti**, Université de Montréal (Canada)
- 146 **Technologies en éducation**
Screen use and its impact on teenagers: Ongoing education and open-minded vigilance
Thierry **Karsenti**, Université de Montréal (Canada)
- 153 *Martel, V. (2018). Développer des compétences de recherche et de littératie au primaire et au secondaire : Former à l'enquête en classe d'histoire. Montréal, QC : Éditions JFD.*
Mathieu **Melançon**, Université de Montréal (Canada)
- 156 *Malo, A., Desbiens, J.-F., Coulombe, S. et Zourhlal, A. (2019). Le travail enseignant à travers le prisme de l'expérience : connaissance, apprentissage, identité. Québec, QC : Presses de l'Université Laval.*
Stéphane **Trudel**, Université du Québec à Trois-Rivières (Canada)
- 160 *Albero, B., Simonian, S. et Eneau, S. (2019). Des humains & des machines Hommage aux travaux d'une exploratrice. : Dijon, France : Editions Raison et Passions*
Simon **Collin**, Université du Québec à Montréal (Canada)

Introduction au dossier

Les théories critiques et le numérique en éducation : quelles propositions théoriques et quelles applications empiriques?

Simon Collin
Université du Québec à Montréal (Canada)



Jean Gabin Ntebutse
Université de Sherbrooke (Canada)

doi:10.18162/fp.2019.578

Les théories critiques constituent un ensemble hétérogène de courants de recherche (traditions marxistes, École de Francfort, *gender studies*, *black studies*, études postcoloniales, etc.), qui n'a cessé d'évoluer en fonction des changements sociaux qu'elles étudient (Keucheyan, 2013). Bien qu'elles se caractérisent autant par leurs ressemblances que par leurs différences, il est possible de les résumer comme une posture scientifique à la fois explicative, normative et pratique (Bohman, 2016; De Munck, 2011), qui permet d'appréhender et d'orienter les enjeux de domination et d'émancipation entre individus et groupes sociaux. Interdisciplinaires, elles disposent de traditions bien établies dans certaines disciplines, alors qu'elles sont plus discrètes dans d'autres. En sciences de l'éducation au Québec, les théories critiques ont principalement trouvé leur marque dans les « fondements » de l'éducation (p. ex., philosophie et sociologie de l'éducation). En revanche, elles ont moins été exploitées en psychopédagogie ou en didactique, lesquelles prédominent dans l'étude du numérique en éducation. Il en découle que ce dernier a peu été abordé en termes critiques. Ce constat n'est pas spécifique au Québec et vaut pour l'espace tant francophone (Collin, Guichon et Ntebutse, 2015) qu'anglophone (Selwyn, 2015). Plus précisément, les théories critiques ont été appliquées au cas du numérique en éducation à partir des années 1980, avec des auteurs tels que Cuban, Apple et Noble aux États-Unis. Elles ont été sporadiquement mobilisées par la suite, de manière parfois implicite et hétérogène, sans constituer une tradition pour autant.

Toutefois, depuis les années 2010, le domaine du numérique en éducation semble connaître un regain d'intérêt pour les théories critiques, qui se manifeste par l'organisation d'événements scientifiques et de projets de publication qui leur sont consacrés, à l'instar de ce numéro thématique. On peut y voir un effort de structuration en cours, qui est susceptible de contribuer grandement à l'avancement des connaissances dans le domaine. En effet, à l'heure où les GAFA (Google, Amazon, Facebook, Apple) de ce monde s'avèrent aussi non intéressées qu'inaptes à gérer les implications sociales qu'elles produisent; à l'heure aussi où les mêmes

GAFa investissent de plus en plus le « marché » éducatif, il y a tout lieu de penser que les théories critiques ont toute leur place dans le domaine du numérique en éducation. En dépassant les enjeux pragmatiques de la salle de classe, elles permettent d'en couvrir d'autres – critiques – connexes à l'enseignement et à l'apprentissage *per se*.

Ce numéro thématique souhaite contribuer au travail de structuration des théories critiques sur le numérique en éducation. Il réunit à la fois des articles théoriques (en première partie du numéro), qui réfléchissent aux tenants et aboutissants des théories critiques pour l'étude du numérique en éducation, et des articles empiriques (en deuxième partie du numéro), qui adoptent une perspective critique dans leur étude du numérique en éducation.

Le premier article, celui de Neil Selwyn (Monash University, Australie), propose un panorama exhaustif des théories critiques du numérique en éducation dans l'espace anglophone. Cet article est précieux à plus d'un titre : d'abord, parce qu'il mobilise la littérature anglophone, qui est de loin la plus fournie et la plus dynamique sur cette question; ensuite, parce que l'aperçu qu'il propose conjugue rétrospection et prospection; enfin, parce que Neil Selwyn est le principal leader, à l'échelle internationale, des théories critiques du numérique en éducation, ce qu'il doit à la finesse et à la perspicacité de ses analyses.

Le deuxième article est rédigé par Périne Brotcorne (Université catholique de Louvain, Belgique), Simon Collin (Université du Québec à Montréal, Canada) et Élisabeth Schneider (Université de Caen, France) et propose un regard très original sur les théories critiques du numérique en éducation. Jouant sur leur nature résolument interdisciplinaire, il en dresse tour à tour un portrait en sciences humaines et sociales de manière générale, puis en sciences de l'éducation, puis dans le domaine du numérique en éducation. Cette lecture « en cascade » permet d'avancer que le domaine du numérique en éducation n'a pas pleinement exploité, jusqu'à maintenant, la richesse des travaux critiques présents en sciences de l'éducation et en sciences humaines et sociales plus généralement. C'est donc tout autant une invitation à poursuivre les efforts de structuration en cours.

Le troisième article, celui de Julie Denouël (Université Rennes 2, France), propose un prolongement très pertinent des bases théoriques jetées par Collin et al. (2015). En partant du constat que l'approche sociocritique développée par ces auteurs se focalise principalement sur le cas des apprenants, l'article propose de l'appliquer au cas des enseignants, en en précisant du même coup certains aspects. Pour ce faire, l'article mobilise un appareillage théorique arrimant les théories critiques et les approches sociotechniques au moyen des concepts de double médiation sociotechnique, d'appropriation, de capital technique et de reconnaissance.

Le quatrième article, rédigé par Carine Aillerie (Université de Poitiers, France), souligne avec pertinence la contribution de la notion de translittératie à l'approche sociocritique proposée par Collin et al. (2015) et aux théories critiques du numérique en éducation de manière générale. Après avoir défini cette notion, l'article l'opérationnalise dans le cadre d'une recherche empirique, en rendant compte des usages numériques de lycéens français (deuxième moitié du secondaire, au Québec). La translittératie s'offre ainsi comme une voie théorique permettant d'appréhender les usages numériques des acteurs éducatifs dans la complexité de leur triple dimension médiatique, sociale et contextuelle.

Le cinquième article est proposé par Simon Collin (Université du Québec à Montréal, Canada), Valerie Steeves (Université d'Ottawa, Canada), Jacque Burkell (Western University, Canada) et Yannick Skelling-Desmeules (Université du Québec à Montréal, Canada). Il s'agit d'une recherche

empirique dont l'origine réside dans la question fondamentale suivante : l'école contribue-t-elle à réduire ou à reproduire les inégalités numériques présentes chez les jeunes en contexte extrascolaire? La méthodologie repose sur une analyse secondaire d'une base de données pancanadienne d'élèves de 9 à 16 ans. Les résultats indiquent que le niveau socioéconomique des élèves est lié à des différences marginales mais significatives en termes d'accès et d'usage numériques à l'école et en dehors, alors que la médiation enseignante ne varie pas.

Le sixième article, celui de Jean Horvais (Université du Québec à Montréal, Canada), aborde la question très pertinente et trop peu documentée de l'éducation aux médias d'élèves adolescents ayant une déficience intellectuelle ou un trouble du spectre de l'autisme (DI/TSA). Plus précisément, l'article présente une étude empirique qualitative réalisée auprès d'enseignants en adaptation scolaire, dans le but de mieux comprendre leurs perceptions et leurs intentions à l'égard de l'éducation aux médias de leurs élèves. Sujet crucial, car il pose la question, d'une part, de l'accessibilité des populations en situation de handicap au numérique, et, d'autre part, des risques de stigmatisation qui peuvent découler d'usages principalement compensatoires visant à soutenir cette accessibilité. Sur ce point, l'article témoigne d'un positionnement avisé des enseignants à l'égard des médias numériques, capables de discerner avec réalisme à quelles conditions ces derniers peuvent soutenir la participation scolaire et sociale de leurs élèves.

Enfin, le septième article, rédigé par Jean-François Ceci (Université de Pau et des Pays de l'Adour, France), propose une caractérisation empirique de « l'apprenant numérique » sur la base d'un échantillon d'élèves et d'étudiants allant du collège français (début du secondaire, au Québec) à la maîtrise universitaire. Sur la base d'analyses qualitatives et quantitatives, les résultats indiquent que, derrière l'hyperconnexion des élèves et des étudiants, ces derniers entretiennent un rapport ambigu et variable au numérique à l'école. En effet, l'apprenant numérique se caractérise notamment par une forte sensation d'apprentissage avec le numérique, mais principalement de manière informelle et en contexte extrascolaire, ce qui redouble la question de l'articulation entre école et numérique.

En somme, les articles de ce numéro thématique abordent les théories critiques du numérique en éducation sous des angles riches et variés, ce qui est à l'image de l'hétérogénéité des théories critiques et de leur état de développement dans le domaine du numérique en éducation.

Références

- Bohman, J. (2016). Critical theory. Dans E. N. Zalta (dir.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Repéré à <https://plato.stanford.edu/archives/fall2016/entries/critical-theory/>
- Collin, S., Guichon, N. et Ntebutse, J. G. (2015). Une approche sociocritique des usages numériques en éducation. *STICEF*, (22), 89-117. <http://dx.doi.org/10.3406/stice.2015.1688>
- De Munck, J. (2011). Les trois dimensions de la sociologie critique. *SociologieS*. Repéré à <http://sociologies.revues.org/3576>
- Keucheyan, R. (2013). *Hémisphère gauche : une cartographie des nouvelles pensées critiques*. Paris : La Découverte.
- Selwyn, N. (2015). Technology and education: Why it's crucial to be critical? Dans S. Bulfin, N. Johnson et C. Bigum (dir.), *Critical perspectives on technology and education* (p. 245-255). New York, NY : Palgrave Macmillan. http://dx.doi.org/10.1057/9781137385451_14

Pour citer cet article

- Collin, S. et Ntebutse, J. G. (2019). Introduction du dossier : Les théories critiques et le numérique en éducation: quelles propositions théoriques et quelles applications empiriques? *Formation et profession*, 27(3), 3-5. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.578>

Approches critiques des technologies en éducation : un aperçu¹

Neil Selwyn
Monash University, Melbourne (Australie)

Critical studies of education and digital technology – an overview

doi: 10.18162/fp.2019.579

Résumé

Les technologies de l'information et de la communication constituent un élément central des services éducatifs et des pratiques pédagogiques de l'époque contemporaine.

Surtout, les technologies en éducation représentent aujourd'hui une industrie de plusieurs milliards de dollars et impliquent un nombre de plus en plus grand d'entreprises internationales au sein des systèmes éducatifs nationaux. Dans ce contexte, les approches critiques des technologies en éducation nous semblent plus pertinentes que jamais. Le présent article a pour objectif d'en dresser un portrait, en commençant par rappeler leur pertinence et leurs fondements théoriques. Nous donnons ensuite un aperçu des études qui s'y sont attachées par le passé, avant de présenter les enjeux critiques contemporains. Finalement, nous terminons en identifiant des perspectives futures pour les approches critiques des technologies en éducation.

Mots-clés

Approches critiques, éducation, technologies, numérique.

Abstract

The use of digital technology is a central component of most forms of contemporary education provision and practice. Crucially, educational technology is now a multi billion dollar business – involving global technology corporations in local educational provision and practice. The need for critical questions to be asked of education and technology is more pressing than ever. This article lays out some fundamental areas of questioning that need to be voiced in the face of such advances. In doing so, the article will also consider the theoretical bases for taking a critical approach toward technology and education; the heritage of critical scholarship produced throughout the 1980s, 1990s and 2000s; current areas of critical investigation and inquiry; and future directions and likely developments. These should all be seen as informing the ongoing need for critical voices in this increasingly important area of education.

Keywords

Critical, research, education, technology, digital

Introduction

Les technologies de l'information et de la communication (désormais, « technologies ») font partie intégrante de l'éducation. Nous vivons en effet à une époque où les institutions éducatives, que ce soit les écoles, les universités, les bibliothèques ou les musées, sont submergées de systèmes et d'outils numériques. Les technologies viennent en appui aux moyens formels et informels par lesquels les individus s'engagent dans leur éducation – en particulier, les moyens par lesquels ils communiquent et interagissent, accèdent à l'information et génèrent des connaissances. Surtout, les technologies en éducation représentent une industrie de plusieurs milliards de dollars, dans laquelle les intérêts des entreprises technologiques internationales sont maintenant intimement liés aux pratiques et aux services éducatifs locaux.

Dans ce contexte, les chercheurs se doivent de développer une compréhension fine des technologies en éducation qui soit aussi englobante et réaliste que possible. Ce domaine n'a pas vocation à suivre un développement unidirectionnel susceptible de déboucher sur des consensus clairs et des vérités incontestables. Au contraire, il nécessite plutôt des examens, des remises en cause, des débats et des délibérations. Comme plusieurs l'ont fait valoir, il est grand temps pour les chercheurs étudiant les technologies en éducation de s'engager dans des discussions complexes et de s'attaquer aux enjeux critiques qu'elles soulèvent.

Toutefois, la majorité des productions scientifiques sur les technologies en éducation, que ce soit en termes de recherches ou de publications, négligent ces questions. Les chercheurs se montrent réticents à l'idée de se pencher sur les contradictions et l'inefficacité qui ont historiquement accompagné les tentatives d'intégration des technologies en éducation, préférant plutôt se concentrer sur les

usages potentiels des technologies, ceux à venir. Il en résulte une préférence marquée pour *l'état de l'art* plutôt que *l'état de la situation*². En résumé, il est possible de penser que les études sur les technologies en éducation pourraient faire mieux qu'elles ne font actuellement.

Ce manque de « mordant » dans l'étude des technologies en éducation s'inscrit dans une tendance générale à aborder ces dernières de manière trop simpliste. Plus de 50 ans après les premières expérimentations du *Computer Tutor* et du *Mighty Micro*, les discours éducatifs et scientifiques sur les technologies en éducation continuent d'être inlassablement teintés d'utopies ou de dystopies. Les discours réalistes et objectifs, pour leur part, sont souvent minés par le désir, bien compréhensible par ailleurs, d'améliorer l'éducation par tous les moyens possibles. Ce faisant, les technologies en éducation tendent à être abordées de manière grossière et conservatrice. Par exemple, l'importance de « réformer l'éducation en fonction des mutations technologiques et démographiques » (Institute of Directors, 2016, p. 8, traduction libre) est répétée *ad infinitum* par les décideurs politiques et les entrepreneurs, qui ne se penchent même pas sur les raisons pour lesquelles ces réformes éducatives devraient avoir lieu ni sur leurs implications pour les différents acteurs éducatifs.

Ainsi, les enjeux prédominants qui tendent à orienter le domaine des technologies en éducation sont réduits à savoir « Qu'est-ce qui fonctionne? », voire « Qu'est-ce qui *pourrait* fonctionner? ». Confiner le territoire de questionnement sur les technologies en éducation à ce type d'enjeux est pour le moins insuffisant. L'étude des technologies en éducation ne peut pas se limiter à des enjeux d'efficacité ou de pratiques exemplaires. Il importe donc de s'interroger sur ces enjeux dominants, ne serait-ce que pour pousser plus loin la réflexion sur les bénéfices exacts que les technologies sont susceptibles d'apporter à l'éducation (et, a contrario, ceux qui ne dépendent pas d'elles). Dans cette perspective, le domaine des technologies en éducation a un besoin criant de plus de chercheurs et d'études critiques. La suite de cet article discute de certaines voies possibles dans cette direction en abordant les points suivants :

- Que signifie « être critique »?
- Les traditions critiques et les études précédentes
- Les études en cours sur les technologies en éducation
- Les pistes de recherche futures des études critiques sur les technologies en éducation

Que signifie « être critique »?

La critique des technologies a principalement suscité des réactions négatives lors des 20 dernières années. Cela s'explique – au moins en partie – par un inconfort envers la critique « destructive » qui a imprégné le tournant postmoderne des années 1990. Cette période a été marquée par des discours critiques complaisants et sans nuance envers les technologies, faite d'« ironie, de scepticisme, voire d'incrédulité paranoïaque » (Konstantinou, 2016, paragr. 3, traduction libre). Cela s'explique aussi par un retour de bâton contre la tendance, alimentée par les médias sociaux, d'une critique bruyante et sensationnaliste de la technologie pour des raisons d'audimat (Watson, 2016). En effet, les auteurs et analystes jouissent d'une attention considérable quand ils posent des questions comme « Est-ce que Google nous rend stupides? », quand ils affirment que la génération actuelle est « La génération la plus stupide », ou encore quand ils demandent « Comment les technologies du 21^e siècle laissent des traces sur le cerveau ». Dans tous les cas, il s'agit de critiques simplistes et creuses formulées par des

« critiqueux qui voient dans les technologies la perte de ce qui nous rend humains. Quelque part en chemin, les écrits critiques sur les technologies ont été assimilés à une méfiance réactionnaire envers le progrès » (Watson, 2016, paragr. 1-2, traduction libre).

Il est donc important de souligner que la position critique que nous défendons dans cet article ne correspond à *aucune* de ces tendances. Nous défendons plutôt une posture critique ayant du sens, une finalité, de l'objectivité et de la rigueur. Cela implique d'aborder les technologies avec méfiance et scepticisme – mais toujours dans un esprit constructif plutôt qu'avec cynisme. Pour préciser davantage notre posture critique, nous proposons cinq caractéristiques qui nous semblent mériter quelque approfondissement.

Positionner les technologies comme un problème

Les études critiques présentées dans cet article abordent les technologies en éducation comme étant problématiques. Comme l'avance Popkewitz (1987), le critère déterminant de la démarche critique est la tentative de « sortir des présuppositions et des pratiques de l'ordre établi et de s'efforcer de rendre problématiques les catégories, les présuppositions et les pratiques de la vie quotidienne » (p. 350, traduction libre). Il ne s'agit pas de stipuler que les technologies « sont le problème », mais plutôt de reconnaître que leur intégration en éducation soulève des questions de première importance. Les approches critiques des technologies en éducation impliquent alors de produire des analyses détaillées et contextuellement riches, de procéder à une évaluation objective, et de prendre le temps d'examiner toutes les situations dans leurs côtés positifs, négatifs, et dans tous les intermédiaires possibles entre ces pôles. Elles exigent également d'être intrinsèquement sceptique tout en résistant à la tentation de tomber dans un cynisme stérile. En reprenant à notre compte une distinction faite par Foucault (1994), ceci implique de concevoir les technologies en éducation comme « dangereuses » plutôt que « mauvaises », tout en gardant en tête que toute critique doit avoir l'action comme finalité, et non pas l'inertie :

Je ne cherche pas à dire que tout est mauvais, mais que tout est dangereux, ce qui n'est pas exactement la même chose que ce qui est mauvais. Si tout est dangereux, alors nous avons toujours quelque chose à faire. Donc ma position ne conduit pas à l'apathie, mais à un hypermilitantisme critique. Je crois que le choix éthico-politique que nous devons faire tous les jours, c'est déterminer quel est le principal danger. (p. 386, citation originale³)

Aborder les enjeux politiques et de pouvoir

Les études critiques portent essentiellement sur la dimension politique des technologies en éducation et sur la façon dont elles participent de l'organisation et du déploiement du pouvoir. Rendre compte des technologies en éducation dans une posture critique consiste donc à reconnaître leur nature intrinsèquement politique. D'ailleurs, l'idée que les technologies ne sont pas neutres et qu'elles ont un caractère politique inhérent est bien établie dans la littérature scientifique (Winner, 1986). Ce faisant, les études critiques s'efforcent d'être aussi sensibles que possible aux enjeux de pouvoir, de contrôle, de conflit et de résistance qui accompagnent toute intégration des technologies en éducation. Autrement

dit, les études critiques sur les technologies en éducation doivent être explicitement formulées en termes de relations potentiellement conflictuelles liées à la distribution du pouvoir. Ceci implique pour partie de considérer l'intégration des technologies en éducation comme une entreprise idéologique – c'est-à-dire comme un mécanisme clé permettant de promouvoir les valeurs et les intérêts hégémoniques dominants. Il est en effet nécessaire de décortiquer les dimensions idéologiques des technologies en éducation – c'est-à-dire de s'interroger sur les significations et les conceptions de l'éducation qu'elles véhiculent, de montrer comment elles manifestent les structures politiques et économiques, et de décrire comment des positions de pouvoir particulières sont développées, légitimées, reproduites et contestées.

Mettre en évidence les silences et ce qui est réduit au silence

En troisième lieu, les études critiques s'attachent aux désavantages, aux inégalités et aux injustices que les technologies suscitent en éducation. Comme le soutient Apple (2010), le rôle de tout chercheur travaillant dans le domaine de l'éducation devrait être d'agir en tant que « secrétaires critiques [...] des voix et des luttes de ceux qui, au quotidien, sont confrontés aux réalités de la vie dans des sociétés marquées par de profondes inégalités » (p. 97, traduction libre). En ce sens, il y a un besoin criant d'études reconnaissant le rôle que jouent les technologies dans la persistance des inégalités éducatives et dans l'établissement de nouvelles formes de division et de désavantage. Il s'agit ici de mettre en évidence les libertés *et* les « non-libertés » associées à l'intégration des technologies en éducation, en explorant comment les « bénéfiques » supposés qu'elles proposent sont vécus par différents profils d'individus et de groupes sociaux. Plus important encore, il s'agit d'examiner dans quelle mesure les technologies renforcent et soutiennent les structures dominantes de production de pouvoir dans l'éducation.

Viser à améliorer les choses

Il est important de souligner que l'un des objectifs principaux des approches critiques est le désir de faire une différence. Plus précisément, leur finalité est de rendre l'intégration des technologies en éducation « meilleure » qu'elle ne l'est actuellement. Ainsi, adopter une posture critique des technologies en éducation est un exercice éminemment constructif. Les études critiques devraient donc viser à critiquer plutôt qu'à dénoncer – c'est-à-dire à « donner du sens aux choses, et non à les mettre en faute » (Watson, 2016, paragr. 22, traduction libre). En aucun cas, il ne suffit d'être « contre » les technologies plutôt que d'être « pour ». À l'aube des années 2020, il est insensé de nier l'existence des technologies – on ne peut être « contre » les technologies, pas plus qu'on ne peut être « contre » l'alimentation. Comme l'expliquent Bunz, Kaiser et Thiele (2012), toute critique des technologies doit être comprise comme un « geste affirmatif » – c'est-à-dire comme une prise de position sur les défaillances actuelles des technologies, tout proposant des formes renouvelées ou alternatives :

La critique en tant que geste affirmatif radical propose de s'attacher aux enjeux en question, de les manœuvrer et de les négocier dans la perspective d'un avenir « différent », plutôt que de tenter de nous « séparer », de nous « distinguer » ou de nous « distancier » de ce qui ne nous plaît pas. (n. p., traduction libre)

Penser autrement

Par souci d'objectivité, les chercheurs du domaine des technologies en éducation devraient toujours être ouverts à la possibilité que la meilleure solution de rechange à une situation donnée soit une solution qui n'implique aucun recours à la technologie, bien que l'idéal consiste plutôt à proposer différentes intégrations possibles des technologies. En ce sens, les chercheurs critiques devraient s'efforcer d'élaborer et de présenter un argumentaire convaincant démontrant de quelles manières et pour quelles finalités les technologies ont une place à prendre en éducation (Konstantinou, 2016). Il s'agit donc d'une démarche qui dépasse la documentation et l'interprétation de telle ou telle situation actuelle afin d'aboutir à une « orientation normative de ce qui devrait être en lieu et place de ce qui est » (Watson, 2016, paragr. 26, traduction libre). Comme le dit Livingstone (2012), un rôle important pour tout chercheur œuvrant dans le domaine des technologies en éducation est de demander « Comment les choses pourraient être autrement? » (p. 19, traduction libre). En réponse à cette question, il est possible de définir des « espaces de possibilité » permettant de résister, de perturber, de modifier et d'altérer. Le but ultime des approches critiques des technologies en éducation est donc d'utiliser leurs critiques et leurs discernements comme générateurs de stratégies alternatives. Ce faisant, il est important de rappeler qu'une critique n'a jamais « le dernier mot » sur une question donnée (Konstantinou, 2016, paragr. 10). Elle vise plutôt à ouvrir la conversation et à redoubler d'efforts dans la poursuite de meilleures façons de faire les choses.

Traditions critiques et études précédentes

Quels sont les fondements intellectuels des approches critiques? Il est important de noter qu'adopter une posture critique des technologies en éducation n'implique pas une adhésion dogmatique à une position théorique, à une école de pensée ou à un « -isme » particulier. Mais il est également important de noter qu'il existe un corpus substantiel d'écrits théoriques sur lequel s'appuyer pour articuler une posture critique.

En particulier, tous les points évoqués précédemment renvoient aux théories critiques qui ont été développées à la fin du XIX^e siècle et au XX^e siècle pour remettre en question le pouvoir, la domination et les inégalités qui ont accompagné l'ère industrielle. Ces traditions trouvent leur origine dans la critique du capitalisme de Marx. Les théories critiques peuvent donc être considérées comme une tentative d'actualiser les écrits de Marx aux développements ultérieurs du capitalisme managérial, de la bureaucratie étatique et de l'emprise croissante des corporations sur le travail et la vie sociale. Les préoccupations des théories critiques entrent clairement en résonance avec l'essor récent de la société numérique. Comme le soutient Berry (2014) :

Les théories critiques se sont toujours intéressées aux questions soulevées par les technologies [...]. Alors que les mutations technologiques se produisent à un rythme de plus en plus rapide – il est crucial que la littérature critique participe à ces [nouvelles] versions numériques [...]. Non pas que les théories critiques doivent être à l'affût de la dernière tendance numérique ou de la dernière mode d'internet, bien sûr, mais elles doivent par contre participer aux fondements et à la structuration des technologies. Ces derniers doivent être explorés dans leur matérialité et leurs

affordances idéologiques, non seulement pour en offrir une analyse critique, mais aussi pour développer de nouveaux concepts et de nouvelles conceptions de ce monde numérique en flux continu. (p. 12, traduction libre)

Nous pouvons tout particulièrement souligner la contribution de l'École de Francfort – par exemple, Adorno, Habermas, Marcuse et Horkheimer – aux théories critiques. Ces théoriciens (et leurs collaborateurs) ont positionné les technologies comme un ensemble de processus et de pratiques éminemment politiques qui gagnent à être compris en termes de pouvoir et de contrôle. Ils ont mis l'accent sur les enjeux de domination via l'assujettissement institutionnel et le détournement de libertés démocratiques (plutôt que sur l'exploitation directe); les inégalités et l'injustice; les conflits et les résistances. Les théories critiques invitent à aborder les technologies en éducation de manière engagée, dans une dialectique du pouvoir technique faite de démocratisation *et* de totalisation potentielles. Ces approches soulignent l'intérêt d'identifier – puis de tester – la différence entre le potentiel et l'effectivité des technologies en éducation. Elles mettent également en évidence la nécessité de favoriser et d'appuyer les initiatives en faveur de l'autonomisation, de l'égalité, de la justice sociale et de la démocratie participative.

Un trait caractéristique des traditions critiques est de s'engager dans une « critique immanente ». Comme l'explique Antonio (1981), les théories critiques ne sont pas tant des théories générales que des démarches d'analyse. Elles visent à critiquer les principes qu'un système de valeurs dominant propose, et impliquent de relever les contradictions des processus et des logiques de production des formes dominantes de pouvoir et de contrôle. En tant que telle, la démarche du chercheur critique consiste à mettre en évidence les contradictions internes entre ce qu'une instance représente et ce qu'elle est et fait réellement. L'identification de contradictions ouvre sur des alternatives susceptibles de nous rapprocher un peu plus de la finalité ultime d'un changement social émancipateur.

Outre ces éléments spécifiques, plusieurs autres travaux théoriques peuvent être considérés comme contribuant aux théories critiques. Par exemple, on peut retirer beaucoup du travail de Foucault pour étudier la relation entre le pouvoir et les technologies. Dans ses écrits, Foucault a accordé une grande attention à la discipline, à l'(auto)régulation, à la gouvernementalité et aux relations entre savoir, pouvoir et contrôle social. Les travaux de Deleuze sur la nature interconnectée de la vie quotidienne et l'importance des affects ont également fait l'objet d'un intérêt grandissant au sein des théories critiques. Complémentairement, il existe un éventail de théories féministes, postcolonialistes, sociomatérialistes et post-humanistes qui, chacune à leur manière, peuvent permettre aux études sur les technologies en éducation d'aborder ces dernières dans une perspective avisée et sensible aux dimensions politiques.

Il est également important de souligner qu'il n'est pas nécessaire de réinventer la roue pour problématiser les enjeux qui accompagnent l'intégration des technologies en éducation (enjeux qui, d'ailleurs, sont rarement exclusifs à l'éducation et aux contextes éducatifs nationaux). De la même manière, il est important de rappeler que les études critiques actuelles s'inscrivent dans une tradition académique vieille de plusieurs décennies, développée par une communauté de chercheurs ayant abordé les technologies en éducation dans des perspectives similaires. En effet, bien qu'elle reste marginale par rapport aux courants dominants sur les technologies en éducation, une importante littérature scientifique produite dans les années 1980, 1990 et 2000 offre un contrepoint critique. Les chercheurs qui sont probablement les plus connus dans la littérature anglophone incluent :

- Postman (1992) et ses travaux sur les effets éducatifs limités de l'ordinateur, de la télévision et d'autres médias;
- Cuban et son analyse historique de l'intégration limitée des technologies dans les salles de classe américaines tout au long du XX^e siècle (1988), ainsi que son analyse de la faible rentabilité⁴ des ordinateurs dans les écoles secondaires de la Silicon Valley (2001);
- Noble (1999) et son travail sur la déprofessionnalisation et la déqualification des enseignants de l'éducation supérieure par la formation à distance, qu'il a mémorablement appelé « Le moulin à diplômes numériques »⁵;
- Roszak (1986), qui s'interroge sur le « Culte de l'information »⁶ croissant associé aux technologies en éducation;
- Bowers (1988) avec *The cultural dimensions of educational computing: Understanding the non-neutrality of technology*.

Cette période a aussi produit des ouvrages collectifs (p. ex., Beynon, Young et Mackay, 1991; Hlynka et Belland, 1991; Muffoletto, 2001), ainsi que des articles précurseurs de la part de chercheurs critiques importants en éducation (p. ex., Apple et Jungck, 1990; Bromley, 1997; Bryson et De Castell, 1998; Green et Bigum, 1993; Hodas, 1993; Kenway, Bigum, Fitzclarence, Collier et Tregenza, 1994; Kerr, 1996). Ces écrits antérieurs offrent un point de départ riche pour donner du sens aux orientations actuelles et futures des approches critiques sur les technologies en éducation, si fragmentés soient-ils. Par exemple, ces travaux ont été précieux pour mettre en lumière l'histoire complexe entre les technologies et l'éducation; ils ont également permis d'attirer l'attention sur des enjeux relatifs au travail enseignant (notamment dans la perspective de ce qu'on appelait dans les années 1980 une approche « néo-luddite »); ils ont aussi examiné l'économie politique des ordinateurs dans les écoles et les universités; et ils ont fait valoir la nature genrée de l'intégration des technologies en éducation et de ses effets. En prenant en considération le besoin actuel d'études critiques sur les technologies en éducation, il est important de faire bon usage de ce patrimoine scientifique.

Portrait des études critiques actuelles sur les technologies en éducation

Quel est l'état actuel des études critiques sur les technologies en éducation? Bien que la communauté de chercheurs critiques soit loin d'être cohérente et consensuelle, la quantité et la qualité des travaux critiques ont augmenté substantiellement depuis 2010. Ces travaux se situent pour la plupart en dehors des principales approches qui dominent le domaine des technologies en éducation, telles que les sciences cognitives, la formation des enseignants ou encore la psychopédagogie. En marge de ces approches dominantes, les chercheurs critiques œuvrent dans des champs d'études disparates, mais qui pointent tous, d'une manière ou d'une autre, dans la même direction (critique).

À titre d'exemple, les nouvelles littératies s'intéressent depuis longtemps aux technologies et aux textes numériques. Il en va de même pour l'éducation aux médias, la philosophie de l'éducation, les pédagogies critiques et l'éducation militante. Un foisonnement de travaux critiques des technologies en éducation voit également le jour au sein des études féministes, des études de genre et des études sur les politiques de l'éducation. Tous ces champs d'études mettent en lumière des enjeux scientifiques contemporains qui constituent autant de tendances actuelles des études critiques. Ces enjeux concernent entre autres les thématiques suivantes.

Les technologies en éducation et la reconfiguration de l'espace, du temps et de la responsabilité

Un des enjeux « numériques » les plus importants ayant attiré l'attention des chercheurs critiques est l'expansion temporelle et spatiale des pratiques et des processus éducatifs au moyen des technologies. En effet, l'atténuation des frontières physiques est au cœur des promesses idéologiques des technologies en éducation. Les chercheurs critiques ont dépassé les préoccupations initiales formulées en termes de « compression du temps et de l'espace » ou de la « mort de la distance » pour explorer davantage les modalités et les implications de ces changements. Plus précisément, l'expansion et l'accélération de la formation à distance sur la base du « n'importe où, n'importe quand » soulève plusieurs questions sur la gestion de l'éducation et l'engagement des apprenants dans leurs études – ne serait-ce qu'en termes de répartition des responsabilités entre les différents sites et acteurs concernés (Hamilton, 2016; McLaren et Jandrić, 2015). Il est possible de penser que les technologies sont associées à une nouvelle distribution des opportunités éducatives et des obligations de retombées éducatives qui en résultent (Davies, 2016).

Les technologies et l'(hyper)individualisation de l'éducation

La section précédente rejoint les préoccupations que « l'individualisation » des parcours éducatifs via les technologies soulèvent chez les chercheurs critiques. La plupart des formules éducatives impliquant les technologies exigent un niveau de plus en plus élevé d'autonomie et d'esprit d'entreprise de la part des individus. Par conséquent, la réussite éducative dépend en premier lieu de la capacité des individus à autoréguler leur engagement dans leurs apprentissages au moyen des ressources pertinentes. De toute évidence, cette tendance éducative est généralement perçue comme étant favorable aux individus; pourtant, l'idée d'un apprenant autorégulé et autodéterminé qu'elle sous-tend met l'accent sur la capacité des individus à agir avec agentivité et *empowerment*. Sur ce constat, plusieurs chercheurs déconstruisent l'hypothèse bancale et peu convaincante d'un apprenant rationnel et individuel opérant au sein d'un environnement technologique efficace (Blum-Ross et Livingstone, 2016). Les études critiques sur le sujet laissent plutôt penser, dans le meilleur des cas, que seuls les apprenants de milieux privilégiés sont à même d'en tirer pleinement profit. Ainsi, l'individualisation qui accompagne ces modalités technologiques d'éducation peut être considérée comme autant de risques que d'opportunités pour les parcours éducatifs des individus.

Les technologies et les inégalités éducatives

Une préoccupation constante des chercheurs critiques est la persistance des inégalités et des injustices associées à l'intégration des technologies en éducation. En effet, encore récemment, des travaux indiquent que ces dernières continuent d'être différenciées sur plusieurs niveaux. Les inégalités numériques sont particulièrement marquées en fonction du statut socioéconomique, de l'origine sociale, de l'ethnie, du genre, du lieu de résidence, de l'âge et du niveau d'éducation (Cruz-Jesus, Vicente, Bacao et Oliveira, 2016; Dolan, 2015). Parallèlement aux inégalités d'accès, un consensus de plus en plus clair démontre que l'intégration des technologies en éducation n'est pas la solution équitable et démocratique qu'on lui attribue habituellement. Même lorsque les apprenants ont accès aux technologies, le type d'outils qu'ils utilisent, la manière dont ils les utilisent et les retombées qui en découlent sont médiés par une

série d'inégalités numériques de « second niveau ». C'est, par exemple, clairement le cas dans les études critiques qui se penchent sur les disparités dans le suivi des *massive open online courses (MOOCs)* (p. ex., Allione et Stein, 2016; Knox, 2014). De telles études suggèrent qu'il est idéaliste et vain d'imaginer que les technologies sont nécessairement porteuses d'expériences éducatives démocratisées ou déségrégées.

Les technologies et les contextes éducatifs

Ces enjeux d'inégalités et de désavantages renvoient aux contextes dans lesquels les technologies sont adoptées et déployées. Un nombre grandissant de travaux s'intéresse à la manière dont les apprenants adoptent, redéfinissent et donnent un sens nouveau aux technologies à l'école, à l'université ou dans d'autres situations éducatives quotidiennes. Ces travaux soulignent aussi la prédominance de pratiques stabilisées dont les technologies en éducation font l'objet au niveau local. Sans prétendre à l'absence de changements, cela semble indiquer que les pratiques numériques sont en partie façonnées par le contexte – ne serait-ce que parce qu'elles sont toujours normalisées et routinisées dans des situations particulières.

Par exemple, un certain nombre d'études ont documenté l'usage ou le non-usage des technologies dans les écoles (p. ex., Peck et al., 2016; Philip et Garcia, 2015). Ces études fournissent une compréhension fine des logiques à partir desquelles les technologies sont incorporées dans un ensemble⁷ plus large de pratiques locales. Le portrait complexe qui en ressort met en lumière un certain nombre de déterminants relatifs à l'enseignant, au contexte scolaire composite de la salle de classe, de l'école, de la communauté locale et de l'état, ainsi que ceux relatifs à la présence de plusieurs options d'innovation concurrentes (Peck et al., 2016). Sur la base de ces études, il est important de garder en tête que les discours de changement et d'innovation qui tendent à accompagner les technologies en éducation sont compris et mis en œuvre de manière différente (et souvent divergente).

L'éducation et la nature changeante du « travail » à l'ère du numérique

Un petit nombre d'études ont abordé la manière dont les technologies en éducation constituent un site de travail, tant pour les enseignants et les apprenants, que pour les administrateurs. Ces études portent sur les processus de « main-d'œuvre numérique »⁸ impulsés par les technologies au sein des institutions éducatives. À titre d'exemple, alors que les technologies sont de plus en plus utilisées pour partager, réutiliser à d'autres fins et externaliser des contenus pédagogiques, quelles sont leurs incidences sur la division accrue du travail et l'aliénation des enseignants vis-à-vis de leur enseignement (Hall, 2015)? Les technologies sont aussi associées à un infléchissement croissant de distinctions binaires auparavant bien établies entre le travail et les loisirs, l'école et la maison, le temps d'études et le temps passé à s'occuper⁹ (Selwyn, Nemorin, Bulfin et Johnson, 2017). Les chercheurs critiques explorent également le rôle des technologies dans l'automatisation de l'activité scolaire, depuis les systèmes d'évaluation automatisée de tests et d'essais jusqu'aux systèmes d'apprentissage personnalisé qui régulent et individualisent le parcours de chaque étudiant, sans intervention de l'enseignant (Lundie, 2016; Thompson, 2016). Des questions du même ordre se posent au sujet de la surveillance et du contrôle via les technologies (Lindh et Nolin, 2016; Nemorin, 2017). Bien que ces « innovations » soient officiellement justifiées en termes d'efficacité accrue et de rationalisation, les études critiques permettent d'ouvrir sur des explications

alternatives possibles dans lesquelles les technologies sont utilisées pour maintenir l'exploitation, la performance et l'aliénation.

L'économie politique des technologies en éducation

Comme mentionné précédemment, les chercheurs critiques appellent à « suivre le capital » lié à l'intégration croissante des technologies en éducation. Prenons par exemple la façon dont les technologies et l'impératif imaginaire du « *digital* » sont utilisés pour justifier la refonte, la réforme et la réorientation de la nature, de la forme et des valeurs de l'école publique. Des analyses critiques remettent en question les fondations philanthropiques, les corporations transnationales, les entreprises de placements à haut risque et autres « édu-preneurs » qui investissent de façon substantielle leur temps et leur argent afin de « réparer » et/ou de « transformer » nos systèmes éducatifs supposément « brisés » grâce à des solutions technologiques (Hogan, Sellar et Lingard, 2016). Ces dernières promettent d'implanter l'apprentissage personnalisé, la culture du faire¹⁰, les compétences du 21^e siècle, etc. (Roberts-Mahoney, Means et Garrison, 2016; Selwyn et al., 2017). Elles proposent également de nouvelles visions de l'éducation dans la lignée de *Altschool*¹¹, *Quest-to-Learn*¹² et *Smarter Education* d'IBM (Williamson, 2015). De plus en plus d'études critiques explorent l'intégration des technologies en éducation telle qu'elle est poussée par un « complexe d'industries éducatives » (Picciano et Spring, 2013, traduction libre) composé d'entreprises informatiques, de maisons d'éditions, de fondations et de *think tanks* et autres intérêts particuliers.

Les technologies et la réforme néolibérale de l'éducation

Dans la lignée de ces préoccupations se situent également des études critiques qui cherchent à décortiquer l'imbrication des technologies dans l'évolution de la gouvernance de l'éducation – notamment, comme moyens d'opérationnaliser les principes de performance, d'efficacité et d'imputabilité. À titre d'exemple, les chercheurs critiques s'interrogent sur divers systèmes en ligne qui permettent un examen public des écoles par la société civile, dans une logique de classement et de comparaison. C'est le cas, à l'échelle internationale, avec les bases de données de l'enquête PISA sur 65 pays de l'OCDE, ou encore, à l'échelle nationale, avec le site web *My School* du gouvernement australien (Sellar, 2014). Les études critiques s'intéressent également aux divers régimes de gouvernance numérique (p. ex., systèmes de modélisation algorithmique, de calcul et de recommandation) auxquels sont assujetties les institutions éducatives (Ozga, 2016). La plupart de ces développements sont dus à la place croissante accordée aux données numériques, ce qui soulève en retour des questions relatives à la *datafication* des systèmes et des institutions éducatives (Lingard, Sellar et Savage, 2014; Selwyn, 2015).

Perspectives futures des approches critiques des technologies en éducation

À l'heure où les technologies deviennent centrales dans les prestations, les processus et les pratiques éducatives, le besoin d'études critiques sur les technologies en éducation va croissant. Il est possible d'identifier au moins trois avenues qui pourraient contribuer à orienter les études critiques sur les technologies en éducation dans les prochaines années.

Un premier développement probable est que les études critiques les plus pertinentes sur les technologies en éducation seront de plus en plus produites par des chercheurs qui ne se considèrent pas spécialistes de ce domaine. Récemment, les études critiques les plus éclairantes et perspicaces ont été menées par des chercheurs en sciences de l'éducation qui ont documenté des contextes éducatifs dans lesquels les technologies sont utilisées en abondance. De fait, dans la plupart des congrès en sciences de l'éducation (tel que le congrès annuel gigantesque de l'American Educational Research Association [AERA]), les meilleures analyses critiques des technologies ne sont pas issues des sessions, des symposiums ou des groupes d'intérêt particulier (SIG) sur les « technologies éducatives ». Elles sont plutôt éparpillées dans différentes sessions non spécifiquement dédiées aux technologies; mais elles n'en sont pas moins brillantes, bien qu'elles ne se réclament pas de ce domaine. Cette tendance se retrouve également dans les publications scientifiques, dans lesquelles les articles les plus éclairants sur les technologies en éducation sont davantage publiés dans des revues non dédiées aux technologies, telles que le *Journal of Education Policy*, *Gender and Education* ou encore *Urban Education*.

En deuxième lieu, il est possible que se développent des études critiques des technologies en éducation spécialisées dans des approches informatiques et computationnelles. Hors sciences de l'éducation, on assiste à une interpénétration croissante des sciences sociales appliquées aux technologies et des sciences computationnelles, ce dont témoignent la montée en puissance des *Software Studies*, des *Data Studies* et des *Platform Studies*, qui sont autant de tentatives récentes de se pencher sur des questions critiques en sciences sociales par l'application de méthodes émanant des sciences computationnelles. Un domaine prometteur en sciences de l'éducation consisterait à documenter la manière dont sont programmées les technologies destinées à l'éducation. En effet, dans la mesure où une partie de l'activité éducative contemporaine se déroule en ligne dans des environnements numériques d'apprentissage ou autres, il y a tout lieu de s'intéresser davantage aux systèmes informatiques, aux environnements en ligne et aux espaces codés¹³ qui participent désormais de l'éducation. C'est d'ailleurs un point que les chercheurs des *Software Studies* et des *Platform Studies* ont déjà mis de l'avant. Comme le signale Manovich (2013), « le logiciel est devenu notre interface avec le monde, avec les autres, avec notre mémoire et notre imagination – un langage universel au travers duquel le monde s'exprime, et un moteur universel grâce auquel le monde fonctionne » (p. 2, traduction libre). Le besoin est donc réel de produire des études critiques qui explorent rigoureusement le code, les données et l'architecture des formes virtuelles contemporaines de l'éducation.

Troisièmement, des besoins de recherche se font sentir sur d'autres sujets que ceux couverts dans les deux premiers points ci-dessus. En effet, certains enjeux et tensions liés aux technologies en éducation méritent qu'on s'y penche au cours des prochaines années. À titre d'exemple, alors que l'éducation recourt de plus en plus à l'utilisation de l'intelligence artificielle, de données, d'algorithmes et d'infrastructures informatiques, plus d'études critiques sont nécessaires pour analyser la place grandissante occupée par les données au sein des institutions et des systèmes éducatifs – particulièrement en lien avec les enjeux de gouvernance, d'industrialisation et de vie privée. En outre, à l'heure où les technologies en éducation sont de plus en plus présentes à l'échelle mondiale, il est important de mener des études critiques sensibles aux cultures et aux contextes locaux et régionaux. Sur ce point, les études critiques sont particulièrement pertinentes pour prendre de la distance par rapport aux conceptions anglophones et/ou eurocentriques des technologies en éducation, pour décoloniser ces dernières et remettre en cause les imaginaires hégémoniques américains poussés par la *Silicon Valley*.

De plus, les chercheurs critiques gagnent aussi à anticiper l'essor des technologies post-numériques – notamment, les applications éducatives des biotechnologies, des neuro-technologies et des technologies pharmaceutiques. Les avancées et la commercialisation des produits et des processus qui en découlent promettent d'être aussi importants durant la prochaine décennie que ne l'ont été les développements du micro-ordinateur et d'internet lors des quarante dernières années. Finalement, il importe de développer des études critiques dans des perspectives morales et éthiques, notamment en ce qui a trait à la production industrielle des technologies, qui pose des enjeux (trop peu discutés) d'exploitation de la main-d'œuvre et de dégradation de l'environnement naturel. Au même titre, l'impact environnemental dû à l'augmentation de la consommation d'énergie et des déchets électroniques fait implicitement partie du processus d'intégration des technologies en éducation. Les études critiques permettent de « sortir les technologies en éducation de leur bulle » et de les replacer dans leur contexte de production; celui d'un monde en crise, dans lequel elles ont des conséquences à long terme qui ne peuvent être ignorées.

Conclusion

Le présent article encourage fortement la poursuite des efforts de développement des études critiques des technologies en éducation. S'il ne fait aucun doute que les technologies « méritent toute notre attention et notre appréciation » (Watson, 2016, paragr. 10, traduction libre), force est de constater qu'elles méritent également scepticisme et doute systématique. À n'en pas douter, il s'agira toujours d'une position minoritaire, que beaucoup de chercheurs dans le domaine des technologies en éducation considéreront comme étant contre-intuitive, voire mal avisée. Être critique à l'égard des technologies constitue assurément une posture difficile à maintenir sur une longue période. Comme le souligne Lovink (2012), les études critiques sur les technologies passent souvent pour être pénibles, ingrates, ennuyeuses et peu attrayantes. Elles portent sur des sujets envers lesquels beaucoup d'éducateurs et de chercheurs en éducation sont indifférents et/ou hostiles, dans la mesure où ces sujets peuvent paraître décourageants. Il est d'ailleurs révélateur que plusieurs des grands noms des générations précédentes de chercheurs critiques qui sont mentionnés dans cet article aient abandonné les technologies en éducation pour œuvrer dans des domaines plus réceptifs aux approches critiques.

Toutefois, les travaux menés par les approches critiques ont toute leur raison d'être. Le défi pour ceux d'entre nous qui s'y inscrivent est de créer des espaces et des occasions à partir desquels l'on peut promouvoir un projet critique. Il est difficile – quoique pas impossible – d'obtenir des fonds de recherche dédiés spécifiquement à l'étude des enjeux décrits dans cet article. Pour autant, les organismes subventionnaires sont enclins à financer des projets qui proposent de nouvelles façons de penser et de mettre en œuvre les situations éducatives, ce qui rejoint les préoccupations centrales des études critiques. Pour cette raison, la réussite dans la structuration d'un programme critique dépendra en partie de l'état d'esprit dans lequel les études critiques seront menées. Les décideurs, les médias et les éducateurs sont volontiers ouverts aux analyses critiques si elles sont présentées de façon appropriée. En effet, comme l'a souligné cet article, les études critiques n'ont rien à gagner en adoptant un « ton moralisateur » (Massumi, 2015, p. 14, traduction libre). Elles ne gagnent pas non plus à adopter une position de surplomb, qui serait peu adéquate de surcroît. Les études critiques sur les technologies en éducation n'ont pas pour vocation d'offrir une *meilleure* perspective; elles permettent plutôt une

perspective *différente*. Ainsi, les chercheurs critiques n'ont aucune bonne raison de mépriser les autres approches existantes ou de faire fi de celles-ci. Comme Felski (2015) le rappelle, le fait que d'autres études ne « soient pas critiques ne suffit à en faire des études acritiques » (p. 2, traduction libre). Dans cette perspective, si les études critiques sont conduites de façon constructive et dans un esprit d'ouverture, elles peuvent assurément trouver leur place dans le « firmament » des technologies en éducation, d'autant que le projet qu'elles proposent mérite d'être mené à bien. La balle est donc dans notre camp!

Notes

- ¹ Ce texte est une production originale de Neil Selwyn initialement rédigée en anglais pour la revue *Formation et profession* dans le cadre du numéro thématique « Les théories critiques et le numérique en éducation : quelles propositions théoriques et quelles applications empiriques? ». Il a été traduit en français par Simon Collin et Alexandra H. Michaud de l'Université du Québec à Montréal.
- ² « The “State of the Art” rather than the “State of the Actual” » dans la version initiale du texte.
- ³ La citation était en anglais dans la version initiale du texte. Elle a été remplacée lors de la traduction par la citation originale en français, tirée de *Dits et écrits, 1954-1988, tome IV* (1994), p. 386.
- ⁴ « “Oversold and underused” nature », dans la version anglaise du texte, en référence au titre du livre de Cuban (2001).
- ⁵ « Digital Diploma Mills » dans la version initiale du texte, en référence au titre du livre de Noble (1999).
- ⁶ « The Cult of Information », dans la version initiale du texte, en référence au titre du livre de Roszak (1986).
- ⁷ « Ecology », dans la version initiale du texte.
- ⁸ « Digital labor », dans la version initiale du texte.
- ⁹ « Productive work and busy-work », dans la version initiale du texte.
- ¹⁰ « Maker culture », dans la version initiale du texte.
- ¹¹ Voir <https://www.altitudelearning.com/> (en anglais).
- ¹² Voir <https://www.q2l.org> (en français).
- ¹³ « Coded spaces », dans la version initiale du texte.

Références

- Allione, G. et Stein, R. M. (2016). Mass attrition: An analysis of drop out from principles of microeconomics MOOC. *The Journal of Economic Education*, 47(2), 174-186. <http://dx.doi.org/10.1080/00220485.2016.1146096>
- Antonio, R. J. (1981). Immanent critique as the core of critical theory: its origins and developments in Hegel, Marx and contemporary thought. *The British Journal of Sociology*, 32(3), 330-345. <http://dx.doi.org/10.2307/589281>
- Apple, M. W. (2010). Len Barton, critical education and the problem of 'decentred unities'. *International Studies in Sociology of Education*, 20(2), 93-107. <http://dx.doi.org/10.1080/09620214.2010.503057>
- Apple, M. W. et Jungck, S. (1990). 'You don't have to be a teacher to teach this unit': Teaching, technology, and gender in the classroom. *American Educational Research Journal*, 27(2), 227-251. <http://dx.doi.org/10.2307/1163008>
- Berry, D. M. (2014). *Critical theory and the digital*. Londres : Bloomsbury. <http://dx.doi.org/10.5040/9781501302114>
- Beynon, J., Young, M. F. D. et Mackay, H. (1991). *Understanding technology in education*. Brighton : Falmer.

- Blum-Ross, A. et Livingstone, S. (2016). From youth voice to young entrepreneurs: the individualization of digital media and learning. *Journal of Digital and Media Literacy*. Repéré à <http://eprints.lse.ac.uk/67045/>
- Bowers, C. (1988). *The cultural dimensions of educational computing: understanding the non-neutrality of technology*. New York, NY : Teachers College Press.
- Bromley, H. (1997). The social chicken and the technological egg: Educational computing and the technology/society divide. *Educational Theory*, 47(1), 51-65. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-5446.1997.00051.x>
- Bryson, M. et De Castell, S. (1998). New technologies and the cultural ecology of primary schooling: Imagining teachers as Luddites in/deed. *Educational Policy*, 12(5), 542-567. <http://dx.doi.org/10.1177/0895904898012005005>
- Bunz, M. (2012, 7-8 décembre). *Facing our new monster: on critique in the era of affirmation*. *Terra Critica*. Repéré à http://terracritica.net/wp-content/uploads/Bunz_positionpaper.pdf
- Bunz, M., Kaiser, B. M. et Thiele, K. (2012). *What is critique in the 21st century?* *Terra Critica*. Repéré à https://www.academia.edu/7052525/What_is_Critique_in_the_21st_century_A_conversation_about_Terra_Critica_the_Interdisciplinary_Network_for_Critical_Humanities
- Cruz-Jesus, F., Vicente, M. R., Bacao, F. et Oliveira, T. (2016). The education-related digital divide: An analysis for the EU-28. *Computers in Human Behavior*, 56, 72-82. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.027>
- Cuban, L. (1988). *Teachers and machines: The classroom use of technology since 1920*. New York, NY : Teachers College Press.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Davies, R. (2016). Ceaselessly exploring, arriving where we started and knowing it for the first time. *Studies in Philosophy and Education*, 35(3), 293-303. <http://dx.doi.org/10.1007/s11217-016-9515-6>
- Dolan, J. E. (2015). Splicing the divide: A review of research on the evolving digital divide among K-12 students. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(1), 16-37. <http://dx.doi.org/10.1080/15391523.2015.1103147>
- Felski, R. (2015). *The limits of critique*. Chicago, IL : Chicago University Press. <http://dx.doi.org/10.7208/chicago/9780226294179.001.0001>
- Foucault, M. (1994). *Dits et écrits, 1954-1988, Tome IV*. Paris : Gallimard. <http://dx.doi.org/10.14375/np.9782070739899>
- Green, B. et Bigum, C. (1993). Aliens in the classroom. *Australian Journal of Education*, 37(2), 119-141. <http://dx.doi.org/10.1177/000494419303700202>
- Hall, R. (2015). For a political economy of massive open online courses. *Learning, Media and Technology*, 40(3), 265-286. <http://dx.doi.org/10.1080/17439884.2015.1015545>
- Hamilton, E. C. (2016). *Technology and the politics of university reform: The social shaping of online education*. New York, NY : Palgrave Macmillan. <http://dx.doi.org/10.1057/9781137503510>
- Hlynka, D. et Belland, J. (1991). *Paradigms regained: the uses of illuminative, semiotic and post-modern criticism as modes of inquiry in educational technology*. Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology Publications.
- Hodas, S. (1993). Technology refusal and the organizational culture of schools. *Education Policy Analysis Archives*, 1(10), 197-218. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v1n10.1993>
- Hogan, A., Sellar, S. et Lingard, B. (2016). Commercialising comparison: Pearson puts the TLC in soft capitalism. *Journal of Education Policy*, 31(3), 243-258. <http://dx.doi.org/10.1080/02680939.2015.1112922>
- Institute of Directors. (2016). *Lifelong learning: Reforming education for an age of technological and demographical change*. Repéré à <https://www.iod.com/Portals/0/PDFs/Campaigns%20and%20Reports/Employment%20and%20Skills/Life%20Long%20Learning%20Report.pdf?ver=2016-09-14-124014-230>
- Kenway, J., Bigum, C., Fitzclarence, L., Collier, J. et Tregenza, K. (1994). New education in new times. *Journal of Education Policy*, 9(4), 317-333. <http://dx.doi.org/10.1080/0268093940090403>
- Kerr, S. T. (1996). Toward a sociology of educational technology. Dans D. Jonassen (dir.), *Handbook of research on educational technology* (p. 113-142). Chicago, IL : Macmillan.

- Knox, J. (2014). Digital culture clash: 'massive' education in the E-learning and digital cultures MOOC. *Distance Education*, 35(2), 164-177. <http://dx.doi.org/10.1080/01587919.2014.917704>
- Konstantinou, L. (2016, 17 juillet). The hangman of critique. *Los Angeles Review of Books*. Repéré à <https://lareviewofbooks.org/article/the-hangman-of-critique/>
- Lindh, M. et Nolin, J. (2016). Information we collect: Surveillance and privacy in the implementation of Google Apps for Education. *European Educational Research Journal*, 15(6), 644-663. <http://dx.doi.org/10.1177/1474904116654917>
- Lingard, B., Sellar, S. et Savage, G. C. (2014). Re-articulating social justice as equity in schooling policy: the effects of testing and data infrastructures. *British Journal of Sociology of Education*, 35(5), 710-730. <http://dx.doi.org/10.1080/01425692.2014.919846>
- Livingstone, S. (2012). Critical reflections on the benefits of ICT in education. *Oxford Review of Education*, 38(1), 9-24. <http://dx.doi.org/10.1080/03054985.2011.577938>
- Lovink, G. (2012). *Networks without a cause: A critique of social media*. Cambridge : Polity.
- Lundie, D. (2016). Authority, autonomy and automation: the irreducibility of pedagogy to information transactions. *Studies in Philosophy and Education*, 35(3), 279-291. <http://dx.doi.org/10.1007/s11217-016-9517-4>
- Manovich, L. (2013). *Software takes command*. New York, NY : Bloomsbury. <http://dx.doi.org/10.5040/9781472544988>
- Massumi, B. (2015). *Politics of affect*. Cambridge : Wiley.
- McLaren, P. et Jandrić, P. (2015). The critical challenge of networked learning: Using information technologies in the service of humanity. Dans P. Jandrić and D. Boras (dir.), *Critical learning in digital networks* (p. 199-226). Berlin : Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-13752-0_10
- Muffoletto, R. (2001). *Education & technology: critical and reflective practices*. Cresskill, NJ : Hampton Press.
- Nemorin, S. (2017). Post-panoptic pedagogies: the changing nature of school surveillance in the digital age. *Surveillance and Society*, 15(2), 239-253. <http://dx.doi.org/10.24908/ss.v15i2.6033>
- Noble, D. F. (1999). *Digital diploma mills*. New York, NY : Monthly Review Press.
- Ozga, J. (2016). Trust in numbers? Digital education governance and the inspection process. *European Educational Research Journal*, 15(1), 69-81. <http://dx.doi.org/10.1177/1474904115616629>
- Peck, C., Hewitt, K. K., Mullen, C. A., Lashley, C. A., Eldridge, J. A. et Douglas, T. M. O. (2016). Digital youth in brick and mortar schools: Examining the complex interplay of students, technology, education, and change. *Teachers College Record*, 117(5), 1-40.
- Philip, T. et Garcia, A. (2013). The importance of still teaching the iGeneration: New technologies and the centrality of pedagogy. *Harvard Educational Review*, 83(2), 300-319. <http://dx.doi.org/10.17763/haer.83.2.w221368g1554u158>
- Philip, T. M. et Garcia, A. (2015). Schooling mobile phones: Assumptions about proximal benefits, the challenges of shifting meanings, and the politics of teaching. *Educational Policy*, 29(4), 676-707. <http://dx.doi.org/10.1177/0895904813518105>
- Picciano, A. G. et Spring, J. (2013). *The Great American education-industrial complex: Ideology, technology, and profit*. Londres : Routledge. <http://dx.doi.org/10.4324/9780203120613>
- Popkewitz, T. S. (1987). *Critical studies in teacher education: its folklore, theory and practice*. Brighton : Falmer.
- Postman, N. (1992). *Conscientious objections: Stirring up trouble about language, technology and education*. Londres : Vintage.
- Roberts-Mahoney, H., Means, A. J. et Garrison, M. J. (2016). Netflixing human capital development: personalized learning technology and the corporatization of K-12 education. *Journal of Education Policy*, 31(4), 405-420. <http://dx.doi.org/10.1080/02680939.2015.1132774>
- Roszak, T. (1986). *The cult of information: The folklore of the computer and the true art of thinking*. New York, NY : Pantheon.
- Sellar, S. (2014). Transparency and opacity: Levinasian reflections on accountability in Australian schooling. *Educational Philosophy and Theory*, 47(2), 118-132. <http://dx.doi.org/10.1080/00131857.2013.793924>

- Selwyn, N. (2015). Data entry: Towards the critical study of digital data and education. *Learning, Media and Technology*, 40(1), 64-82. <http://dx.doi.org/10.1080/17439884.2014.921628>
- Selwyn, N., Nemorin, S., Bulfin, S. et Johnson, N. F. (2017). *Everyday schooling in the digital age: High school, high tech?* Oxford : Routledge.
- Thompson, G. (2016). Computer adaptive testing, big data and algorithmic approaches to education. *British Journal of Sociology of Education*, 38(6), 827-840. <http://dx.doi.org/10.1080/01425692.2016.1158640>
- Watson, S. M. (2016, 29 juin). How Virginia Heffernan is reinventing tech criticism. *Columbia Journalism Review*. Repéré à http://www.cjr.org/tow_center/tech_criticism_virginia_heffernan.php
- Williamson, B. (2015). Educating the smart city: schooling smart citizens through computational urbanism. *Big Data & Society*, 2(2). <http://dx.doi.org/10.1177/2053951715617783>
- Winner, L. (1986). *The whale and the reactor: A search for limits in an age of high technology*. Chicago, IL : University of Chicago Press.

Pour citer cet article

- Selwin, N. (2018). Approches critiques des technologies en éducation : un aperçu. *Formation et profession*, 27(3), 6-21. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.578>

Des recherches en éducation au domaine des technologies éducatives : quelles dynamiques d'appropriation des approches critiques?

Périne **Brotcorne**
Université catholique de Louvain (Belgique)

Simon **Collin** 
Université du Québec à Montréal (Canada)

Elisabeth **Schneider**
Université de Caen Normandie (France)

Critical perspectives, epistemology, educational research, technology.

doi: 10.18162/fp.2019.543

Résumé

Le présent article vise à contribuer au repérage des sources et des objets d'étude critiques dans les travaux sur les technologies éducatives en comparant leur dynamique d'appropriation des approches critiques à celle à l'œuvre au sein du champ dans lequel ils s'inscrivent : les sciences de l'éducation. L'article montre que les recherches en éducation possèdent un ancrage critique important depuis leur institutionnalisation. Par contraste, les travaux sur les technologies éducatives semblent davantage avoir mobilisé implicitement plusieurs formes de critique jusqu'à présent sans viser pour autant à baliser un programme de recherche critique aux cadres épistémologiques cohérents..

Mots-clés

Perspectives critiques, épistémologie
recherches en éducation, technologies.

Abstract

This article aims at identifying critical sources and issues in educational technologies research by comparing the way they use critical perspective to the way such approach are used in the field of research within they are embedded: the sciences of education. The article shows that educational research has a critical foundation since its institutionalization. In contrast, research on educational technologies seems to have implicitly practiced critical posture without aiming to set out a critical research program with coherent epistemological frameworks.

Keywords

Critical perspectives, epistemology, educational
research, technology.

Introduction

Durant les dernières décennies, des travaux scientifiques à vocation critique ont jalonné l'étude des technologies en éducation¹ (Dieuzeide, 1982; Fichez, 1998; Miège, 2000; Moeglin, 2010) dans l'espace francophone et dans l'espace anglophone (Beynon et Mackay, 1989; Cuban, 2001; Noble, 1998; Selwyn, 2015). Néanmoins, ces travaux, entrepris par un nombre limité de chercheurs, n'ont pas abouti à l'établissement d'une tradition critique aux contours bien balisés dans le domaine. On peut s'étonner que les technologies en éducation n'aient pas fait l'objet d'une attention critique plus soutenue dans la mesure où elles se situent à l'intersection de deux champs de recherche disposant chacun d'une tradition critique bien établie : d'une part, les sciences de l'éducation, qui ont peu appliqué la critique au cas des technologies et, d'autre part, les théories critiques des technologies, qui ont peu été mobilisées dans les recherches en éducation.

Depuis une dizaine d'années, les approches critiques dans le domaine suscitent toutefois davantage d'intérêt. Celui-ci est notamment perceptible à travers diverses initiatives de structuration théorique et humaine, auquel ce numéro thématique tente de participer. La relative dispersion et la non-cumulativité des recherches sur les technologies à visée éducative en sciences humaines et sociales ne contribuent toutefois pas à favoriser la constitution d'un programme de recherche critique aux cadres théoriques et épistémologiques cohérents (Stockless, 2018).

Cet article est fondé sur le postulat selon lequel les travaux critiques portant sur les technologies en éducation s'approprient plus ou moins implicitement et indistinctement plusieurs formes de critique, qui ne correspondent pas nécessairement aux façons

dont l'approche critique s'est déployée dans le champ de recherches auquel ils appartiennent pourtant : les sciences de l'éducation.

Dès lors, cet article vise à repérer les sources et les objets d'étude critiques dans les travaux sur les technologies éducatives en vue de contribuer à la structuration de ce champ au sein de la production scientifique francophone.

Pour ce faire, on pointe d'abord quelques traits communs majeurs aux approches critiques en sciences sociales, au-delà de la pluralité des courants qui s'en revendiquent (I). On identifie ensuite la façon dont les recherches en éducation mobilisent ces principes (II) avant d'analyser, plus spécifiquement, leurs formes d'appropriation par les travaux sur les technologies en éducation (III). Ce bref détour par les recherches en éducation montre que les travaux dans le domaine des technologies en éducation n'empruntent pas nécessairement des voies critiques analogues à celles des sciences de l'éducation.

L'objectif n'est pas de donner un portrait exhaustif de l'ensemble des travaux critiques qui ont jalonné l'histoire des deux champs de recherche. Il s'agit plutôt de brosser à grands traits la manière dont les deux ensembles de travaux ont globalement incorporé les formes de critique et les ont adaptées aux enjeux relatifs à leurs propres objets d'investigation. Aussi, l'article se base-t-il sur un corpus de textes visant explicitement à contribuer à la structuration « épistémologique » des deux champs concernés, en particulier concernant la dimension critique. Au vu de cet objectif n'ont été retenus que les textes témoignant, sinon d'une dimension programmatique explicite, du moins d'une portée théorique et/ou réflexive sur une problématique en lien avec les approches critiques. Les travaux empiriques, les thèses et les mémoires ainsi que les comptes rendus et les résumés de lecture ont été d'emblée exclus de la sélection.

Au-delà des travaux déjà connus par les auteurs du fait de leur autorité scientifique en la matière dans les champs concernés, les textes de référence ont été identifiés par le biais de moteurs de recherche d'abord généralistes (Google Scholar essentiellement) puis spécialisés (ERIC, Francis, Cairn.info² pour les textes francophones, notamment). Bien que ces portails numériques de ressources scientifiques ne proposent pas un accès exhaustif aux publications scientifiques, la recherche bibliographique mise en œuvre a fait l'objet d'une démarche réflexive et itérative tant au niveau des requêtes effectuées que de l'identification des axes structurants.

De fait, les requêtes ont été menées à partir de mots-clés en lien avec la dimension critique : « approche critique en éducation », « critique et recherche en éducation », « perspective critique, technologies/numérique et éducation » et leur équivalent en langue anglaise. Les documents identifiés à cette étape ont fait l'objet d'une lecture rapide afin de s'assurer qu'ils cadraient bien avec problématique et qu'ils respectaient les critères d'inclusion ou d'exclusion. À partir de cette première sélection, une démarche similaire a été effectuée de façon plus restreinte au sein de quelques revues spécialisées apparaissant, au terme de cette première lecture, comme jouant un rôle majeur dans la diffusion des thématiques critiques (la revue *Éducation et sociétés*, notamment). L'exploration des bibliographies a permis d'identifier des ressources hors de ces bouquets numériques, lesquelles ont été intégrées le cas échéant. L'exhaustivité étant impossible, c'est la complétude et la représentativité qui ont été visées par un principe de saturation. Le fait que les trois auteurs appartiennent à des aires géographiques et scientifiques différentes contribue à cette vigilance.

Sur base des caractéristiques propres aux approches critiques identifiées par le biais de travaux visant explicitement à dégager les attendus des postures critiques en sciences sociales (voir section 1), les textes sélectionnés ont fait l'objet d'un premier classement thématique. Celui-ci a ensuite été complété par une analyse thématique ouverte consistant à identifier d'autres caractéristiques critiques qui émergeaient de façon récurrente au fil de la lecture des textes au sein des deux champs concernés.

La mobilisation de textes à la fois francophones et anglo-saxons n'a pas vocation à comparer la manière dont la réflexion critique est posée dans chacune de ces traditions de recherche. Elle vise plutôt à donner un aperçu plus complet de l'état actuel des perspectives critiques sur le numérique en éducation étant donné le faible nombre de travaux revendiquant une approche explicitement critique sur cette question du côté francophone.

Approches critiques : de quoi parle-t-on?

Depuis quelques années, le label « critique » semble jouir d'une certaine popularité au sein des recherches sur les technologies en éducation. Loin de constituer un programme au sens strict du terme tant les courants de recherche en sciences sociales convoquant la critique sont pluriels (théorie critique, sociologie critique de la domination, sociologie pragmatique de la critique), les approches critiques renvoient à des territoires de recherche différents partageant un air de famille (De Munck, 2011). Au-delà de la diversité des courants de recherche qui viennent, chacun à leur manière, alimenter le questionnement critique sur les phénomènes de société, cette section vise à identifier quelques principes majeurs qui fondent le propre des approches critiques en sciences sociales.

Un écueil courant consiste à amalgamer deux conceptions distinctes de la critique (De Munck, 2011). Dans sa première acception, la critique consiste à problématiser le monde social par le biais d'une démarche de dénaturalisation des activités sociales des individus. Il s'agit donc d'une opération de dévoilement des logiques qui se logent au creux de ce qui paraît normal et évident. Ce geste critique est dès lors inhérent à toute démarche en sciences sociales.

Loin de récuser cette conception technique de la critique, plusieurs chercheurs (Corcuff, 2012; Granjon, 2015) invitent à ne pas la confondre avec les travaux critiques au sens non générique du terme. Ceux-ci visent, outre une démarche épistémologique indispensable d'explication et de compréhension du réel – inhérente à toute étude scientifique – à évaluer (formuler un jugement sur l'ordre social) et à transformer (soutenir le changement social) la société pour contribuer à l'émancipation de tous (De Munck, 2011).

En visant à annexer une démarche évaluative aux tâches de description et de compréhension du monde social, les travaux critiques ont un rapport spécifique à la production de connaissances, que l'on peut qualifier d'objectivité engagée. Ils défendent l'idée d'un travail scientifique d'objectivation de la réalité sociale basé sur des valeurs explicitement énoncées et assumées. Il ne s'agit pas de nier la rigueur scientifique, mais de reconnaître qu'aucune activité scientifique n'est neutre sur le plan normatif. Ce positionnement récuse dès lors l'idée d'une rupture nette entre jugements de fait et jugements de valeur, et invite les chercheurs à être attentifs aux conditions et aux valeurs qui sous-tendent la production des savoirs scientifiques. Sous la condition d'une solide démarche scientifique empirico-théorique, l'opération d'évaluation critique de la société peut alors mener à la troisième dimension constitutive

d'une démarche critique : celle qui touche à sa fonction de transformation sociale. C'est dans cet esprit que Boltanski (2009) évoque la nécessité de « donner des armes » aux acteurs sociaux.

Ces positionnements à la fois épistémologiques, normatifs et politiques ont une incidence sur le choix des objets d'étude. Les travaux pleinement critiques portent leur attention sur les questions de pouvoir, de domination, d'idéologies, d'inégalités et d'injustice sociale dans tous les domaines de la société. À l'inverse d'une perspective positiviste considérant les faits sociaux comme des « choses naturelles », ils partent du principe qu'ils ont une épaisseur sociohistorique qui explique leurs modalités actuelles (Granjon, 2015). Dans cette optique, les traits actualisés des savoirs, des discours, des pratiques et des représentations sociales sont considérés comme le résultat d'un processus de co-construction de rapports de force entre acteurs socio-historiquement situés. Loin d'être neutres, les décisions qui président aux choix sociaux sont donc porteuses de valeurs et d'intérêts particuliers qu'une approche de la société en termes de rapport social (Pfefferkorn, 2007) permet de révéler.

En sciences humaines et sociales, la volonté d'inscrire l'analyse des situations sociales dans une perspective sociétale plus large n'est que modeste étant donné la nécessité d'arrimer les recherches à une démarche d'enquête empirique circonscrite sur le plan spatio-temporel. Néanmoins, cette perspective a pour intérêt majeur de viser à mettre au jour les formes de reproduction du monde social que l'étude trop isolée des phénomènes sociaux laisse sinon largement dans l'ombre.

Ces analyses empiriques ne se limitent en ce sens pas à la description des conduites et des expériences individuelles hétérogènes, mais s'attachent au contraire à réinscrire l'étude des phénomènes micro et subjectifs dans une structure sociale objective plus large qui en conditionnent une partie de leurs traits actuels.

Approche critique en éducation : entre appropriation et renouvellement

Cette partie vise à pointer la façon dont les recherches en éducation se sont approprié les principes des approches critiques identifiés ci-dessus. Après un bref regard historique sur l'évolution des approches critiques dans le domaine, on montre que celles-ci ont progressivement été mobilisées pour documenter des objets de recherches toujours plus nombreux : de la sociologie de l'éducation à l'étude des situations d'enseignement-apprentissage en didactique, les problématiques traitées au prisme des questionnements critiques concernent à la fois les institutions éducatives, les acteurs éducatifs, les questions relevant de l'enseignement et de l'apprentissage.

Bref regard historique

La recherche en éducation est protéiforme. Elle est tant menée par des chercheurs en sciences de l'éducation qu'en dehors, lesquels mobilisent leurs cadres théoriques disciplinaires pour interroger les phénomènes éducatifs.

En France, les approches critiques ont initialement irrigué le champ de la sociologie de l'éducation dont *la sociologie critique de la domination* de Pierre Bourdieu constitue la matrice théorique principale. À partir du paradigme de la reproduction des inégalités, un pan de recherches s'est déployé : reproduction des élites et de la classe encadrante que sont les enseignants, reproduction des inégalités sociales pour

les élèves. Les questionnements critiques dépassent progressivement le dévoilement des inégalités entretenues par les systèmes scolaires pour interroger la pertinence de l'organisation de l'éducation : choix curriculaires, modes d'enseignement et d'apprentissage (Sauvé, 1997). Ces travaux, visant à montrer que les savoirs enseignés sont loin d'être neutres, mais constituent, au contraire, le résultat de rapports de pouvoir (entre disciplines scolaires, associations professionnelles), donnent lieu à une approche de la fabrique des savoirs scolaires (Harlé, 2010).

En pointant les mécanismes sociaux générateurs des modalités des savoirs scolaires, cette perspective, au carrefour de la sociologie de l'éducation et de la didactique, s'inscrit dans une approche critique soucieuse de saisir les structures qui génèrent les traits actualisés de phénomènes sociaux inégalitaires.

L'émergence de la préoccupation de l'acteur et de ses logiques d'action (Lahire, 1998), de sa difficulté à être dans une société postmoderne (Ehrenberg, 1995) a contribué à déplacer les questionnements des recherches vers des approches plus micro et ethnographiques centrées sur les acteurs en situation. L'objectif est de documenter ce qui se passe concrètement au sein des murs de l'institution scolaire (Barrère, 2002; Bonnéry, 2007) et en dehors (Le Pape et Van Zanten, 2009). Cet infléchissement épistémologique et théorique n'est pas propre aux recherches en éducation, mais constitue un mouvement de fond repérable dans l'ensemble des sciences sociales; il correspond à un glissement du paradigme de la domination vers le paradigme de l'activité (Voirol, 2014). Celui-ci recoupe le tournant pragmatique dans lequel s'inscrit la *sociologique pragmatique de la critique* (Boltanski, 2009) œuvrant au redéploiement d'une sociologie critique à partir du point de vue de l'acteur en situation.

Au sein des recherches en éducation ainsi que dans les didactiques disciplinaires³, ce tournant pragmatique de la critique est soutenu notamment par la diffusion croissante des travaux de Dewey dans les publications pédagogiques. Il s'agit de renouveler l'approche de l'activité enseignante pour lutter contre les inégalités et donner à l'individu le pouvoir d'agir dans des finalités démocratiques. Fondée sur l'expérience comme nécessaire à la démocratie, l'école est, selon Dewey, prise dans un paradoxe fructueux entre la nécessité de maintenir et de transmettre ce qui a été identifié comme savoirs, normes, éléments culturels et sociaux et la nécessité de contribuer à la réformation de la société par la mise en place d'interactions entre les élèves et le milieu éducatif. Ces deux pôles doivent être en interaction sous peine de développer des formes de servilité et des rapports de domination (Zask, 2001). Cette approche permet de dépasser la frustration de l'impuissance des acteurs de l'éducation devant le dévoilement des rapports de domination à l'œuvre et de s'inscrire dans des finalités politiques et morales en adéquation avec les enjeux démocratiques propres à l'éducation (Panait et Teodoro, 2017). Elle n'interroge toutefois pas les modes de production des phénomènes sociaux par les structures éducatives et passe, en cela, à côté d'une approche critique.

Thématiques critiques dans les recherches en éducation

L'éducation aux prises avec les logiques économiques et industrielles

Dans le contexte de mondialisation et de libéralisme économique, les enjeux économiques apparaissent comme des facteurs de remise en cause des objectifs de justice sociale et de lutte contre les inégalités, éléments pourtant encore présents dans les textes de politique éducative nationale. Ils suscitent des travaux sur les discours de légitimation à l'œuvre en particulier concernant les compétences comme

cadre pour la formation des individus, l'injonction à l'efficacité économique des systèmes éducatifs et l'évaluation dans toutes les sphères éducatives.

L'évaluation

L'évaluation des élèves et des professionnels, résultat de l'individualisation du travail et de la responsabilité de son efficacité, nie sa part collective et le poids de l'organisation du travail. Les logiques économiques internationales sont remises en question à l'aune de leur impact sur les processus de subjectivation des acteurs éducatifs et sur les trajectoires professionnelles. C'est là l'apport de l'analyse du travail (Thémines et Le Guern, 2018), de la clinique de l'activité tout comme de l'approche psychanalytique (Bodergat et Buznic-Bourgeacq, 2015) dans une perspective pluridisciplinaire qui permet de nourrir la théorie critique.

La réflexivité

La réflexivité qui s'est constituée comme un paradigme pour la formation des enseignants est issue de la conceptualisation de la construction identitaire entre subjectivité et expérience sociale. L'individu doit élaborer un savoir sur soi et un pouvoir pour l'action. De cet objectif omniprésent dans la formation des enseignants aujourd'hui découle un ensemble d'éléments normatifs langagiers : le pouvoir d'action et la notion de posture professionnelle, par exemple. Si l'on considère l'individu comme le résultat d'une entreprise d'intériorisation de normes construites sociohistoriquement et que toute réflexivité émerge dans une relation à l'autre, la réflexivité apparaît comme un élément de la production normative des institutions.

L'école comme cadre normatif

La normativité des cadres de l'école est l'objet persistant des travaux de Duru-Bellat et Van Zanten (2009). Elles font le point sur les résultats d'enquêtes qui identifient les écarts entre les attentes institutionnelles, les discours et les pratiques, les trajectoires scolaires et professionnelles des acteurs de l'école, ce qui contribue à dégager les processus normatifs à l'œuvre dans les rapports sociaux de genre, les formes scolaires et les pratiques culturelles. Ces objets posent ainsi à nouveau les questions de rapport de domination, non plus d'abord à travers un rapport de classe, mais sur la base d'identités multiformes.

Deux polarisations essentielles : les élèves et les enseignants

D'autres travaux ancrés en didactique utilisent les apports des approches critiques en sociologie de l'éducation pour élargir la question de l'enseignement et de l'apprentissage.

La massification de l'enseignement, ses effets ainsi que les difficultés rencontrées par les familles populaires sont des questionnements qui nourrissent des approches didactiques soucieuses de considérer les élèves comme individus et sujets, en s'appuyant sur les recherches en sociologie de l'école et sur la question des variations socioculturelles. Un apport important est la prise en compte des enjeux situés en contexte extrascolaire. Cette ouverture s'appuie sur les apports de la sociologie des inégalités (Bonnéry, 2007) ouvrant l'approche critique à la réflexion sur les contenus scolaires.

Par ailleurs, les travaux sur la professionnalisation s'intéressent au travail réel des enseignants et se nourrissent d'autres disciplines pour mieux penser la complexité des situations investiguées. Le métier

d'enseignant, longtemps considéré comme un métier à part, est analysé à la lumière des travaux en clinique de l'activité et en didactique (Bodergat et Buznic-Bourgeacq, 2015). La dimension critique apparaît ici en mobilisant la sociologie des épreuves concernant la souffrance au travail et les contraintes issues des contextes d'enseignement en particulier (Thémines et Le Guern, 2018).

Vers des recherches critiques renouvelées en éducation

Les évolutions des formes et des activités relevant de l'éducation depuis une trentaine d'années mènent à un renouvellement nécessaire de l'approche critique.

L'internationalisation des questions éducatives, conjointe à l'autonomisation des établissements scolaires et à la réorganisation des collectivités locales, contribue à rebattre les cartes des processus d'actualisation des structures génératrices des phénomènes sociaux. Dans ce contexte, il s'agit de saisir concrètement les modalités de transformation des dynamiques institutionnelles qui concourent aux processus actuels de légitimation des inégalités sociales face au système d'éducation par le prisme d'une articulation d'échelles d'analyse variées, du local à l'international. De telles perspectives impliquent d'être interdisciplinaires en s'appuyant sur d'autres sciences sociales, comme la sociologie des organisations et la sociologie politique.

Par ailleurs, l'enjeu actuel est aussi de parvenir à dépasser les deux modèles du dévoilement et de l'émancipation, qui semblent avoir atteint leurs limites (Martuccelli, 2005). Face au développement de l'indifférence devant la dénonciation et de compétences de réflexivité par les acteurs, le projet critique se déplacerait vers l'étude des processus de construction d'équilibre entre le maintien de la domination et le travail réflexif des acteurs, dans une reconfiguration des professionnalités et des collectifs enseignants, par exemple (Malet, 2013). Ce projet d'une *sociologie pragmatique de la critique* trouve notamment sa résonance dans le contexte scolaire au sein des travaux portant sur la reproblématisation de thématiques scolaires, comme l'ouverture de l'école, la forme scolaire et la justice scolaire (Derouet et Derouet-Besson, 2009). Si certains enseignants se saisissent eux-mêmes de ces préoccupations pour forger une pensée critique, à titre individuel ou collectif (Robert et Garnier, 2015), la pertinence d'une sociologie critique de l'éducation à la hauteur des enjeux contemporains, liés à une société en réseaux et à des productions discursives œuvrant pour l'actualisation des structures de pouvoir et de domination, reste essentielle.

Approches critiques des technologies en éducation : une appropriation en cours

À la suite de la description de quelques axes constitutifs des approches critiques (section 1) et à leur forme d'appropriation dans les recherches en éducation (section 2), cette section vise à donner un aperçu du degré et de la forme de leur mobilisation dans le domaine spécifique des technologies en éducation.

Par contraste avec les recherches en éducation, qui ont contribué très tôt à une dynamique d'appropriation et de renouvellement des approches critiques en sciences sociales, les études sur les technologies éducatives ont moins cherché à formaliser la posture critique. Bien que les perspectives critiques connaissent un regain d'intérêt dans le champ francophone ces dernières années (Collin, Guichon et Ntebuse, 2015), celles-ci semblent encore en cours de structuration. Pour cette raison, la

littérature francophone sur cette question est relativement limitée, ce qui explique pourquoi nous avons également pris en considération les travaux anglophones dans cette troisième section. En procédant ainsi, l'idée n'est pas de comparer les littératures francophone et anglophones, mais de donner un aperçu plus complet de l'état actuel des perspectives critiques sur le numérique en éducation; aperçu qui aurait été relativement dépouillé si l'on s'en était uniquement tenu à la littérature francophone.

Critiquer les limites des études sur les technologies éducatives : prémisse à la structuration d'un projet de recherche critique

Dans l'ensemble, les travaux scientifiques dans le domaine semblent davantage viser à pointer les limites des recherches actuelles qu'à proposer explicitement un programme de recherche critique.

De fait, nombreux sont ceux qui attirent l'attention sur les limites du cadre de pensée dominant dans lequel s'inscrit l'intégration des technologies en éducation (sur le plan scientifique, politique et pratique). Ils convergent vers le constat d'une théorisation insuffisante de la relation entre technologie et éducation (Albero et Thibault, 2009; Chaptal, 2003; Oliver, 2011). La critique majeure repose sur l'idée que l'analyse des technologies en éducation serait grevée par des conceptions simplistes et idéologiquement biaisées du rapport entre technologies et acteurs éducatifs. Ces biais ont principalement trait à la conception technodéterministe selon laquelle les technologies possèdent des propriétés éducatives intrinsèques, contribuant ainsi *de facto* à améliorer l'efficacité de l'enseignement et de l'apprentissage (Collin et Karsenti, 2013).

La critique d'une conception linéaire et mécanique des effets des technologies sur l'acte éducatif n'est pas neuve. Jacquinet (1985) pointait déjà la survalorisation des technologies comme moteur du progrès pédagogique. Le discours technodéterministe étant réactivé à chaque apparition d'une nouvelle technologie éducative, cette position critique l'est aussi. Elle semble aujourd'hui partagée par la plupart des chercheurs du domaine et étayée par de nombreux résultats empiriques concernant les effets de la technologie sur l'éducation. Toutefois, elle peine à se faire entendre dans le champ politique et médiatique face au discours technodéterministe dont le simplisme continue de s'imposer avec la force de l'évidence.

La simple dénonciation des discours mécanistes en la matière, stérile pour la recherche, permet cependant de fonder la pertinence d'engager des pistes d'analyse alternatives, contextualisées et anthropocentrique des processus d'appropriation des technologies dans diverses configurations pédagogiques. L'enjeu est, comme le pointe Albero (2018, citée dans Stockless, 2018, p. 114), « de proposer des analyses théoriquement et empiriquement étayées, prêtes à courir le risque de la position *critique* parce qu'elles visent à rendre compte de ce qu'est l'activité humaine dans sa réalité ordinaire ».

Cet effort critique d'ordre méthodologique, propre à la plupart des travaux en sciences sociales, même à ceux qui n'adhèrent pas explicitement aux principes critiques établis en amont, constitue une étape préliminaire indispensable à l'établissement d'un projet de recherche pleinement critique. Celui-ci a l'ambition de compléter la démarche de description et de compréhension des mécanismes d'intégration des technologies éducatives en contexte, par une démarche d'évaluation de ces processus, dans leur forme actuelle, à l'aune de leur plus ou moins grande contribution au mouvement de démocratisation scolaire. Dans cette perspective, loin d'être neutres, les modalités de conception, d'implantation et

d'appropriation des technologies éducatives sont envisagées comme un ensemble de traits actualisés de rapports sociaux inégalitaires, d'où la nécessité d'inscrire l'analyse de la technologisation des activités éducatives dans le contexte socioéconomique plus large duquel émerge ce mouvement.

L'émergence d'un projet critique : un paysage bigarré

Récemment, certains travaux (Collin et al., 2015; Papendieck, 2018; Selwyn, 2015) invitent à poser les jalons d'une programmation critique dans le champ des technologies en éducation. Toutefois, le caractère ambigu et mouvant de toute démarche critique semble parfois introduire une confusion quant aux implications épistémologiques et analytiques propres à chaque registre critique; il n'est dès lors pas rare de constater des travaux basculer indistinctement d'un type d'argumentaire critique à l'autre.

Par ailleurs, cet état de la posture critique dans le domaine mène les chercheurs à traiter de façon relativement inégale les thématiques emblématiques des approches critiques. De fait, certains objets d'étude semblent bien établis au sein du champ alors que d'autres apparaissent en voie d'appropriation ou peu appréhendés. Ces constats procèdent sans doute du mouvement de structuration en cours et pointent la nécessité de poursuivre l'exercice de clarification épistémologique de la notion de critique au sein du champ. Dans les lignes qui suivent, nous donnons trois exemples, qui représentent autant de cas de figure témoignant d'une structuration inégale des approches critiques des technologies en éducation.

Une thématique critique établie : l'industrialisation de l'éducation et de la formation

L'industrialisation de l'éducation et de la formation constitue une thématique bien établie au sein des recherches critiques du domaine. Elle fait d'ailleurs écho à certaines préoccupations travaillées par les approches critiques en sciences de l'éducation.

Guillemet (2004) brosse l'évolution de la thématique à l'échelle internationale, en particulier concernant la formation à distance. Dans l'espace francophone, les travaux de Dieuzeide (1982), mais davantage ceux de Moeglin (2010) et de Miège (2000) ont considérablement alimenté la thématique dans une perspective critique. Ils ont contribué à mettre au jour le rôle que joue l'intégration des technologies en éducation comme vecteur d'industrialisation du secteur ainsi que les rapports de domination qui se sont construits dans ce cadre entre les différents acteurs en présence.

Cette thématique semble s'être quelque peu essouffée ces dernières années en raison de son manque d'actualisation par rapport aux évolutions éducatives récentes. Elle n'en reste pas moins pertinente pour appréhender les mutations récentes que connaît l'éducation sous l'effet des technologies dites numériques (Guillemet, 2004); elle mériterait, à ce titre, d'être réactivée dans l'espace francophone.

L'intérêt pour la question semble en revanche davantage se maintenir dans l'espace anglophone. En témoigne par exemple le projet en cours Education Technology Industry Network mené par Watters ainsi que les travaux de Hall (2011) sur l'industrialisation de l'enseignement supérieur. Elle est aussi convoquée pour appréhender certaines innovations technologiques en éducation, comme les Massive Open Online Courses (MOOC) (Dumitrica, 2017; Hall, 2015). Bien qu'il soit difficile d'expliquer cet écart entre la littérature francophone et anglophone, peut-être peut-on avancer que les systèmes

éducatifs anglophones, parce qu'ils sont moins régulés, disposent d'une marge d'initiative plus grande que les systèmes éducatifs francophones, ce qui augmente d'autant les risques d'industrialisation de l'éducation et de la formation et les préoccupations scientifiques qui y sont liées.

Une thématique emblématique des approches critiques, peinant à être adaptée à l'éducation : les inégalités numériques

Les inégalités numériques en éducation constituent un objet d'étude emblématique d'un programme de recherche pleinement critique. Pour autant, la dynamique d'appropriation par les chercheurs du domaine semble largement inachevée. Cette problématique se situe à l'intersection de deux préoccupations scientifiques : les inégalités scolaires, largement analysées en sciences de l'éducation mais qui ont peu traité des technologies, d'une part, et les inégalités dites numériques, étudiées en sciences de l'information et de la communication et en sociologie, mais qui ont peu fait l'objet de recherches en éducation. L'enjeu consiste à spécifier la problématique des inégalités numériques aux problématiques éducatives, tout en l'arrimant à celle des inégalités scolaires. Actuellement, le premier terme de l'équation – spécifier les inégalités numériques aux enjeux propres à l'éducation – reste en grande partie à effectuer.

De fait, plusieurs recherches (Gire et Granjon, 2012; Mercklé et Octobre, 2012) sur les inégalités numériques parmi les jeunes d'âge scolaire pointent l'existence de disparités en termes d'accès, de compétences, d'usages et d'intérêt à l'égard des technologies au quotidien en fonction du milieu social d'appartenance des jeunes. Ces constats ne sont pour autant pas de nature éducative et la question des inégalités numériques reste en grande partie à problématiser en regard des enjeux propres à l'éducation et en enseignement. Dans cette optique il s'agit d'examiner : (1) en quoi les inégalités numériques en contexte extrascolaire viennent percoler les usages en contexte scolaire; (2) quelles sont les implications des inégalités numériques sur le parcours éducatif des apprenants et les conditions de travail des enseignants; (3) à quelles conditions les interventions scolaires peuvent contribuer à remédier à ces formes réactualisées d'inégalités sociales et favoriser ainsi une plus grande équité de l'enseignement.

Une thématique propre à un projet de recherche critique, mais peu abordée : l'intelligence artificielle en éducation

Finalement, plusieurs thématiques propres au champ des technologies en éducation mériteraient une approche critique et sont encore pourtant peu abordées jusqu'à présent. C'est le cas de l'intelligence artificielle en éducation (IAED – de l'anglais, Artificial Intelligence in Education, AIED), initiée depuis une trentaine d'années principalement autour du développement de systèmes de tutorat intelligent dont le but est d'individualiser les parcours d'apprentissage des élèves (Becker, 2018). Les recherches appliquées en IAED, très dynamiques ces dernières années, soulèvent des enjeux relevant des approches critiques. Bien que ces développements soient louables, la fragmentation des contenus et des rythmes d'apprentissage vers laquelle ils tendent pourraient mettre à mal la mission fondamentale de socialisation de l'éducation. De plus, l'individualisation des parcours d'apprentissage pourrait contribuer, en l'absence de volonté politique explicite, à reproduire les inégalités scolaires existantes, en permettant aux élèves de milieux favorisés de réaliser leur parcours scolaire plus efficacement et plus rapidement que ceux des milieux défavorisés. On retrouve ici un enjeu déjà discuté de longue date : celui de la relation entre la différenciation pédagogique et les inégalités scolaires (p. ex., Haramain, Hutmacher et Perrenoud, 1979; Jacomino, 2012), que les travaux critiques sur l'intelligence artificielle gagneraient à

réactualiser pour le cas de l'intelligence artificielle. Souvent mentionnés, ces questionnements critiques touchant à des enjeux réels en termes d'équité scolaire ne font pourtant pas l'objet d'investigations.

Conclusion

Cet article visait à contribuer au repérage des sources et des objets d'étude critiques dans les travaux sur les technologies éducatives. Partant du constat d'un éclatement des positionnements épistémologiques dans ce champ de recherche (Albero, 2018, citée dans Stockless, 2018), l'article postule que les travaux à vocation critique s'appuient indistinctement sur plusieurs registres de critique, dans un mouvement qui diffère de la dynamique d'appropriation des approches critiques au sein du champ dans lequel ils s'inscrivent pourtant : les sciences de l'éducation.

Après avoir identifié quelques traits communs aux approches critiques, le détour par les recherches en éducation a permis de montrer leur important ancrage critique. Celles-ci se caractérisent par une forte dynamique d'appropriation des principes critiques pour l'étude d'objets multiples propres aux préoccupations éducatives. Ces travaux ont aussi progressivement contribué au renouvellement des approches critiques par le prisme de la sociologie pragmatique travaillant au redéploiement de la critique à partir du point de vue des acteurs en situation. En cela, les problématiques critiques en éducation ont suivi un déplacement conceptuel analogue à celui rencontré dans la sociologie générale depuis les années 70.

En revanche, les travaux sur les technologies éducatives ont dans l'ensemble moins cherché à formaliser un programme de recherche critique, structuré sur le plan épistémologique et théorique. Dans l'espace francophone, quelques travaux pionniers, comme ceux de Moeglin et de Miège, ont certes ouvert des voies de recherches critiques, mais celles-ci semblent jusqu'à présent avoir été peu suivies par les chercheurs. Il est vrai qu'un nombre croissant de travaux adoptent un positionnement critique visant à déconstruire les croyances pour interroger la réalité des activités pédagogiques instrumentées par les technologies. Néanmoins, ceux-ci font davantage appel à des opérations critiques d'ordre méthodologique que d'ordre axiologique, dont le propre est d'étudier en quoi les technologies apportent une contribution positive ou, au contraire, font obstacle aux missions de bien commun dévolues à l'éducation.

Les approches critiques sur les technologies en éducation dans l'espace francophone apparaissent dès lors davantage en cours de structuration. Quelques signes laissent toutefois penser que des efforts en ce sens sont en cours⁴.

La structuration d'un programme de recherche critique dans le domaine gagnerait à trouver sa voie singulière à l'intersection des fondements critiques établis en amont, d'une part, et des théories critiques de la technique (Feenberg, 2014), d'autre part, dont l'ambition est précisément de rendre compte d'un angle mort des approches critiques : les relations entre la technologie et les acteurs éducatifs dans une analyse attentive aux détails des rapports de pouvoir qui se jouent lors des processus sociaux d'innovation et d'appropriation. C'est, à notre sens, dans ce double mouvement d'appropriation que les approches critiques devraient se déployer à l'avenir dans le domaine des technologies en éducation.

Notes

- ¹ Sur base de la définition donnée par B. Albero (2014, p. 309), le terme « technologies » renvoie, dans cet article, au sens courant qui lui est donné en éducation et formation, à savoir : « l'ensemble des objets techniques, anciens ou récents, utilisés par les acteurs du domaine. [...] Avec la banalisation du numérique, [ce terme désigne de façon générique] tout un champ d'expériences et de pratiques [éducatives et formatives] étroitement rattachées à la notion d'innovation ». Par souci de commodité, l'expression « technologies en éducation » est utilisée de façon équivalente à « technologies à visée éducative et/ou formative », et à « technologies éducatives », malgré les débats critiques relevant de l'ambiguïté sémantique de cette dernière expression quant à la nature intrinsèquement formatrice des objets techniques que celle-ci sous-tend. Si l'on suit la définition de Baron et Bruillard (1996), ces expressions désignent des technologies présentes dans le contexte éducatif soit en tant que contenus d'enseignement, soit en tant qu'outils de travail, soit en tant que médias qui appuient l'enseignement et l'apprentissage.
- ² Cairn.info est un portail Internet lancé en 2002 à l'initiative de quatre maisons d'édition (Belin, De Boeck, La Découverte et Erès) ayant en charge la publication et la diffusion de revues de sciences humaines et sociales francophones. Ce projet visait à unir les efforts de ces maisons d'édition pour améliorer leur présence sur Internet. Son ambition est d'aider les maisons d'édition, organismes ou associations ayant en charge des publications de sciences humaines francophones à gérer la coexistence des formats papier et électronique.
- ³ Concernant la didactique, dans le cadre de cet article, nous ne pouvons que poser quelques éléments dans la mesure où la dimension critique des constructions didactiques mériterait en soi une note de synthèse. En effet, si l'on considère en particulier les travaux de Brousseau, ils manifestent la préoccupation continue des apprentissages des élèves, appuyés en cela sur Piaget dans leur genèse. La diffusion du modèle coïncide avec le développement d'une épistémologie des savoirs scolaires dans une finalité d'enseignement-apprentissage efficace (Brousseau, 2011). En quoi cela manifeste explicitement ou non la prise en compte des éléments d'une théorie critique ferait l'objet d'une discussion très intéressante, mais dont nous sommes obligés de faire l'économie ici.
- ⁴ On pense notamment aux travaux du groupe Kairos autour d'une approche sociocritique du numérique en éducation.

Références

- Albero, B. (2014). Technologie(s) de la formation. Dans A. Jorro (dir.), *Dictionnaire des concepts de la professionnalisation* (p. 309-313). Paris : De Boeck.
- Albero, B. et Thibault, F. (2009). La recherche française en sciences humaines et sociales sur les technologies en éducation. *Revue française de pédagogie*, 169, 53-66.
- Baron, G-L et Bruillard, E. (1996). *L'informatique et ses usagers dans l'éducation*. Paris : PUF, 1996.
- Barrère, A. (2002). *Les enseignants au travail. Routines incertaines*. Paris : L'Harmattan.
- Becker, B.A. (2018). Artificial Intelligence in Education. In B. Mooney (dir.), *Ireland's Yearbook of Education 2017-2018* (p.42-48). Ireland: Education Matters. Repéré à <https://educationmatters.ie/downloads/TYE20172018V2.pdf>.
- Beynon, J. et Mackay, H. (1989). Information technology into education: towards a critical perspective. *Journal of Education Policy*, 4(3), 245-257. <http://dx.doi.org/10.1080/0268093890040303>
- Bodergat, J.-Y. et Buznic-Bourgeacq, P. (dir.) (2015). *Des professionnalités sous tension : quelles (re)constructions dans les métiers de l'humain?* Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur.
- Boltanski, L. (2009). *De la critique. Précis de sociologie de l'émancipation*. Paris : Gallimard.
- Bonnéry, S. (2007). *Comprendre l'échec scolaire. Élèves en difficultés et dispositifs pédagogiques*. Paris : La Dispute.
- Brousseau, G. (2011). La théorie des situations didactiques en mathématiques. *Éducation et didactique*, 5(1), 101-104.
- Chaptal, A. (2003). *L'efficacité des technologies éducatives dans l'enseignement scolaire : analyse critique des approches française et américaine*. Paris : L'Harmattan.
- Collin, S. et Karsenti, T. (2013). Usages des technologies en éducation : analyse des enjeux socioculturels. *Éducation et francophonie*, 41(1), 192-210. <http://dx.doi.org/10.7202/1015065ar>

- Collin, S., Guichon, N. et Ntebutse, J.-G. (2015). Une approche sociocritique des usages numériques en éducation. *STICEF*, (22), 89-117. <http://dx.doi.org/10.3406/stice.2015.1688>
- Corcuff, P. (2012). *Où est passée la critique sociale? Penser le global au croisement des savoirs*. Paris : La Découverte.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- De Munck, J. (2011). Les trois dimensions de la sociologie critique. *SociologieS*. Repéré à <http://journals.openedition.org/sociologies/3576>
- Derouet, J.-L. et Derouet-Besson, M.-C. (2009). *Repenser la justice dans le domaine de l'éducation et de la formation*. Bern : Peter Lang.
- Dieuzeide, H. (1982). Marchands et prophètes en technologie de l'éducation. Dans École normale supérieure de Saint-Cloud (dir.), *Les formes médiatisées de la communication éducative* (p. 78-82). Repéré à <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000772>
- Dumitrica, D. (2017). Fixing higher education through technology: Canadian media coverage of massive open online courses. *Learning, Media and Technology*, 42(4), 454-467. <http://dx.doi.org/10.1080/17439884.2017.1278021>
- Duru-Bellat, M. et Van Zanten, A. (2009). *Sociologie du système éducatif. Les inégalités scolaires*. Paris : Presses universitaires de France.
- Ehrenberg, A. (1995). *L'individu incertain*. Paris : Hachettes littératures.
- Feenberg, A. (2014). *Pour une théorie critique de la technique*. Montréal, QC : Lux.
- Fichez, E. (1998). Industrialisation contre médiation. Dans P. Moeglin (dir.), *L'industrialisation de la formation – État de la question* (p. 133-150). Paris : CNDP.
- Gire, F. et Granjon, F. (2012). Les pratiques des écrans des jeunes français. *RESET (Recherches en sciences sociales sur Internet)*, (1). <http://dx.doi.org/10.4000/reset.132>
- Granjon, F. (2015). Des fondements matérialistes de la critique. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, (6). <http://dx.doi.org/10.4000/rfsic.1257>
- Guillemet, P. (2004). L'industrialisation de la formation, la fin d'un paradigme? *Distances et savoirs*, 2(1), 93-118. <http://dx.doi.org/10.3166/ds.2.93-118>
- Hall, R. (2011). Revealing the transformatory moment of learning technology: the place of critical social theory. *Research in Learning Technology*, 19(3), 273-284. <http://dx.doi.org/10.3402/rlt.v19i3.17115>
- Hall, R. (2015). For a political economy of massive open online courses. *Learning, Media and Technology*, 40(3), 265-286. <http://dx.doi.org/10.1080/17439884.2015.1015545>
- Haramain, A., Hutmacher, W. et Perrenoud, P. (1979). Vers une action pédagogique égalitaire : pluralisme des contenus et différenciation des interventions. *Revue des sciences de l'éducation*, 5(2), 227-270. <http://dx.doi.org/10.7202/900107ar>
- Harlé, I. (2010). *La fabrique des savoirs scolaires*. Paris : La Dispute.
- Jacomino, B. (2012). L'égalisation par la différenciation pédagogique? *Le Philosophoire*, (37), 85-95. <http://dx.doi.org/10.3917/phoir.037.0085>
- Jacquinet, G. (1985). *L'école devant les écrans*. Paris : ESF.
- Lahire, B. (1998). *L'homme pluriel : les ressorts de l'action*. Paris : Nathan.
- Le Pape, M.-C. et Van Zanten, A. (2009). Les pratiques éducatives des familles. Dans M. Duru-Bellat, et A. Van Zanten (dir.), *Sociologie du système éducatif. Les inégalités scolaires* (p. 185-205). Paris : Presses universitaires de France.
- Malet, R. (2013). Comparative education facing the new politics of the otherness: some conceptual developments for the field. Dans A. W. Wiseman et E. Anderson (dir.), *Annual Review of Comparative and International Education* (vol. 20, p. 91-98). Bingley : Emerald Group Publishing Limited. [http://dx.doi.org/10.1108/s1479-3679\(2013\)0000020013](http://dx.doi.org/10.1108/s1479-3679(2013)0000020013)
- Martuccelli, D. (2005). Les nouveaux défis de la critique : repositionnement critique et production de la solidarité. *Éducation et sociétés*, (16), 239-250. <http://dx.doi.org/10.3917/es.016.0239>

- Mercklé, P. et Octobre, S. (2012). La stratification sociale des pratiques numériques des adolescents. *RESET (Recherches en sciences sociales sur Internet)*, (1). <http://dx.doi.org/10.4000/reset.129>
- Miège, B. (2000). *Les industries du contenu face à l'ordre informationnel*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Moeglin, P. (2010). *Les industries éducatives*. Paris : Presses universitaires de France.
- Noble, D. F. (1998). Digital diploma mills: The automation of higher education. *First Monday*, 3(1). <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v3i1.569>
- Normand, R. (2004). La formation tout au long de la vie et son double. Contribution à une critique de l'économie politique de l'efficacité dans l'éducation. *Éducation et sociétés*, (13), 103-118. <http://dx.doi.org/10.3917/es.013.0103>
- Oliver, M. (2011). Technological determinism in educational technology research: Some alternative ways of thinking about the relationship between learning and technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(5), 373-384. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00406.x>
- Panait, O. M. et Teodoro, A. (2017). Présentation du dossier : vers l'analyse des résistances aux normes éducatives issues de la globalisation. *Éducation et sociétés*, (39), 5-18. <http://dx.doi.org/10.3917/es.039.0005>
- Papendieck, A. (2018). Technology for equity and social justice in education: A critical issue overview. *Texas Education Review*, 6(1), 1-9. Repéré à <https://repositories.lib.utexas.edu/handle/2152/64974>
- Pfefferkorn, R. (2007). *Inégalités et rapports sociaux. Rapports de classes, rapports de sexes*. Paris : La Dispute.
- Robert, A. D. et Garnier, B. (dir.) (2015). *La pensée critique des enseignants : éléments d'histoire et de théorisation*. Rouen : Presses universitaires de Rouen et du Havre.
- Sauvé, L. (1997). L'approche critique en éducation relative à l'environnement : origines théoriques et applications à la formation des enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 23(1), 169-187. <http://dx.doi.org/10.7202/031912ar>
- Selwyn, N. (2015). Technology and education – why it's crucial to be critical. Dans S. Bulfin, N. F. Johnson et C. Bigum (dir.), *Critical perspectives on technology and education* (p. 245-255). New York, NY : Palgrave Macmillan. http://dx.doi.org/10.1057/9781137385451_14
- Stockless, A. (2018). Enjeux actuels en recherche et numérique. Entretien avec Brigitte Albero. *Médiations et médiatisations*, 1(1), 112-116. Repéré à <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02171104/file/Albero%20202018%20Entretien%20Revue%20Montr%C3%A9al.pdf>
- Thémines, J. F. et Le Guern, A. L. (2018). *Analyse du travail et géographie sociale. Des outils pour agir*. Londres : ISTE éditions.
- Voirol, O. (2014). D'un paradigme à l'autre : Sur quelques glissements théoriques dans l'étude de la communication sociale Trente ans de la revue *Réseaux*. *Réseaux*, (184-185), 247-278.
- Zask, J. (2001). L'élève et le citoyen, d'après John Dewey. *Le Télémaque*, 20(2), 53-64. doi:10.3917/tele.020.0053

Pour citer cet article

- Brotcorne, P., Collin, S. et Schneider, E. (2019). Des recherches en éducation au domaine des technologies éducatives : quelles dynamiques d'appropriation des approches critiques? *Formation et profession*, 27(3), 22-35. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.543>

D'une approche sociocritique à une approche sociotechnique critique des usages numériques en éducation

Julie **Denouël**
Université Rennes 2 (France)

From a sociocritical approach to a sociotechnical and critical
approach of educational digital uses

doi:10.18162/fp.2019.483

Résumé

Dans le cadre du présent article, nous souhaitons rendre compte de l'intérêt que nous portons à l'approche sociocritique des usages numériques en éducation récemment formalisée, et à la dynamique de recherche collaborative qu'elle impulse. Après avoir rappelé les fondements de cette approche sociocritique – pour l'instant plutôt centrée sur les usages des élèves –, nous exposerons les fondements d'une approche sociotechnique critique des usages numériques des enseignants, laquelle est notamment basée sur les concepts de double médiation, d'appropriation, de capital technique et de reconnaissance.

Mots-clés

Approche sociotechnique, double médiation, capital technique, critique, numérique, usage pédagogique

Abstract

In this article, we wish to report on our interest in the sociocritical approach of educational digital uses that has been recently formalized and in the dynamics of collaborative research that it promotes. Thus we will present the key elements of this sociocritical approach, for the moment rather focused on the students' uses. Then, we will present the key elements of a sociotechnical and critical approach of educational digital uses, which is merely focused on teachers' uses and which is based on four concepts: sociotechnical process, appropriation, technical capital and recognition.

Keywords

Sociotechnical approach, sociotechnical process, technical capital, critics, digital use.

Introduction

Récemment, un collectif de onze chercheurs et chercheuses francophones emmené par Simon Collin a livré un texte-manifeste au sein duquel sont exposés les fondements épistémologiques, théoriques, méthodologiques et thématiques d'une approche sociocritique des usages numériques en éducation (désormais ASUNE). Construit premièrement dans une visée programmatique, cet article reprend de façon synthétique différents éléments que plusieurs de ces auteurs avaient mis en évidence dans des publications précédentes (Collin, 2013a, 2013b; Collin, Callone et Saffari, 2014; Collin, Guichon et Ntébutse, 2015; Collin et Karsenti, 2013). Construit également dans une visée d'échange et de partage, ce texte invite les chercheurs et chercheuses qui le souhaitent à contribuer au travail de formalisation de cette approche, approche dont l'objectif est d'interroger les usages des technologies éducatives à nouveaux frais.

Parce que cette approche s'organise autour d'un objet de recherche (les usages numériques), d'une perspective pluridisciplinaire (articulant sciences de l'éducation et sociologie des usages) et d'une visée critique avec lesquels nos travaux passés et présents résonnent fortement, nous souhaitons proposer de participer de cette démarche. De ce fait, l'article que nous présentons ici est construit comme une contribution théorique et programmatique. Il s'agira tout d'abord de rappeler les prémisses de l'approche sociocritique des usages numériques en éducation qui ont été posés dans Collin et al. (2015) et Collin et al. (2016). Après nous être focalisés sur les usages numériques des élèves auxquels Collin et ses collègues portent une attention particulière, nous proposerons de nous centrer plus spécifiquement sur les usages numériques des enseignants et, à travers cet objet, d'approfondir des aspects théoriques et axiologiques que l'ASUNE manque, nous

semble-t-il, de pleinement développer actuellement. Ce faisant, nous exposerons les fondements d'une approche sociotechnique critique des usages numériques en éducation, laquelle a partie liée avec la sociologie critique des usages (Denouël, 2017; Denouël et Granjon, 2011; Granjon, 2004, 2005, 2012; Jouët, 2000, 2011).

L'approche sociocritique des usages numériques en éducation

Une approche globale des usages numériques des élèves

L'ASUNE développe un point de vue spécifique sur l'étude des technologies éducatives, lequel se distingue de deux voies de recherche qui, jusqu'ici, ont prévalu dans le domaine : les approches didactiques (centrées sur les contenus disciplinaires) et les approches psychocognitives et psychopédagogiques (centrées sur les situations d'enseignement et d'apprentissage), telles qu'elles se développent notamment dans le champ des EIAH (environnements informatiques pour l'apprentissage humain). Dans ces deux types d'approches, les travaux sont majoritairement centrés sur les technologies éducatives et ont pour objectif d'évaluer leur impact sur les processus d'apprentissage et les pratiques d'enseignement au sein de la classe. En contrepoint, l'ASUNE s'inscrit dans une visée, non pas d'expertise, mais de recherche en sciences humaines et sociales : elle propose de s'orienter vers la description et l'analyse des usages numériques éducatifs, au regard de leur contexte socioculturel de production. Dans ce cadre, l'objectif est notamment de pouvoir identifier les différentes formes de relations qui s'opèrent entre les pratiques numériques ordinaires et les pratiques numériques scolaires et, partant, de mettre en évidence les incidences de cette diversité de pratiques numériques sur le travail et les apprentissages scolaires.

Pour Collin et ses collègues, il est nécessaire de développer une approche qui n'est ni strictement technocentrée ni strictement scolarocentrée, mais qui prend pour objet les usages numériques des élèves tels qu'ils sont produits dans un continuum entre l'espace non scolaire et l'espace scolaire. Cette perspective déliée du périmètre circonscrit de la classe leur paraît utile en tant qu'elle donne accès à des éléments de contexte que les approches traditionnelles (didactiques et psychopédagogiques) ne s'autorisent pas à aborder, alors même que ces éléments sont susceptibles de structurer la manière dont les usages numériques éducatifs se forment. Sur ce point, Brigitte Albero et Françoise Thibault soulignaient déjà, il y a presque dix ans, que « le présupposé selon lequel [les approches traditionnelles] suffiraient pour comprendre le rôle et la place des technologies en éducation et dans la société enferme [...] l'action et la réflexion dans un cercle auto-référent, qui aboutit à évacuer toute préoccupation d'ordre épistémologique, sociologique [...] ou socioculturelle » (Albero et Thibault, 2009, p. 56). Comme en écho aux remarques d'Albero et Thibault, l'ASUNE permet de remettre en question le rapport au numérique que chacun des élèves construit de façon singulière et subjective, et ce, à travers ses expériences individuelles et collectives, ses représentations, ses pratiques, ses compétences, les outils personnels et partagés qu'il mobilise de façon régulière dans son quotidien. Ce faisant, cette voie de recherche invite à analyser les caractéristiques sociales et culturelles du contexte extrascolaire spécifique de chacun des élèves et le rôle que joue ce contexte dans la formation de leurs usages et rapports ordinaires au numérique, étant entendu que c'est avant tout dans les environnements familiaux et sociaux ordinaires que les premières pratiques numériques s'élaborent puis se développent (Furlong et Davies, 2012). Avec cette attention portée aux usages de manière *globale*, il est dès lors possible de

saisir « d'une part, [les] relations entre le contexte socioculturel [...] des apprenants et leur disposition à utiliser le numérique dans une visée éducative, et d'autre part, [les] retombées des usages numériques éducatifs sur leur cheminement scolaire [...] et social » (Collin et al., 2016).

Une perspective critique

L'ASUNE se définit par ailleurs comme « critique », et plus spécifiquement comme « sociocritique ». Sachant que, dans le champ des SHS, les manières d'appréhender la critique sont multiples (George et Granjon, 2014; Granjon, 2013), il convient d'identifier le logiciel choisi par Collin et ses collègues. Pour ces chercheurs, l'ASUNE est sociocritique au regard des choix méthodologiques qui sont effectués, et notamment le choix d'une approche globale pour saisir les usages numériques des élèves. Permettre aux chercheurs de pouvoir porter l'attention sur les différents contextes de (dé-re-trans)formation des usages, c'est une première étape à travers laquelle la démarche sociocritique peut se mettre en œuvre.

À un deuxième niveau, l'ASUNE se définit comme sociocritique, car le cadre méthodologique qu'elle engage lui permet de se saisir d'objets de recherche impliquant de forts enjeux éducatifs et sociaux, comme les inégalités numériques et scolaires. Les inégalités numériques sont entendues ici comme « les relations entre le rapport des élèves au numérique, les déterminants de ce rapport et la capacité des élèves à en tirer profit dans une visée éducative » (Collin et al., 2015, p. 100). Ces dernières années, de nombreux travaux ont en effet démontré que la jeunesse ne constitue pas une catégorie sociale homogène et que les analyses pressées présentant les élèves comme des internautes « soit uniformément compétents, soit surfant et cliquant sans réfléchir » (Fluckiger, 2016, p. 69) sont totalement infondées. Ces travaux soulignent a contrario que de très fortes disparités sont observables dans les pratiques numériques d'une même classe d'âge (enfants d'école élémentaire, collégiens ou lycéens, etc.) et que ces disparités sont avant tout liées à des inégalités d'usage. On identifie ainsi des usages présentant des degrés d'intensité assez nettement différenciés en fonction de l'âge, du genre ou du milieu social de l'élève (Fluckiger, 2008). Ainsi, cette perspective permet d'analyser comment ces inégalités de pratiques numériques ordinaires peuvent se coupler à des inégalités numériques scolaires, relatives à la capacité de pouvoir mobiliser les technologies à des fins éducatives.

À un troisième niveau, épistémique et théorique cette fois, l'ASUNE se définit comme sociocritique de par la manière qu'elle a de considérer et d'analyser les technologies numériques d'information et de communication en général, et les technologies d'information et de communication pour l'enseignement en particulier. Pour Collin et ses collègues, il est nécessaire d'objectiver le point de vue porté sur le rôle des technologies au sein des expériences sociales des élèves, et notamment de rester à distance de deux postures opposées, fréquemment mobilisées dans le champ des recherches sur les technologies éducatives. La première, qu'ils qualifient d'essentialiste (Hamilton et Friesen, 2013), suppose que les qualités techniques inhérentes aux technologies sont nécessairement favorables à l'accomplissement ordonné des apprentissages des élèves. La seconde, identifiée comme instrumentaliste (Warschauer, 1998), laisse à croire que les technologies sont des objets neutres, dont la configuration et les scripts d'action n'ont aucune incidence sur la façon de les mobiliser. Pour les représentants de l'ASUNE, « ces deux postures tendent à décontextualiser le rapport éducatif au numérique, comme si ce dernier se développait de façon autonome, indépendamment de la singularité, du profil et du contexte socioculturels propres à chaque élève » (Collin et al., 2015, p. 97). De plus, ces chercheurs considèrent qu'elles induisent

des biais épistémiques et théoriques qu'il est opportun de pouvoir évacuer afin de garantir la validité du travail scientifique en cours d'élaboration. Dès lors, Collin et ses collègues proposent de mobiliser les travaux du philosophe de la technique Andrew Feenberg afin de mettre à jour les dynamiques idéologiques qui sont à l'œuvre dans les discours institutionnels autour du numérique éducatif et, par là même, d'identifier « les rapports de force, les jeux de pouvoir et les intérêts multiples et contradictoires, qu'ils soient de nature politique, économique et sociale ou autre, qui façonnent l'objet d'étude et les savoirs qui lui sont relatifs » (Collin et al., 2016, p. 96). Ils invitent également à prendre appui sur le dispositif analytique de la cognition distribuée, et notamment le concept *d'artefact cognitif* (Norman, 1998), pour explorer le rôle de la technique dans les usages numériques scolaires et non scolaires des élèves. Si cette double proposition nous semble intéressante, elle ne nous semble malheureusement pas suffisante pour interroger la part prescriptive de la technique au sein des usages, à partir d'un point de vue à la fois exogène et endogène aux actions. Par la suite, nous proposerons d'autres cadres théoriques qui, ancrés dans une perspective critique, autorisent la saisie des doubles médiations, techniques et sociales, qui sont à l'œuvre au sein des usages.

Une perspective pluridisciplinaire

Une autre caractéristique de l'ASUNE est sa dimension pluridisciplinaire. À cet endroit, Collin et ses collègues invitent à l'articulation de deux champs disciplinaires qui, jusqu'ici, sont restés relativement distants l'un de l'autre : les sciences de l'éducation et la sociologie des usages. Précisons en effet que les recherches en sciences de l'éducation n'ont cessé de documenter les processus d'enseignement et d'apprentissage instrumentés par différents types de technologies et dans différents contextes de formation (Albero, 2000; Albero et Thibault, 2009; Baron, 1989, 2014; Bruillard, 1997; Cottier et Burban, 2016; Jacquinet, 1985; Lebrun, 2005; Linard, 1973, 1990; Moeglin, 2005; Rinaudo, 2002), mais elles ont très peu étudié l'articulation entre usages ordinaires – extrascolaires – et usages scolaires du numérique. De leur côté, les recherches en sociologie des usages ont porté une attention continue, depuis le début des années 1980, aux usages sociaux des technologies numériques d'information et de communication (Beaud, 1983; Flichy, 2014; Flichy et Quéré, 2000; Jauréguiberry et Proulx, 2011; Jouët, 1987, 2000, 2011) et leur évolution vers des processus de plus en plus convergents et entrelacés (Smoreda, 2007). Cependant, c'est à de rares exceptions qu'elles se sont intéressées aux usages éducatifs et pédagogiques des TIC (Craipeau et Metzger, 2009; Fluckiger, 2008, 2009; Metzger, 2011).

Les chercheurs et chercheuses pilotes de l'ASUNE proposent la conjugaison de ces deux voies de recherche afin de développer un cadre d'analyse favorable à l'étude globale et critique des usages numériques en éducation. De par notre ancrage (ancien) en sociologie des usages et (plus récent) en sciences de l'éducation, nous proposons d'apporter quelques briques à l'édifice scientifique que l'ASUNE est en train de construire. Nous souhaitons rendre compte de la manière dont, d'un point de vue méthodologique, théorique et axiologique, une partie des travaux de la sociologie des usages livre de pertinents appuis pour renforcer l'heuristique de *l'usage* (en tant que concept) et de la *critique* (en tant que posture et démarche de recherche).

Une approche systémique des usages numériques des enseignants

D'un point de vue thématique, nous souhaitons porter l'attention sur les usages numériques du personnel d'éducation et, plus spécifiquement, au rapport que les enseignants entretiennent avec les technologies numériques à des fins pédagogiques. Sur ce point, le collectif de l'ASUNE relève « qu'un nombre croissant de chercheurs appelle à une plus grande prise en compte des usages numériques des enseignants [...] en dehors des instituts de formation [et] de manière complémentaire à ceux étudiés en cadre institutionnel, en avançant l'idée que : le contexte non institutionnel est le principal contexte – en termes de fréquence d'accès et de diversité d'usages – dans lequel ils développent des usages numériques [...]; les usages numériques développés en contexte non institutionnel par les enseignants [...] peuvent avoir une influence sur leur disposition à tirer profit du numérique pour enseigner » (Collin et al., 2016). Cette perspective nous semble particulièrement intéressante, mais centrée sur la dimension strictement individuelle (et donc micro), elle oublie de prendre en compte des éléments qui, situés à des niveaux méso et macro, participent également de la structuration des usages numériques des enseignants.

Rappelons en effet que, ces dernières années, les pratiques professionnelles des enseignants ont subi des transformations importantes. En France – contexte dans lequel le présent article prend forme –, elles sont notamment liées aux évolutions techniques des conditions d'exercice du métier, impliquant l'introduction de plus en plus importante d'outils numériques dans les dispositifs d'enseignement et d'apprentissage (avec les tablettes, les ordinateurs, les classes mobiles, les TNI, les ENT, les logiciels dynamiques, les jeux sérieux, etc.). Du côté des décideurs, cette diffusion du numérique éducatif est appréhendée de manière très positive, comme un levier privilégié de la transformation de l'école et des pratiques pédagogiques : la manière dont le Plan numérique pour l'éducation a été conçu, accompagné et mis en œuvre à partir de 2015 en est un exemple probant. Mais en contrepoint de ces visions institutionnelles qui reposent très souvent sur des idéologies technicistes (Jauréguiberry et Proulx, 2011), dont l'objet principal est d'enjoindre les acteurs de l'éducation à opérer une « révolution numérique » (Levoine, 2017), il convient d'être attentif aux différents niveaux de contexte au sein desquels les usages numériques prennent forme, dans la mesure où ils peuvent révéler des effets de contraste, voire d'inégalités très importants. Par conséquent, l'analyse des usages numériques des enseignants nous invite à développer un regard qui ne soit pas seulement global, mais *systémique*, capable de croiser, de manière réflexive, des niveaux macro, méso et micro et les tensions qui peuvent exister entre ces différents niveaux.

Remettre en question les usages numériques pédagogiques à un niveau macro et méso

Au niveau macro, il s'agit d'analyser les politiques publiques nationales en matière de numérique éducatif, celles qui sont censées structurer les stratégies d'équipement des collectivités territoriales et la manière dont le numérique est susceptible d'être introduit dans les classes. Cette dimension est importante car, entre le discours porté à un niveau national et les pratiques réelles locales (situées à un niveau méso), il apparaît quelques disparités. En effet, si les enquêtes statistiques montrent une croissance continue des niveaux d'équipement technique individuels et collectifs sur ces quinze dernières années, on constate cependant une diffusion encore éclatée des équipements en fonction

des espaces socioculturels et des ancrages territoriaux (Observatoire des inégalités, 2016). Ces disparités sont aussi observables au sein des établissements scolaires : dépendants des investissements des collectivités territoriales auxquelles ils sont rattachés (la commune pour les écoles primaires, le département pour les collèges et la région pour les lycées), les processus d'achat d'outils et de connexion au réseau s'opèrent selon des dynamiques à géométrie très variable (Béziat et Villemonteix, 2012). Par exemple, les recherches menées ces dernières années en région Bretagne montrent que certains établissements bénéficient d'un réseau internet performant associé à des classes mobiles, des parcs de tablettes et des TNI dans chaque classe, quand d'autres, situés à quelques kilomètres de distance dans une autre commune, n'ont que quelques ordinateurs pour tout le collège; ou, autre exemple, des collèges qui comptent des équipements conséquents en classe mobile et en parcs de tablettes, mais n'ont pas de borne wifi permettant de mobiliser pleinement ces supports numériques (Le Mentec et Plantard, 2014). À ces disparités techniques, il faut également ajouter des disparités en termes de possibilités pédagogiques. En effet, d'une école à une autre, on observe des écarts manifestes dans la manière dont le personnel de direction saisit les potentiels des technologies pour l'enseignement, les intègre dans les projets d'établissement et accompagne les équipes enseignantes dans la démarche de développement des usages pédagogiques numériques.

Ainsi, selon les territoires, l'accès aux ressources numériques (qu'elles relèvent du réseau, des supports ou des logiciels) et la manière de mobiliser ces ressources se trouvent différenciés. Mais, plus que des différences, différents chercheurs issus de la sociologie des usages soulignent que ce sont des inégalités qui sont ici à l'œuvre : « pour qu'une différence puisse être considérée comme une inégalité, il est nécessaire de se référer à un cadre normatif au nom duquel la dissimilitude constatée est envisagée comme allant à l'encontre de principes de justice et au premier chef, de celui d'égalité. Une inégalité est donc une injustice, c'est-à-dire un fait perçu comme *illégitime*, en non-adéquation avec un système positif de valeurs » (Granjon, 2009, p. 6). Appliquées au champ éducatif, les recherches en sociologie des usages sur les inégalités numériques nous invitent ainsi à remettre en question la manière dont les technologies sont distribuées au regard des territoires sociaux, culturels et scolaires dans lesquels elles sont mobilisées. Elles nous invitent également à interroger la manière dont les potentiels pédagogiques que les affordances (c'est-à-dire les possibilités pour l'action) des outils numériques sont supposées favoriser, peuvent s'actualiser (ou peu ou pas) en biens et en avantages concrets pour tous les enseignants. Or, du fait de ces différentes inégalités numériques entre établissements et territoires, l'on peut raisonnablement faire l'hypothèse que les possibilités de mise en œuvre des nouveaux programmes d'enseignement (impliquant une place importante accordée au numérique) se trouvent très inégalement distribuées.

Remettre en question les usages numériques des enseignants à un niveau micro

En lien avec ces niveaux macro et méso, il est également nécessaire de nous interroger sur la structuration des usages numériques pédagogiques à un niveau individuel : celui des enseignants. Cette perspective est d'autant plus indispensable que l'on observe de forts contrastes entre les pratiques. En effet, au sein d'une même équipe enseignante, certains enseignants mobilisent le numérique exclusivement pour la préparation de leurs cours et jamais dans la classe (alors qu'il leur est possible de mobiliser un TNI ou des parcs de tablettes qui sont disponibles), quand d'autres y font appel pour la majorité de leurs séquences, avec une plus ou moins grande diversité de supports, d'interfaces ou d'applications.

Ces différences de pratiques peuvent s'expliquer par le contexte d'usage personnel à partir duquel les usages professionnels ont pu prendre forme (ce que Collin et ses collègues pointent avec justesse). Mais elles semblent également liées aux inégalités de dynamique collaborative, d'échange de savoirs et de processus de co-formation entre pairs qui prennent forme au sein des collectifs enseignants dans chaque établissement.

Par conséquent, ce niveau micro d'observation nous invite à saisir le cadre individuel (personnel et professionnel) de structuration des usages, ainsi que le cadre interindividuel professionnel (relatif aux groupes d'enseignants dans lesquels évoluent les professeurs). Il est également utile pour remettre en question, de manière longitudinale, la manière dont les enseignants sont formés au numérique éducatif car, là encore, des disparités apparaissent (Devauchelle, 2017). En effet, si l'on compare les programmes de formation initiale des futurs enseignants proposés partout dans l'Hexagone à travers les masters MEEF (pour « métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation »), on constate des écarts notables d'une université à une autre, tant sur le volume horaire global de cours que sur les modalités d'apprentissage. Du côté de la formation continue, ces écarts s'observent également. Outre les trois journées de formation numérique qui ont été rendues obligatoires pour tous les professeurs de collège en 2016, les possibilités de formation continue aux pratiques pédagogiques numériques se révèlent à géométrie très variable car elles reposent, d'une part, sur une démarche volontaire de la part des enseignants (ils doivent donc en faire la demande et leur demande doit être acceptée par l'académie) et, d'autre part, sur la disponibilité des enseignants-formateurs au numérique (dont les effectifs ont décliné ces dernières années¹). Par conséquent, il semble que le rapport éducatif que les enseignants construisent vis-à-vis du numérique est dépendant du contexte territorial, institutionnel, professionnel et personnel qui le rend possible, mais aussi du contexte de formation initiale et continue qui, diversement, favorise l'appropriation des dispositifs numériques à des fins pédagogiques.

Une approche sociotechnique critique des usages numériques des enseignants

Avec cette approche systémique des usages numériques des enseignants, attentive à l'articulation conjointe des niveaux macro, méso et micro et des formes de tensions qu'elle peut engager, il devient alors nécessaire de faire appel à un système théorique qui permet l'analyse, d'une part, de la dialectique entre les expériences micro-sociales personnelles et professionnelles des enseignants, les structures collectives méso-sociales (l'équipe enseignante de l'établissement, les groupes affinitaires, les réseaux d'échange professionnel informels, etc.) ainsi que les structures collectives macro-sociales (la classe sociale, l'institution éducative, etc.) et, d'autre part, de la part prescriptive de la technique dans l'organisation des actions (micro-méso-macro) pédagogiques avec le numérique. Pour ce faire, nous proposons de nous appuyer sur une *approche sociotechnique critique*², dont les fondements visent à explorer ces différents axes de problématisation, mais aussi à renforcer les cadres axiologiques et théoriques de la dimension critique de l'ASUNE.

Renforcer la démarche critique

D'un point de vue axiologique, il nous semble essentiel que la démarche critique soit renforcée au regard des enjeux de professionnalisation des enseignants (plus précisément, en termes de développement professionnel par la formation; Wittorski, 2007) et qu'elle aille, dès lors, bien au-delà de la mise en

place d'un principe de vigilance épistémologique structurant la posture du chercheur. Pour nous, engagée dans une démarche sociotechnique critique, cette démarche s'ordonne par un retour vers les enseignants sur le terrain, en proposant des formations à la recherche ou par celle-ci, nourries des travaux critiques du champ de l'éducation, de manière à articuler critique épistémique et critique praxéologique, à aider à développer une posture réflexive de praticien-chercheur (en dehors de toute contrainte normative) et ainsi à augmenter la puissance d'agir professionnel.

Corrélativement, nous considérons que la démarche critique doit être renforcée au regard des enjeux de professionnalité des enseignants (c'est-à-dire de construction du soi professionnel; Jorro, 2014). S'il est important de mettre à jour les idéologies qui structurent la configuration des technologies éducatives et les discours institutionnels qui promeuvent la diffusion de ces technologies, il est tout aussi nécessaire de rendre compte des déterminants techniques et sociaux généraux qui prévalent à la construction des usages numériques personnels et pédagogiques et de leur rapport (plus ou moins) éducatif au numérique. Dans ce cadre, nous proposons de caractériser l'éventuelle diversité des manières dont les enseignants mobilisent des dispositifs technoéducatifs, vivent leurs pratiques pédagogiques numériques, sont reconnus par leurs pairs et leur hiérarchie pour leur agir professionnel et en tirent un bénéfice en propre dans le cadre de leur cheminement personnel et professionnel. Dans cette optique, interroger les usages numériques professionnels requiert un cadre conceptuel favorable à la description, à la compréhension, mais aussi à l'explication des différentes logiques techniques et sociales qui structurent ces usages.

Renforcer la dimension critique du concept d'usage

D'un point de vue théorique, l'approche sociotechnique que nous proposons vise à consolider les possibilités d'analyse critique des usages numériques en éducation et en formation, au moyen de quatre concepts mobilisés dans le champ de la sociologie critique des usages : celui de *double médiation sociotechnique*, celui d'*appropriation*, celui de *capital technique* et celui de *reconnaissance*.

Avec le concept de *double médiation* qui a été initialement développé par Josiane Jouët (1993), notre approche donne la possibilité d'appréhender conjointement les médiations techniques et les médiations sociales qui sont à l'œuvre au sein des usages : « à la fois technique car l'outil utilisé structure la pratique, [...] la médiation est aussi sociale car les mobiles, les formes d'usage et le sens accordé à la pratique se ressource dans le corps social » (Jouët, 2000, p. 497). Sans jamais céder à une vision ni surplombante ni techniciste, cette approche permet de nous interroger sur la part prescriptive de la technique dans l'agencement des usages et de voir dans quelle mesure la configuration de l'objet technique oriente l'ordonnement de l'action et les pratiques sociales et/ou pédagogiques qu'il rend possibles.

Au concept de *double médiation*, nous associons également le concept d'*appropriation* (Jouët, 2000). Ce dernier permet d'identifier les imaginaires, les logiques, les discours et les pratiques qui participent de la manière dont les individus se représentent les outils numériques et les inscrivent dans leur quotidien et, ce faisant, de rendre compte des différences de trajectoire d'usage entre les individus. S'opposant en cela aux analyses pressées qui considèrent que « [l'appropriation des TIC conduit] automatiquement à davantage d'autonomie, de puissance cognitive et d'activités relationnelles » (Granjon, 2009, p. 20), cette perspective appréhende les usages numériques comme des *rappports sociaux matérialisés* (Roqueplo, 1983) en tant qu'ils « s'insèrent dans les rapports sociaux de pouvoir qui traversent les

structures sociales et qui constituent la matrice de leur production [...], les formes de domination étant bien sûr plus ou moins prononcées et modulables » (Jouët, 2000, p. 507-509). Ainsi, cette approche par l'appropriation se révèle particulièrement efficace pour saisir les différentes trajectoires d'usage pédagogique des enseignants, des plus habilitantes aux plus contraignantes – voire fragilisantes –, jusqu'à celles entraînant des situations de non-usage (volontaire ou par défaut).

Au niveau le plus fin, l'approche sociotechnique critique intègre le concept de *capital technique* (Granjon, 2005). Élaboré dans le prolongement du concept bourdieusien de *capital culturel* (Bourdieu, 1979), le capital technique « désigne, selon l'importance de son volume, la capacité de maîtrise des *technèmes* indispensables à l'appropriation, à l'usage et/ou à la conception de dispositifs ou d'interfaces participant des plus récentes technologies télématiques » (Granjon, 2005, p. 6). Granjon précise à cet égard qu'« à l'instar des autres formes de capital dont la distribution est fondamentalement ordonnée par la position occupée au sein de l'espace social, l'obtention du capital technique tient évidemment aussi aux conditions d'existence. Il se présente, comme pour le *capital culturel*, essentiellement sous trois aspects : à l'état *incorporé*, c'est-à-dire sous la forme de savoir-faire pratiques, de compétences et de dispositions durables [...]; à l'état *objectivé*, sous la forme de biens matériels, logiciels et d'accès aux réseaux [...]; à l'état *institutionnalisé*, par l'objectivation dans des titres scolaires, des diplômes, des brevets d'aptitude » (Granjon, 2005, p. 6).

Ce dernier état, relatif à la légitimation de capacités, de connaissances, de savoir-faire et de compétences au sein d'un cadre formel et institutionnel, nous amène à aborder un dernier aspect de cette approche : les questions de reconnaissance, liées aux luttes contre l'invisibilité, les inégalités et les injustices sociales et numériques (Granjon, 2012). Ces dernières années, nous avons souvent exploré ces questions à partir d'enquêtes centrées sur les pratiques participatives en ligne (Denouël, Granjon et Aubert, 2014) et à partir d'un travail d'opérationnalisation des concepts de philosophie sociale livrés par Axel Honneth dans le cadre de la théorie de la reconnaissance (Honneth, 2000, 2006). Le terrain des usages numériques des enseignants nous amène à reconsidérer cette question sous l'angle de la reconnaissance professionnelle, dans la mesure où l'engagement dans les dynamiques d'innovation pédagogique et numérique initiées par l'institution scolaire et où le manque remarquablement observable ou, a contrario, le développement objectivé de capital technique (notamment à des fins éducatives) sont conjointement susceptibles d'entraîner des demandes de reconnaissance professionnelle de la part des enseignants. Or, sur ce dernier point, les travaux d'Anne Jorro et Richard Wittorski nous semblent offrir des outils d'analyse tout à la fois heuristiques et coordonnés au paradigme de recherche dans lequel nous nous situons. S'inscrivant également dans le sillage des travaux d'A. Honneth, ils proposent de considérer la reconnaissance professionnelle « comme un processus global qui intègre une dimension évaluative de l'activité effectivement mise en œuvre, une dimension de valorisation et de légitimation du positionnement de l'acteur au travail » (Jorro et Houot, 2013, p. 255). Observant la manière dont ces processus de reconnaissance s'opèrent auprès des acteurs professionnels, l'analyse est alors portée sur les processus de reconnaissance du *genre professionnel* (« qui permet de prendre en compte le caractère de conformité par rapport à un genre professionnel ou de caractériser ce qui relève de l'usage des règles du métier »), du *style professionnel* (« qui permet d'identifier la part d'ajustement à laquelle le professionnel recourt pour agir de façon opportune et efficace en situation; part d'ingéniosité, manière propre d'agir qui relèvent de l'inventivité en situation »), et de *l'éthos professionnel* (« distance que le professionnel est en mesure de tenir sur sa propre activité »).

Ainsi, l'articulation de ces quatre concepts permet de construire un appareil de recherche favorable, d'une part, à l'analyse croisée des niveaux micro, méso et macro qui participent de l'agencement des usages numériques pédagogiques et, d'autre part, à l'examen de la part prescriptive de la technique dans les trajectoires d'usage et les parcours professionnels des enseignants³.

Conclusion

Dans le cadre de cet article, nous avons souhaité rendre compte de l'intérêt que nous portons à l'approche sociocritique des usages numériques en éducation formalisée par le collectif de chercheurs porté par Simon Collin, ainsi qu'à la dynamique de recherche collaborative qu'elle impulse. En guise de contribution à cette dynamique, nous avons souhaité mettre en évidence les fondements d'une approche sociotechnique critique des usages numériques dans l'enseignement. En effet, les éléments que nous avons caractérisés dans le présent article permettent, nous semble-t-il, de pouvoir préciser certains aspects de l'approche sociocritique développée par les représentants de l'ASUNE. S'agissant du rapport à la *technè*, l'approche sociotechnique critique autorise un questionnement plus précis des articulations réflexives et diversement constituées entre médiation technique et médiation sociale. S'agissant du rapport à la critique, nous considérons qu'elle ne peut pas seulement reposer sur un principe de vigilance épistémologique. Dans cette optique, l'approche sociotechnique construit une démarche critique qui se développe sur les plans axiologiques, méthodologiques et théoriques, à partir notamment des concepts de *double médiation*, *d'appropriation*, de *capital technique* et de *reconnaissance*.

Notes

- ¹ Dans la région Bretagne par exemple, l'on compte en 2017 quatorze enseignants-formateurs alors qu'ils étaient près de quarante au début des années 2010.
- ² Précisons ici qu'en sciences de l'éducation, Brigitte Albero a développé une approche sociotechnique critique (Albero, 2010a, 2010b), selon une visée d'analyse des trajectoires d'innovation et de conception des dispositifs de formation. Distincte de celle d'Albero sur le plan épistémologique et théorique, l'approche sociotechnique critique que nous mobilisons est centrée sur les usages des dispositifs numériques.
- ³ Au regard de l'espace éditorial imparti, il ne nous est malheureusement pas possible de préciser au sein du présent article la manière dont nous mettons en œuvre concrètement cette démarche de recherche dans nos enquêtes de terrain. De prochaines publications pourront néanmoins en rendre compte.

Références

- Albero, B. (2000). *L'autoformation en contexte institutionnel : du paradigme de l'instruction au paradigme de l'autonomie*. Paris : L'Harmattan.
- Albero, B. (2010a). Une approche sociotechnique des environnements de formation : Rationalités, modèles et principes d'action. *Éducation et didactique*, 4(1), 7-24. <http://dx.doi.org/10.4000/educationdidactique.715>
- Albero, B. (2010b). La formation en tant que dispositif : du terme au concept. Dans B. Charlier et F. Henri (dir.), *Apprendre avec les technologies* (p. 47-59). Paris : Presses universitaires de France. <http://dx.doi.org/10.3917/puf.charl.2010.01.0047>
- Albero, B. et Thibault, F. (2009). La recherche française en sciences humaines et sociales sur les technologies en éducation. *Revue française de pédagogie*, (169), 53-66. <http://dx.doi.org/10.4000/rfp.1434>

- Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP). (2016). *Le baromètre du numérique 2016*. Repéré à https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/Barometre-du-numerique-2016-CGE-ARCEP-Agence_du_numerique.pdf
- Baron, G.-L. (1989). *L'informatique, discipline scolaire?* Paris : Presses universitaires de France.
- Baron, G.-L. (2014). Éléves, apprentissages et « numérique » : regard rétrospectif et perspectives. *Recherches en éducation*, (18), 91-103. Repéré à <http://www.recherches-en-education.net/IMG/pdf/REE-no18.pdf>
- Beaud, P. (dir.). (1983). Communication interpersonnelle. *Réseaux*, 1(2).
- Béziat, J. et Villemonteix, F. (2012). Les technologies informatisées à l'école primaire. Déplacements et perspectives. Dans M. Sidir, E. Bruillard et G.-L. Baron (dir.), *Actes du colloque JOCAIR 2012* (p. 295-307). Repéré à <https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00779895/document>
- Bourdieu, P. (1979). Les trois états du capital culturel. *Actes de la recherche en sciences sociales*, (30), 3-6. <http://dx.doi.org/10.3406/ars.1979.2654>
- Bruillard, É. (1997). *Les machines à enseigner*. Paris : Hermès.
- Collin, S. (2013a). Les inégalités numériques en éducation : une synthèse. *Adjectif*. Repéré à <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article254>
- Collin, S. (2013b). Saisir les usages numériques éducatifs des élèves dans leur globalité. *Formation et profession*, 21(2), 105-108. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2013.a23>
- Collin, S., Brotcorne, P., Fluckiger, C., Grassin, J.-F., Guichon, N., Muller, C., . . . Soubrié, T. (2016). Vers une approche sociocritique du numérique en éducation : une structuration à l'œuvre. *Adjectif*. Repéré à <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article387>
- Collin, S., Calonne, O. et Saffari, H. (2014). Le « rapport à » : quels apports pour le domaine du numérique en éducation?. *Formation et profession*, 22(1), 75-77
- Collin, S., Guichon, N. et Ntébutsé, J.-G. (2015). Une approche sociocritique des usages numériques en éducation. *STICEF*, (22), 89-117. <http://dx.doi.org/10.3406/stice.2015.1688>
- Collin, S. et Karsenti, T. (2013). Usages des technologies en éducation : analyse des enjeux socioculturels. *Éducation et francophonie*, 41(1), 192-210. <http://dx.doi.org/10.7202/1015065ar>
- Cottier, P. et Burbat, F. (dir.). (2016). *Le lycée en régime numérique – Usages et recomposition des acteurs*. Toulouse : Octares.
- Craipeau, S. et Metzger, J.-L. (2009). Distribution d'ordinateurs portables et réduction des inégalités numériques au collège. Dans F. Granjon, B. Lelong et J.-L. Metzger (dir.), *Inégalités numériques : clivages sociaux et modes d'appropriation des TIC* (p. 193-222). Paris : Hermès/Lavoisier.
- Denouël, J. (2017). L'école, le numérique et l'autonomie des élèves. *Hermès*, (78), 80-86. Repéré à <https://hal.univ-rennes2.fr/hal-01658476/document>
- Denouël, J. et Granjon, F. (dir.) (2011). *Communiquer à l'ère numérique. Regards croisés sur la sociologie des usages*. Paris : Presses des Mines. <http://dx.doi.org/10.4000/books.pressesmines.387>
- Denouël, J., Granjon, F. et Aubert, A. (2014). *Médias numériques et participation. Entre engagement citoyen et production de soi*. Paris : Mare et Martin.
- Devauchelle, B. (2017). *Éduquer avec le numérique*. Paris : ESF.
- Feenberg, A. (2004). *(Re)penser la technique. Vers une technologie démocratique*. Paris : La Découverte.
- Feenberg, A. (2014). *Pour une théorie critique de la technique*. Montréal, QC : Lux.
- Flichy, P. (2014). Les trajectoires de *Réseaux*. *Réseaux*, (184-185), 9-31. <http://dx.doi.org/10.3917/res.184.0009>
- Flichy, P. et Quéré, L. (dir.). (2000). Communiquer à l'ère des réseaux. *Réseaux*, 18(100).
- Fluckiger, C. (2008). L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves. *Revue française de pédagogie*, (163), 51-61. <http://dx.doi.org/10.4000/rfp.978>

- Fluckiger, C. (2009). Inégalités sociales et premiers signes de différenciation des usages à l'adolescence. Dans F. Granjon, B. Lelong et J.-L. Metzger (dir.), *Inégalités numériques, clivages sociaux et modes d'appropriation des TIC* (p. 223-250). Repéré à <https://hal.univ-lille3.fr/hal-01375360/document>
- Fluckiger, C. (2016). Culture numérique, culture scolaire : homogénéité, continuités et ruptures. *Diversité*, (185), 64-70. Repéré à <https://hal.univ-lille3.fr/hal-01588410/document>
- Furlong, J. et Davies, C. (2012). Young people, new technologies and learning at home: Taking context seriously. *Oxford Review of Education*, 38(1), 45-62. <http://dx.doi.org/10.1080/03054985.2011.577944>
- George, E. et Granjon, F. (dir.). (2014). *Critique, sciences sociales et communication*. Paris : Mare et Martin.
- Granjon, F. (2004). De quelques éléments programmatiques pour une sociologie critique des usages sociaux des TIC. Dans R. David (dir.), *Actes du colloque Journée d'étude « les rapports société-technique du point de vue des sciences de l'homme et de la société »*. Repéré à https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001136v2/document
- Granjon, F. (2005). Une approche critique de la fracture numérique. Champ de l'internet, pratiques télématiques et classes populaires. *Cahiers de recherche M@rsouin*, (1). Repéré à https://www.marsouin.org/IMG/pdf/Granjon_1-2005.pdf
- Granjon, F. (2009). Inégalités numériques et reconnaissance sociale. Des usages populaires de l'informatique connectée. *Les cahiers du numérique*, 5(1), 19-44. <http://dx.doi.org/10.3166/lcn.5.1.19-44>
- Granjon, F. (2012). *Reconnaissance et usages d'internet. Une sociologie critique des pratiques de l'informatique connectée*. Paris : Presses des Mines. <http://dx.doi.org/10.4000/books.pressesmines.252>
- Granjon, F. (dir.) (2013). *De quoi la critique est-elle le nom?* Paris : Mare et Martin.
- Hamilton, E., Friesen, N. (2013). Ethnology and pedagogy : Autonomist and instrumentalist configurations in scholarship. *Canadian journal of learning and technology*, 39(2), 134-158.
- Honneth, A. (2000). *La lutte pour la reconnaissance*. Paris : Cerf.
- Honneth, A. (2006). *La société du mépris : vers une nouvelle théorie critique*. Paris : La Découverte.
- Jacquiot, G. (1985). *L'école devant les écrans*. Paris : ESF.
- Jauréguiberry, F. et Proulx, S. (2011). *Usages et enjeux des technologies de communication*. Toulouse : ERES. <http://dx.doi.org/10.3917/eres.jaure.2011.01>
- Jorro, A. (2014). Professionnalité émergente. Dans A. Jorro (dir.), *Dictionnaire des concepts de la professionnalisation* (p. 241-244). Bruxelles : De Boeck.
- Jorro, A. et Houot, I. (2013). Reconnaissance professionnelle. Dans A. Jorro (dir.), *Dictionnaire des concepts de la professionnalisation* (p. 253-257). Louvain-la-Neuve : De Boeck. <http://dx.doi.org/10.3917/dbu.devel.2013.02.0253>
- Jorro, A. et Wittorski, R. (2013). De la professionnalisation à la reconnaissance professionnelle. *Les Sciences de l'éducation – Pour l'Ère nouvelle*, 46(4), 11-22. <http://dx.doi.org/10.3917/lse.464.0011>
- Jouët, J. (1987). Le vécu de la technique. La télématique et la micro-informatique à domicile. *Réseaux*, 5(25), 119-141. <http://dx.doi.org/10.3406/reso.1987.1263>
- Jouët, J. (1993). Pratiques de communication et figures de la médiation. *Réseaux*, 11(60), 99-120. <http://dx.doi.org/10.3406/reso.1993.2369>
- Jouët, J. (2000). Retour critique sur la sociologie des usages. *Réseaux*, 18(100), 487-521. <http://dx.doi.org/10.3406/reso.2000.2235>
- Jouët, J. (2011). Des usages de la télématique aux Internet Studies. Dans J. Denouël et F. Granjon (dir.), *Communiquer à l'ère numérique. Regards croisés sur la sociologie des usages* (p. 45-90). Paris : Presses des Mines. <http://dx.doi.org/10.4000/books.pressesmines.397>
- Lebrun, M. (2005). *Des technologies pour enseigner et apprendre*. Bruxelles : De Boeck.
- Le Mentec, M. et Plantard, P. (2014). INEDUC : pratiques numériques des adolescents et territoires. *Netcom*, 28(3-4), 217-238. <http://dx.doi.org/10.4000/netcom.1799>

- Levoïn, X. (2017). Numérique éducatif et interdiscursivité : comment la circulation de mots d'ordre contribue à la mobilisation des acteurs. *Argumentation et analyse du discours*, (19). <http://dx.doi.org/10.4000/aad.2412>
- Linard, M. (1973). Les effets du feed-back par télévision sur le processus enseigner-apprendre en situation de groupe-classe. *Bulletin de psychologie*, 28(316), 589-611.
- Linard, M. (1990). *Des machines et des hommes. Apprendre avec les nouvelles technologies*. Paris : Éditions Universitaires.
- Metzger, J.-L. (2011). Internet et pratiques professionnelles dans l'enseignement secondaire : quelles évolutions? Dans F. Poyet et C. Develotte (dir.), *L'éducation à l'heure du numérique. État des lieux, enjeux et perspectives* (p. 49-70). Lyon : Institut national de recherche pédagogique.
- Moeglin, P. (2005). *Outils et médias éducatifs : une approche communicationnelle*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Norman, D. A. (1998). *The invisible computer*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Observatoire des inégalités, 2016
- Rinaudo, J.-L. (2002). *Des souris et des maîtres : rapport à l'informatique des enseignants*. Paris : L'Harmattan.
- Roqueplo, P. (1983). *Penser la technique. Pour une démocratie concrète*. Paris : Seuil.
- Smoreda, Z. (dir.) (2007). Entrelacement des pratiques de communication et de loisir. *Réseaux*, 6-7(145-146).
- Warschauer, M. (1998). Online learning in sociocultural context. *Anthropology and Education Quarterly*, 29(1), 68-88.
- Wittorski, R. (2007). *Professionnalisation et développement professionnel*. Paris : L'Harmattan.

Pour citer cet article

- Denouël, J. (2019). D'une approche sociocritique à une approche sociotechnique critique des usages numériques en éducation. *Formation et profession*, 27(3), 36-48. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.483>

Quelle pertinence de la notion de translittératie pour une approche sociocritique du numérique en éducation? Le cas d'usages scolaires lycéens

Carine **Aillerie**
Université de Poitiers (France)

How relevant is the notion of transliteracy for a sociocritical approach of digital technology in education? The case of high school students' media uses

doi:10.18162/fp.2019.482

Résumé

Sur la base d'une étude empirique concernant les usages numériques de lycéens en situation de production scolaire, le présent article vise à explorer la contribution de la notion de translittératie (Thomas et al., 2007) à la consolidation d'une approche sociocritique du numérique en éducation (Collin, Guichon et Ntébutsé, 2015). Notre réflexion se focalise sur la maîtrise nécessaire de multiples supports médiatiques et la mise en œuvre de stratégies d'organisation collective par les élèves, en présentiel et à distance. L'apport de la translittératie réside essentiellement dans le décentrement qu'elle permet d'opérer par rapport à la seule perspective numérique.

Mots-clés

Pratiques médiatiques, éducation, adolescents, translittératie, sociocritique.

Abstract

On the basis of an empirical study regarding high school students' real digital uses during academic activities and producing outputs, this paper aims to examine how transliteracy (Thomas et al., 2007) would be able to feed an emerging sociocritical approach of digital technology in education (Collin et al., 2015). Our results highlight a strong requirement linked to the mastery of multiple media and the implementation of collective organization strategies by pupils, face-to-face and remotely. The notion of transliteracy can be useful taking into account of the multiplicity of media and contexts involved and not the only digital perspective.

Keywords

Media uses, education, teenagers, transliteracy, sociocritical.

Introduction

L'apparition des technologies en éducation s'accompagne invariablement de discours annonçant soit le progrès, soit le déclin des apprentissages. Les champs de recherche qui en ont fait leur objet se sont pourtant attachés à comprendre la réalité des usages des élèves et des enseignants. C'est au final la complexité des situations et des pratiques qui est ainsi dévoilée, faite d'entrelacements contextuels, de choix collectifs et individuels mais aussi et surtout de compromis, de tâtonnements et de contraintes (Selwyn, 2010). Aujourd'hui, cette complexité soulève des questions théoriques et méthodologiques cruciales. Elle ne peut en effet être perçue ni seulement à travers ce qui est observable *in situ* ni uniquement *via* ce qui se déroule sur le Web, mais tout autant dans des entre-deux ou dans ces « espaces intermédiaires » désignés comme tels par Cottier et Burban (2016) dans le cadre d'une recherche sur les pratiques numériques de lycéens. Elle implique ainsi de recourir à des approches aptes à saisir les pratiques médiatiques en contexte scolaire dans toute leur richesse sociale, en ligne et hors ligne (Leander et McKim, 2003; Pastinelli, 2011). Cette nécessité n'est par ailleurs pas relative au seul monde scolaire (Donnat, 2017; Grosjean, 2013). Elle donne en tout cas tout son sens à l'élaboration d'une approche sociocritique des usages numériques en éducation, transversale et interdisciplinaire (Collin et al., 2015).

Les écrits travaillant à la stabilisation de cette approche sociocritique des usages numériques en éducation visent à examiner les pratiques au regard des logiques d'acteurs et au sein des contextes sociaux et culturels dans lesquels elles prennent place (Collin, 2013; Collin et al., 2015). Cet ancrage épistémologique les oriente résolument vers une « logique de la découverte » et de levée des implicites (Popovic, 2011, p. 14). Ils font ainsi écho au positionnement scientifique en tant que

tel, cette prise de recul de la description sociologique sur les discours ambiants ou les représentations spontanées, et trouvent leurs racines dans des cadres théoriques précis (École de Francfort et philosophie de la technique de Feenberg), car ils cherchent précisément à « formaliser » (Collin et al., 2015) une perspective théorique pertinente pour aborder les usages numériques contemporains et qui puisse être transférable à de multiples contextes, scolaires et extrascolaires. Nous proposons d'aborder ici la possible contribution de la notion de translittératie à cette entreprise. Les pratiques médiatiques de lycéens en situation de production scolaire sont ici notre objet. Le cadre méthodologique ainsi que les données de l'étude empirique ici relatée ne permettent pas d'énoncer de résultats relatifs aux profils socioculturels des élèves observés. Nous nous focalisons sur le contexte pédagogique et logistique dans lequel elle s'inscrit, contexte singulier que nous détaillerons, remplissant *a priori* des conditions optimales d'utilisation pédagogique des technologies. Ce ne sont cependant pas tant les résultats exposés qui priment ici, en tant que tels, que l'approche translittérative qui permet de les atteindre. En effet, nous insisterons sur le décentrement par rapport à la dimension numérique elle-même que la notion de translittératie autorise, y compris dans une situation « privilégiée ».

Dans un premier temps, nous revenons donc sur l'acceptation de la notion de translittératie, formalisée par Thomas et al. en 2007 et amendée depuis. Ensuite, l'exposition de la méthodologie retenue pour cette étude empirique nous amènera à en présenter certains résultats significatifs. Nous réfléchirons enfin aux possibles apports de la translittératie, en général et au vu de ces constats en particulier, à la perspective sociocritique sur les usages numériques en éducation.

La perspective translittérative

Notre angle d'approche est donc ici celui de la translittératie. Rappelons que cette approche est issue de travaux universitaires anglo-saxons en communication et *cultural studies*, s'attachant à décrire les aspects techniques, sociaux et culturels des nouveaux médias et les pratiques de lecture/écriture afférentes (voir projet « *Transliteracies* » coordonnée par Alan Liu entre 2005 et 2010, et le projet « *Production and Research in Transliteracy* » coordonné par Sue Thomas de 2006 à 2013). Étymologiquement, ce terme désigne la transcription littérale d'un alphabet à un autre. Insistant sur ce caractère « translatif », Sue Thomas et ses collègues ont ainsi proposé la définition initiale de la translittératie comme : « [...] the ability to read, write and interact across a range of platforms, tools and media from signing and orality through handwriting, print, TV, radio and film, to digital social networks » (Thomas et al., 2007, paragr. 1).

La dimension la plus explicite de la translittératie concerne la diversité des supports d'information et de communication à disposition aujourd'hui, en ligne et hors ligne, ainsi que les articulations possibles entre les pratiques et compétences qui y sont associées. Ce qui fait la spécificité de cet angle d'approche est l'insistance sur la capacité présumée de l'utilisateur à passer d'un univers médiatique à un autre. Ainsi, comme le pointe Tom Ipry : « Transliteracy is concerned with mapping meaning across different media and not with developing particular literacies about various media » (2010, p. 532). Dans le champ des recherches francophones et à la lumière des cultures de l'information, Delamotte, Liquète et Frau-Meigs proposent donc de définir ainsi la translittératie : « l'ensemble des compétences d'interaction mises en œuvre par les usagers sur tous les moyens d'information et de communication disponibles : oral, textuel, iconique, numérique, ... essentiellement dans des environnements et contextes numériques »

(2014, p. 147). La translittératie ne saurait cependant être associée uniquement aux usages et artefacts numériques. La définition qu'en donnent Thomas et ses collègues précise d'emblée que la translittératie concerne bien tout type de médias, émergents comme plus anciens, depuis l'interaction humaine directe jusqu'aux outils d'édition de contenu en ligne par exemple : « However, it is important to note that transliteracy is not just about computer-based materials, but about all communication types across time and culture » (Thomas et al., 2007, paragr. 11).

La translittératie insiste par ailleurs sur les interactions d'un usager avec des systèmes médiatiques divers mais aussi et surtout sur les interactions des usagers entre eux à travers ces différents médias (« *interact* »). C'est ainsi la dimension sociale et collective des pratiques médiatiques qui est examinée. C'est plus globalement l'ensemble des processus et des habitudes médiatiques (recherche et validation de l'information, communication et production de l'information, caractérisation et partage, etc.) que cette approche propose de repenser à la lumière des interactions sociales (Liquète, 2012). Pour ce qui nous concerne ici, la pratique des technologies de l'information et de la communication à des fins de recherche et de production académiques relève d'une situation courante pour les jeunes scolarisés. Il peut même s'agir d'une part, pour certains, d'une occasion rare de pratiquer la recherche d'information proprement dite (Aillerie, 2012). Ces activités sont en outre très souvent pensées, par les enseignants comme par l'institution, sur la base du travail collectif. Or, si le travail de groupe en contextes éducatifs a été déjà largement étudié, la réalité des organisations collectives en situation de recherche d'information et de production de contenus par les élèves, en ligne et hors ligne, reste encore assez largement à décrire (Leeder et Shah, 2016).

La proposition de Sue Thomas et ses collègues vise donc essentiellement à englober les différents supports d'information et de communication ainsi que les pratiques et compétences relatives à ces supports. Elle interroge les évolutions sociotechniques liées au déploiement des outils numériques tout en empruntant à la coloration ethnologique de la notion historique de « *literacy* ». En effet, le propos concerne au premier chef les pratiques quotidiennes (« *everyday life in a transliterate world* », Thomas et al., 2007) et pose la question des différents contextes dans lesquels ces pratiques sont susceptibles de se constituer ainsi que les possibles articulations entre ces divers contextes. Pour Suzana Sukovic, l'essence même de l'idée de translittératie réside précisément dans ce mouvement à travers différents contextes d'usage : « Transliteracy consists of skills, knowledge, thinking, and acting which enable fluid « movement accross » in a way that is defined by situational, social, cultural, and technological contexts » (Sukovic, 2017, p. 29). La réponse aux exigences scolaires en termes de recherche et de traitement de l'information comme en termes d'organisations collectives peut s'effectuer sur le temps de classe mais aussi, voire surtout, en dehors (Cottier et Burban, 2016; Rinaudo, 2013).

C'est ainsi de par la richesse de ces trois dimensions (médiatique, sociale et contextuelle) que l'approche translittératique a été retenue pour notre étude. La notion de translittératie nous est ainsi utile pour capter les organisations individuelles et collectives à l'œuvre, interroger la diversité des supports médiatiques qu'elles mobilisent et la nature des contextes dans lesquels elles se construisent.

Méthodologie

L'étude ici exposée se situe dans le cadre d'un projet de recherche ANR (2013-2016) concernant trois axes principaux relatifs aux usages numériques adolescents, à savoir : les partages de compétences entre littératies numérique, médiatique et informationnelle; les formes d'engagement des acteurs notamment à l'articulation de l'individuel et du collectif et des différents espaces; d'éventuelles pistes politiques et éducatives sur la base des pratiques repérées. Pour atteindre ces objectifs, cinq terrains scolaires, de la seconde à la terminale, ont été observés à l'occasion de dispositifs pédagogiques impliquant la manipulation de ressources informationnelles et la création de contenus par de petits groupes d'élèves. Dans le cadre de cette contribution, nous nous focalisons sur une investigation précise s'étant déroulée au sein d'un lycée pilote et lors d'activités pédagogiques spécifiques appelées MID (modules interdisciplinaires) en seconde. Si de façon générale l'établissement scolaire en question est fréquenté par des élèves issus de milieux socialement favorisés, précisons d'emblée que nous n'avons pas collecté d'informations relatives aux caractéristiques sociales individuelles des élèves et des enseignants observés, un tel objectif n'étant pas inscrit dans le projet de recherche initial. Ce travail repose sur treize observations et sept entretiens semi-structurés. Les entretiens ont été réalisés individuellement avec les quatre enseignants impliqués et collectivement avec trois groupes d'élèves. Les observations ont été effectuées sur la base d'une approche ethnométhodologique de la cognition située et distribuée (Conein, 2004), prenant en compte les pratiques réelles des acteurs et leurs représentations suivant une grille d'observation commune élaborée au sein du projet. Nous avons également pris le soin de documenter autant que possible les situations (photographies, documents d'organisation, brouillons, échanges en ligne, documents d'évaluation, documents d'accompagnement, productions d'élèves, etc.).

Notre terrain est singulier et permet de poser la question des usages médiatiques de jeunes en situation de travaux scolaires à la lumière d'une situation logistiquement et pédagogiquement favorisée. Ainsi, nous n'interrogeons pas « l'intégration » possible des artefacts numériques dans les pratiques, mais les modalités effectives d'inscription des usages numériques dans les situations lorsque les outils sont effectivement à disposition des enseignants et des élèves. En effet, depuis 2013, un projet à l'échelle de l'établissement concerné a été mis en œuvre. Enseignants et élèves disposent d'appareils individuels (tablettes ou ordinateurs portables), ont accès à des connexions wifi et à un environnement numérique de travail. Le réseau informatique du lycée est organisé en fonction des exigences pédagogiques (répertoires pour les documents de soutien, pour les travaux en cours, pour les travaux à évaluer, pour les travaux finis à archiver). Le projet de cet établissement est historiquement centré sur le développement de l'autonomie des élèves et sur l'intégration des technologies dans les pratiques disciplinaires et interdisciplinaires. Des activités spécifiques telles que les MID y sont ainsi menées, basées sur les travaux de groupes et la pédagogie par projet. Un enseignement relatif au support est également offert, pour l'éducation aux technologies de l'information et de la communication et aux médias. Pour cette étude, deux MID (une session de trois heures par semaine sur un semestre) et deux classes ont été observés. Un premier MID impliquait l'histoire et le français. Les élèves devaient produire un blogue et une vidéo. L'autre MID, Arts et français, engageait la production par chacun des groupes de deux vidéos.

La diversité des supports et des sources d'information dans les organisations spatiales et collectives

À l'issue de l'analyse des données, les résultats permettent de constater une diversité revendiquée des supports et des sources d'information. En effet, au-delà de la place centrale accordée à la technologie numérique dans cet établissement, lors des situations observées, de multiples supports médiatiques occupent physiquement l'espace et symboliquement les actions. Par exemple, les tables sur lesquelles les élèves s'installent pour travailler en groupe sont encombrées de notes ou de croquis papier (par ailleurs souvent photographiés au moyen des téléphones portables), de livres, de journaux, etc. Au sein de ces organisations individuelles et collectives mises en place par les élèves, l'imprimé cohabite avec les favoris de sites Web, les documents d'organisation sur Google Docs, les conversations de travail sur Facebook, etc. Sont sollicités les ordinateurs fixes du centre de documentation et les outils du lycée, en même temps que les appareils mobiles des élèves (tablettes, téléphones, baladeurs). Les passages d'un support ou d'un genre médiatique à l'autre ne sont cependant pas toujours aisés. Les propos des élèves et les interactions observées mettent en avant la dimension très concrète de ces organisations avec les différents supports et outils à disposition : le choix parfois difficile d'un outil ou d'un support plutôt qu'un autre, la mise en place et l'usage à plus long terme devant affronter par exemple des problèmes de compatibilité, de perte d'informations ou de documents, de mauvaise utilisation ou de manque de participation ou au contraire de surcharge d'un membre de l'équipe.

Par ailleurs, cette dimension spatiale très concrète de la mobilisation et de la manipulation des différents outils et supports interroge la conception des espaces d'apprentissage. Ainsi les élèves doivent travailler en groupes et mobiliser différents outils et supports sans toujours disposer de l'espace nécessaire (par exemple, disposition des ordinateurs sous forme de postes individuels en marguerite avec très peu d'espace pour poser en plus livres ou cahiers sur le bureau, qui gênent la saisie au clavier ou l'utilisation de la souris, et qui se retrouvent par terre aux pieds des élèves). À ce sujet, une enseignante déclare :

[...] on a du très traditionnel et souvent ils sont deux par table, donc, ça réduit encore l'espace, donc, ils sont amenés, à cause de contraintes matérielles, à choisir un outil plutôt qu'un autre mais pas dans une démarche d'investigation. C'est juste parce que l'espace interdit d'utiliser le magazine, le livre et le papier... alors, on va utiliser la tablette parce que ça prend moins de place. [...] Je pense que l'espace, la façon dont on ne l'a pas pensé... ou, on les met au travail, mais nous non plus et eux non plus n'ont pas réfléchi à qu'est-ce qu'on utilise, comment on l'utilise et pourquoi, ça fait que des fois, les documents débordent ou on ne les utilise pas, ou on utilise toujours les mêmes.

La diversité médiatique comme objectif d'apprentissage

Cette diversité médiatique fait également l'objet d'exigences académiques. Tant dans les consignes que dans les critères d'évaluation, les enseignants interrogés insistent en effet sur la nécessité pour les élèves d'utiliser plusieurs supports et de multiplier les sources, habitude que les enseignants estiment devoir leur faire acquérir. En pratique, au cours des situations observées, les enseignants relancent continuellement chacun des groupes pour vérifier avec eux la diversité des supports sollicités. Les

enseignants exigent de la part des élèves la mobilisation d'un éventail médiatique aussi large que possible afin de contourner une tendance des jeunes à privilégier, selon eux, uniquement l'Internet et les supports numériques. Cet élément est décrit par les enseignants comme une dimension centrale de leur pratique d'enseignement au lycée. Cette exigence se retrouve donc explicitement formulée dans les documents d'évaluation ainsi que dans les documents remis aux élèves (feuilles de route, carnets de bords, etc.).

Des difficultés d'organisation rencontrées par les élèves

L'un des aspects constitutifs de l'activité observée est le travail de groupe. Les élèves doivent constituer les groupes par eux-mêmes, par intérêt pour le thème traité ou par affinités. Une fois les groupes constitués et les objectifs généraux de l'activité annoncés, les élèves doivent décider de l'organisation interne au groupe et des outils susceptibles de leur être utiles. Pour les enseignants, laisser les élèves libres de s'organiser fait partie intégrante des compétences à acquérir à travers ce type d'activités. Les élèves ont conscience de cette liberté qui fait la marque du lycée, par comparaison avec les habitudes de travail au collège par exemple, et des responsabilités qu'elle implique. Si les enseignants interrogés pointent un fort degré d'exigence, ils déclarent faire en sorte que le temps de travail formellement imparti soit suffisant pour y répondre. Observations et entretiens montrent cependant que cela n'a pas été le cas pour la plupart des groupes. Les élèves ont travaillé pendant les pauses, le temps personnel ou même les vacances, non sans difficultés. C'est la réalisation de la production finale qui est concernée par ce temps de travail à l'extérieur de la classe voire du lycée, mais également et surtout cette organisation au sein du groupe. En la matière, les élèves déclarent systématiquement recourir aux réseaux sociaux grand public et aux outils collaboratifs du marché, en face à face et à distance.

Des usages distribués entre outils institutionnels et plateformes commerciales

Dans le cadre des dispositifs pédagogiques observés, et ce, pour tous les terrains concernés, la centration enseignante sur la production finale est notable. La réalisation de ces productions parfois exigeantes implique que les élèves mettent en œuvre des stratégies collectives d'organisation associées aux compétences individuelles de planification; de recherche, de stockage et de traitement d'informations; d'éditorialisation de contenus. C'est dans le cadre de ces organisations collectives consacrées à la réalisation des productions à moyen terme que vont être mobilisés différents outils et supports dont on a déjà mentionné quelques problèmes d'utilisation. Plus précisément, les élèves interrogés signalent des difficultés quant à la dimension métacognitive et concrète de l'organisation collective avec les outils à leur disposition (se répartir les rôles, planifier le travail, décider des outils pertinents). Ainsi témoigne l'une d'entre eux : « [...] *en fait le numérique ça met quand même un certain temps à se mettre en place et une fois que c'est mis en place, ça va beaucoup plus vite, mais la mise en place c'est très long et en fait là on n'a pas eu le temps vraiment de se poser, de réfléchir à quels moyens on va utiliser* ». Ces complications concernent tout à la fois les outils mis à disposition par l'institution scolaire et les outils du marché en tant que tels, ainsi que les moments de transitions des uns aux autres. En effet, obligation est faite aux élèves de recourir régulièrement au réseau informatique du lycée, en cas d'absence et pour que les différentes étapes du travail soient suivies par les enseignants. Cet impératif fait d'ailleurs partie des critères d'évaluation. En pratique, le recours systématique aux outils du marché, réseaux sociaux

et outils pour la collaboration (Google, Dropbox, Facebook) parallèlement à l'usage de ces outils académiques (l'ENT, le réseau informatique) pour s'organiser, stocker et produire reflète les pratiques personnelles des élèves, mais aussi souvent de leurs enseignants. Il est en lien avec l'efficacité perçue de ces outils par les élèves et les enseignants, en particulier pour les élèves, dès lors que le travail doit se poursuivre à distance, en dehors du lycée. Le recours aux outils du marché concerne ainsi toutes les étapes du dispositif pédagogique observé, marqueurs des objectifs d'apprentissages visés : la recherche de sources et d'informations, l'organisation collective et la production proprement dite. Mais le choix et l'utilisation des outils et surtout la cohabitation entre les différents outils ne s'effectuent pas sans difficultés pour les élèves, difficultés d'utilisation, de compatibilité entre les outils, d'organisation ou de réactivité au sein du groupe. Cette cohabitation entre services académiques et outils commerciaux ne se déroule pas non plus sans une certaine réserve de la part des enseignants (en termes de protection des données ou de connaissance des modèles économiques par exemple). Cette situation est cependant assumée dans le cadre du terrain observé. Elle pose toutefois la question de la visibilité et de la prise en charge pédagogique de l'activité réelle et concrète des élèves, en particulier dans le cadre des stratégies collectives qu'ils mettent en œuvre. En effet, toute une dimension proprement organisationnelle demeure cantonnée dans ces usages considérés quasiment comme personnels ou secondaires par les lycéens, les enseignants n'ayant accès qu'à ce que les élèves considèrent comme digne d'être montré, et donc évalué : « *Le serveur, c'est ce que les profs ont à aller regarder alors que Hangouts c'est vraiment la mise en place* », constate un élève.

Quels apports de la translittératie à une approche sociocritique du numérique en éducation?

L'approche translittératique telle que présentée dans cette contribution cherche, de façon générale, à contextualiser la réalité quotidienne des pratiques médiatiques des jeunes. Elle rejoint ici les efforts théoriques et méthodologiques qui sont ceux de la proposition sociocritique sur le numérique en éducation (Collin et al., 2015). Nous l'avons signalé en introduction, cette rencontre se situe à un premier niveau, en ce que le travail réflexif propre aux sciences humaines et sociales contribue en tant que tel à la construction d'un regard distancié sur les objets (Dolbeau-Bandin, Proulx et Rivron, 2016; George et Granjon, 2014). Ainsi, du point de vue des résultats ici exposés, l'approche translittératique met en lumière les difficultés matérielles et organisationnelles rencontrées par les élèves, y compris dans le cadre d'une situation scolaire « favorisée ». Ces difficultés sont liées à leurs usages des outils numériques, mais également et surtout dans l'articulation de ces outils avec les supports et ressources non numériques. Ce constat peut être repris *a fortiori* pour les autres terrains d'observation concernés par le projet ANR que nous n'avons pas détaillés ici (Cordier, 2017; Lehmans et Morandi, 2014; Soumagnac, Lehmans et Liquète, 2016). La cohabitation de fait entre le numérique et les autres médias, la confrontation avec les codes relatifs à ces différents supports et les dialogues possibles entre eux, l'agencement des logiques techniques et des logiques sociales, et la gestion des espaces-temps constituent une réalité, concrète et symbolique pour les élèves et pour les enseignants, pendant les cours et hors temps scolaire. De manière plus fondamentale, la perspective translittératique permet ainsi de sortir de la centration unique sur « le numérique », situant les pratiques des technologies connectées au sein d'un paysage sociotechnique plus large, depuis l'imprimé jusqu'à l'interaction humaine directe par

exemple. Elle permet de mettre en lumière les difficultés à la fois très concrètes mais aussi foncièrement éducatives que la gestion d'univers éditoriaux et techniques multiples implique.

Par ailleurs, et si l'on s'en tient aux pratiques proprement numériques, la mobilisation de la notion de translittératie permet de mettre à jour la nécessité impérieuse de préciser de « quel numérique » il s'agit. En effet, les outils du marché ou les outils portés par l'institution scolaire ne posent pas tout à fait les mêmes questions. Si un certain nombre d'usages (ceux relatifs aux réseaux sociaux en particulier) reflètent les pratiques quotidiennes des élèves et la représentation qu'ont les enseignants de ces pratiques, le recours à ces outils à des fins académiques et l'articulation avec les logiques scolaires demeurent problématiques. Ce sont des compétences cruciales qui s'échafaudent, *ou non*, à l'occasion de ces usages : la capacité à rechercher et traiter l'information, à produire des contenus, à travailler en groupe (Voogt et Pareja Roblin, 2012). En ce domaine, le recours aux outils de communication et de collaboration commerciaux contribue grandement à reporter ces tâches scolaires vers un « hors champ » pédagogique, en dehors des temps d'encadrement et du champ de vision de l'enseignant.

L'approche sociocritique met en exergue la dimension extrascolaire des usages adolescents et les relations voire les incidences possibles sur les habitudes et exigences formelles (Collin et al., 2015). Notre approche ne remet pas en question directement ces points de contact ou de frottement entre usages personnels et usages académiques : elle interroge les modalités selon lesquelles des tâches scolaires se prolongent effectivement dans la sphère personnelle quotidienne et les enjeux éducatifs qui en découlent. Nous pointons la nécessité et la difficulté, pour les lycéens observés, de maîtriser l'ensemble des univers médiatiques et les passages des uns aux autres ainsi que le déplacement de tâches cruciales en dehors des espaces institutionnels et des processus d'accompagnement. Rappelons que l'étude ici relatée se situe dans un contexte pédagogique privilégié. Les constats qu'elle pose rejoignent cependant les résultats des études, aujourd'hui nombreuses, qui déconstruisent les représentations globalisantes des pratiques numériques juvéniles (par exemple, Aillerie, 2012; Gire et Granjon, 2012; Hargittai et Hsieh, 2013; Hatlevik et Christophersen, 2013; Mercklé et Octobre, 2012; Robinson et al., 2015). Si la recherche a ainsi déjà montré qu'une forte hétérogénéité caractérise les usages médiatiques adolescents, des travaux doivent continuer de creuser les capacités effectives des individus à poursuivre des tâches d'un contexte à l'autre, d'un écosystème informationnel à un autre, par exemple du point de vue de la « rentabilisation » scolaire de pratiques domestiques ou de la réutilisation d'habiletés acquises à l'école à des fins personnelles.

Conclusion

Le filtre de la translittératie apposé aux situations analysées replace la compréhension des pratiques numériques adolescentes dans le cadre du quotidien, largement hors ligne et habité par le temps et les tâches scolaires, au travers duquel se joue la relation du sujet avec une diversité d'univers médiatiques et l'élaboration de stratégies collectives. Nous avons montré que cela posait problème, y compris lorsque sont réglées les questions récurrentes d'équipement, d'infrastructures ou de motivation des enseignants. Il nous semble bien que se situe là un apport majeur de la translittératie à la sociocritique en ce que « les usages numériques éducatifs gagneraient à être interprétés de façon holistique au sein de parcours d'usages numériques éducatifs, eux-mêmes enchâssés de façon complexe dans des activités et des réalités offline » (Collin, 2013; Collin et al., 2015). La perspective translittératique permet ainsi

de sortir de la centration unique sur « le numérique », qui fait, par exemple, la marque des discours « d'impact » des technologies en éducation. Elle autorise ainsi à ce que soit posée la question de cette forme « d'éclectisme » distinctif, entre usages connectés et usages non connectés, et d'un contexte à l'autre. Pourtant, décrire la complexité des pratiques de terrain et les difficultés symboliques et matérielles que les acteurs doivent affronter ne suffit pas. Il conviendrait de caractériser ces pratiques individuelles, en termes de bénéfices, de compétences ou de conséquences sur les parcours scolaires. C'est certainement là où translittératie et approche sociocritique pourraient approfondir conjointement leurs travaux.

Références

- Aillierie, K. (2012). Pratiques juvéniles d'information : de l'incertitude à la sérendipité. *Documentaliste-sciences de l'information*, 49(1), 62-69. <http://dx.doi.org/10.3917/docs.491.0062>
- Collin, S. (2013). Saisir les usages numériques éducatifs des élèves dans leur globalité. *Formation et profession*, 21(2), 105-108. Repéré à <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2013.a23>
- Collin, S., Guichon, N. et Nrébutsé, J.-G. (2015). Une approche sociocritique des usages numériques en éducation. *Sticef*, (22), 89-117. <http://dx.doi.org/10.3406/stice.2015.1688>
- Conein, B. (2004). Cognition distribuée, groupe social et technologie cognitive. *Réseaux*, 2(124), 53-79. <http://dx.doi.org/10.3917/res.124.0053>
- Cordier, A. (2017). Écrire l'information : la translittératie, un levier pour (ré-)concilier formes sociales et formes scolaires. *Le français aujourd'hui*, (196), 35-44. <http://dx.doi.org/10.3917/lfa.196.0035>
- Cottier, P. et Burban, F. (dir.) (2016). *Le Lycée en régime numérique : Usages et recomposition des acteurs*. Toulouse : Octares.
- Delamotte, E., Liquète, V. et Frau-Meigs, D. (2014). La translittératie, à la convergence des cultures de l'information : supports, contextes et modalités. *Spirale*, (53), 145-156. <http://dx.doi.org/10.3406/spira.2014.1056>
- Dolbeau-Bandin, C., Proulx, S. et Rivron, V. (2016). De la nécessité d'adopter une posture scientifique et critique au temps du numérique. *Terminal*, (119). <http://dx.doi.org/10.4000/terminal.1512>
- Donnat, O. (dir.) (2017). Les publics *in situ* et en ligne. *Culture et recherche*, (134). Repéré à <http://www.culturecommunication.gouv.fr/Thematiques/Enseignement-superieur-et-Recherche/La-revue-Culture-et-Recherche/Les-publics-in-situ-et-en-ligne>
- George, E. et Granjon, F. (dir.) (2014). *Critique, sciences sociales et communication*. Paris : Mare et Martin.
- Gire, F. et Granjon, F. (2012). Les pratiques des écrans des jeunes français. Déterminants sociaux et formes d'appropriation. *RESET (Recherches en sciences sociales sur Internet)*, (1). <http://dx.doi.org/10.4000/reset.132>
- Granjon, F. (2009). Inégalités numériques et reconnaissance sociale. Des usages populaires de l'informatique connectée. *Les Cahiers du numérique*, 5(1), 19-44. <http://dx.doi.org/10.3166/lcn.5.1.19-44>
- Grosjean, S. (2013). Une approche microethnographique et multi-située en organisation : Double mouvement de « zoom avant/arrière » sur l'activité d'arpentage. *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, Supplément (HS), 155-177. <http://dx.doi.org/10.3917/rips1.hs01.0155>
- Hargittai, E. et Hsieh, Y. P. (2013). Digital inequality. Dans W. H. Dutton (dir.) (2013). *The Oxford handbook of Internet studies* (p. 129-150). Oxford : Oxford University Press. <http://dx.doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199589074.013.0007>
- Hatlevik, O. E. et Christophersen, K.-A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers and Education*, 63, 240-247. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015>

- Ipri, T. (2010). Introducing transliteracy: What does it mean to academic libraries? *College and Research Libraries News*, 71(10), 532-533; 567. <http://dx.doi.org/10.5860/crln.71.10.8455>
- Leander, K. M. et McKim, K. K. (2003). Tracing the everyday 'sitings' of adolescents on the Internet: a strategic adaptation of ethnography across online and offline spaces. *Education, Communication & Information*, 3(2), 211-240. <http://dx.doi.org/10.1080/14636310303140>
- Leeder, C. et Shah, C. (2016). Strategies, obstacles, and attitudes: student collaboration in information seeking and synthesis projects. *Information Research*, 21(3). Repéré à <http://www.informationr.net/ir/21-3/paper723.html#.Wcz0VWfCYXo>
- Lehmans, A. et Morandi, F. (2014, mars). *Approche translittéracique de l'activité informationnelle en éducation : Maturité informationnelle et grammaire des usages*. Communication présentée au colloque Éducation aux médias, Nouveaux enjeux, rôles et statuts des acteurs, Abidjan. Repéré à <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00983919/document>
- Liquète, V. (2012, juin). Can one speak of an «Information Transliteracy»? Communication présentée au congrès international Media and Information Literacy for knowledge societies, Moscou. Repéré à <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00841948/document>
- Mercklé, P. et Octobre, S. (2012). La stratification sociale des pratiques numériques des adolescents. *RESET (Recherches en sciences sociales sur Internet)*, (1). <http://dx.doi.org/10.4000/reset.129>
- Pastinelli, M. (2011). Pour en finir avec l'ethnographie du virtuel! Des enjeux méthodologiques de l'enquête de terrain en ligne. *Anthropologie et Sociétés*, 35(1-2), 35-52. <http://dx.doi.org/10.7202/1006367ar>
- Popovic, P. (2011). La sociocritique. Définition, histoire, concepts, voies d'avenir. *Pratiques*, (151-152), 7-38. <http://dx.doi.org/10.4000/pratiques.1762>
- Rinaudo, J.-L. (2013). Extension du domaine de la classe. Technologies numériques et rapport au temps des enseignants. *Connexions*, (100), 89-98. <http://dx.doi.org/10.3917/cnx.100.0089>
- Robinson, L., Cotten, S. R., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., Chen, W., . . . Stern, M. J. (2015). Digital inequalities and why they matter. *Information, Communication & Society*, 18(5), 569-582. <http://dx.doi.org/10.1080/1369118X.2015.1012532>
- Selwyn, N. (2010). Looking beyond learning: Notes towards the critical study of educational technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(1), 65-73. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00338.x>
- Soumagnac, K., Lehmans, A. et Liquète, V. (2016). Usages et représentations des dispositifs numériques d'information au lycée : le cas des travaux personnels encadrés. Dans C. Paganelli, S. Chaudiron et K. Zreik (dir.), *Documents et dispositifs à l'ère post-numérique. Actes du 18^e colloque international sur le document numérique (CiDE.18)*. Europaia.
- Sukovic, S. (2017). *Transliteracy in complex information environments*. Oxford : Chandos Publishing.
- Thomas, S., Joseph, C., Laccetti, J., Mason, B., Mills, S., Perril, S. et Pullinger, K. (2007). Transliteracy: Crossing divides. *First Monday*, 12(3). Repéré à <http://firstmonday.org/article/view/2060/1908>
- 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. <http://dx.doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>

Pour citer cet article

- Aillierie, C. (2018). Quelle pertinence de la notion de translittératie pour une approche sociocritique du numérique en éducation? Le cas d'usages scolaires lycéens. *Formation et profession*, 27(3), 49-58. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.482>

Entre reproduction et remédiation, quel rôle joue l'école envers les inégalités numériques des jeunes d'âge scolaire?

Simon **Collin** 
Université du Québec à Montréal (Canada)

Valerie **Steeves**
Université d'Ottawa (Canada)

Jacque **Burkell**
Western University (Canada)

Yannick **Skelling-Desmeules**
Université du Québec à Montréal (Canada)

Between Reproduction and Remediation, What Role Does
School Play in Addressing Digital Inequalities among School-
Aged Youth?

doi: 10.18162/fp.2019.502

Résumé

L'objectif de cette étude est de mieux comprendre le rôle que joue l'école envers les inégalités numériques des jeunes d'âge scolaire. Nous avons procédé à des analyses statistiques secondaires d'une base de données ayant fait intervenir 5436 jeunes d'âge scolaire de la 4^e à la 11^e année en provenance des 10 provinces et des trois territoires canadiens. Les résultats indiquent que les inégalités d'accès et d'usage des technologies à l'école sont relativement insignifiantes, mais s'inscrivent dans le prolongement des inégalités numériques extrascolaires. En revanche, la médiation sociale offerte par les enseignants semble contribuer à remédier aux inégalités de médiation parentale. Nous en concluons que le rôle que joue l'école envers les inégalités numériques est mitigé.

Mots-clés

Jeunes d'âge scolaire, inégalités numériques, contexte extrascolaire, contexte scolaire.

Abstract

The objective of this research is to gain a better understanding of the role of school in addressing digital inequalities among school-aged youth. We conducted secondary statistical analysis from a database involving 5436 school-aged students from grades 4 to 11 from the 10 Canadian provinces and the 3 Canadian territories. The results indicate that inequalities in access to and use of technology at school are rather trivial. However, they stand in line with digital inequalities outside of school. Social mediation offered by teachers seems to help remedy inequalities in parental mediation. We conclude that the role of school in addressing digital inequalities is mitigated.

Keywords

School-aged youth, digital inequalities, outside of school, school.

Introduction

Bien que la maîtrise des technologies constitue une compétence essentielle pour la participation sociale et professionnelle des individus (Tate et Warschauer, 2017), elle est inégalement distribuée au sein des sociétés. Il revient donc à l'École, dans les visées démocratiques qui la sous-tendent, d'assurer à tous les élèves une formation adéquate aux technologies afin de préparer leur participation sociale et professionnelle à venir. Bien que plusieurs études aient démontré que les jeunes d'âge scolaire (éducation primaire et secondaire) sont sujets aux inégalités numériques (p. ex., Eynon, 2009; Gire et Granjon, 2012; Hargittai, 2007, 2010; Livingstone et Helsper, 2007), rares sont les études qui ont cherché à savoir si l'intégration des technologies à l'école permettait de compenser les inégalités numériques extrascolaires. Pour apporter une première piste de réponse à cette question, l'objectif de la présente étude est de mieux comprendre le rôle que joue l'école envers les inégalités numériques des jeunes d'âge scolaire.

Nous commençons par définir ce que sont les inégalités numériques et comment elles ont été étudiées, avant de nous pencher sur le cas spécifique des inégalités numériques chez les jeunes d'âge scolaire. Nous présentons ensuite la méthodologie que nous avons adoptée, ses limites, et les résultats obtenus, avant de les discuter.

Inégalités numériques : un aperçu

Les inégalités numériques ont été largement documentées dans des disciplines telles que la sociologie et la communication. Jusqu'au début des années 2000, les études sur les inégalités numériques ont essentiellement consisté à décrire les disparités d'accès (voir p. ex.,

Sciadas, 2002 pour le Canada). À la suite de la massification sociale d'Internet dans les années 2000 (Norris, 2001), elles en sont venues au constat qu'une fois résolus les enjeux d'accès, les disparités se déplacent sur le plan des usages, des compétences et des intérêts des usagers (DiMaggio, Hargittai, Celeste et Shafer, 2004; Hargittai, 2002; Van Dijk, 2005), grevant ainsi la capacité des individus à tirer pleinement profit des technologies qui les entourent. Ces constats empiriques ont permis de théoriser plus finement les inégalités numériques en capturant davantage leur complexité et leur imbrication étroite dans des inégalités sociales plus larges (Granjon, 2009).

Parmi les travaux tentant de modéliser les inégalités numériques, les plus connus sont certainement ceux de Van Dijk (2005). Cet auteur postule que les inégalités numériques seraient le fait de facteurs individuels et sociaux, dont ceux de nature socioéconomique (p. ex., niveau d'éducation, emploi), qui sont particulièrement prégnants dans la littérature scientifique (DiMaggio, Hargittai, Celeste et Shafer, 2004; Gire et Granjon, 2012; Hargittai, 2010; Livingstone et Helsper, 2007). Ces facteurs seraient combinés de manière singulière pour chaque individu et détermineraient les plus ou moins grandes ressources (temporelles, financières, sociales, etc.) dont ce dernier dispose pour s'approprier le numérique. Ces ressources influenceraient à leur tour les quatre dimensions constitutives des inégalités numériques – la motivation, l'accès, les compétences et les usages numériques des individus – relativement aux technologies qui les entourent. En reprenant à notre compte les définitions qu'en donne Van Dijk (2002), les inégalités de motivation (que nous appelons aussi intérêts dans le présent article) correspondent à un manque « of elementary digital experience caused by lack of interest, computer anxiety and unattractiveness of the new technology » (p. 3); celles d'accès réfèrent à un manque d'accessibilité aux technologies et à internet dans l'environnement quotidien des individus; les inégalités de compétences renvoient à un manque de savoir et de savoir-faire résultant d'un manque de formation et de soutien social ou d'un fonctionnement peu intuitif de certaines technologies, notamment lorsqu'elles sont spécialisées; finalement, les inégalités d'usage consistent en un manque d'opportunités d'utiliser les technologies accessibles. Selon leur degré d'appropriation du numérique, les individus seraient plus ou moins en mesure de le mettre à profit pour participer socialement, que ce soit sur les plans économique, politique, voire éducatif. En retour, les individus pénalisés par le numérique dans leur participation à la vie sociale seraient davantage en proie à des facteurs individuels et sociaux défavorables à leur appropriation du numérique, de sorte que les inégalités numériques entre individus seraient maintenues, voire renforcées.

Inégalités numériques chez les jeunes d'âge scolaire

Les recherches montrent depuis longtemps que les jeunes d'âge scolaire utilisent différemment les technologies à l'école et à l'extérieur de l'école. Plus précisément, leur accessibilité aux technologies (en termes de fréquence et de nombre de technologies disponibles), leur autonomie à les utiliser et le type d'usage qu'ils en font sont généralement plus riches et variés en contexte extrascolaire qu'en contexte scolaire (Buckingham, 2007; Cordier, 2015; Eynon, 2009; Li et Ranieri, 2013; OCDE, 2010a, 2010b). Il en va de même pour les modalités d'apprentissage avec les technologies : si l'usage éducatif des technologies est principalement formel en contexte scolaire, les jeunes d'âge scolaire y ajoutent des outils et des usages informels quand ils les utilisent à des fins éducatives en contexte extrascolaire (Fluckiger, 2011; Furlong et Davies, 2012). Cette rupture entre les contextes scolaire et extrascolaire

est valable pour tous les jeunes. Toutefois, elle est susceptible de varier selon leur milieu social et donc de tomber sous le coup des inégalités numériques, comme nous pouvons le voir maintenant.

En effet, plusieurs études se sont penchées sur le cas des inégalités numériques chez les jeunes d'âge scolaire. Une grande partie d'entre elles se sont attachées à documenter les inégalités numériques en contexte extrascolaire entre jeunes de milieux favorisés et défavorisés (p. ex., Eynon, 2009; Eynon et Geniets, 2016; Gire et Granjon, 2012; Hargittai, 2010; Livingstone et Helsper, 2007; Micheli, 2015; Plantard et Le Mentec, 2013; Robinson, 2009). D'une manière générale, il ressort de ces études que les différences observées entre adultes s'appliquent aussi aux jeunes et expliquent en partie leurs disparités d'accès, d'usage, de compétence et d'intérêt à l'égard des technologies dans leur quotidien. Ce faisant, ces études permettent de nuancer certains discours homogénéisants selon lesquels les jeunes des générations actuelles seraient tous des « natifs du numérique » (Prensky, 2001a, 2001b). En revanche, bien qu'elles permettent de constater la présence d'inégalités numériques entre jeunes d'âge scolaire dans leur quotidien social, elles ne précisent pas pour autant le rôle que joue l'école à cet égard.

Certaines études à dominante qualitative ont davantage intégré l'école dans leurs analyses des inégalités numériques entre jeunes (p. ex., Fluckiger, 2009; Livingstone et Sefton-Green, 2016; Watkins et al., 2018). Elles témoignent de relations complexes, faites de cumulations et de compensations des inégalités numériques entre les contextes extrascolaire et scolaire. Toutefois, les résultats, lorsqu'ils sont comparables, ne font pas consensus. Par exemple, certaines études indiquent que les enseignants contribuent à remédier aux inégalités numériques entre jeunes d'âge scolaire (p. ex., Li et Ranieri, 2013 en Chine; Zhao, Lu, Huang et Wang, 2010 aux États-Unis) grâce aux pratiques numériques qu'ils enseignent à leurs apprenants, indépendamment du milieu social de ces derniers. Au contraire, d'autres rapportent que les enseignants tendent à reproduire les inégalités numériques du contexte extrascolaire en utilisant le numérique moins fréquemment, moins efficacement et de façon moins innovante dans les écoles de milieux défavorisés que dans celles de milieux favorisés (Nunn, Kadel et Eaton-Kawecki Karpyn, 2002; Rafalow, 2014 aux États-Unis; Wang, 2013 en Chine).

En résumé, au-delà du lieu commun que l'école est censée contribuer à remédier aux inégalités numériques (à l'instar des autres inégalités scolaires et sociales), la relation qu'elle entretient vis-à-vis des inégalités numériques extrascolaires reste à approfondir. Sans prétendre en faire le tour, cette étude propose d'amorcer la réflexion sur le rôle que joue l'école envers les inégalités numériques des jeunes d'âge scolaire. Une analyse secondaire d'une base de données existante nous permet d'apporter des pistes de réponse empiriques souhaitant alimenter la réflexion à cet égard.

Méthodologie

Contexte et participants

Cette étude consiste en une analyse secondaire d'une base de données élaborée par Steeves (2014). Cette recherche, dont les données ont été collectées de 2010 à 2013, avait pour objectif de documenter les pratiques et les perceptions des jeunes d'âge scolaire à propos d'internet, en contexte tant scolaire qu'extrascolaire. Au total, 5 436 jeunes d'âge scolaire de la 4^e (9 ans) à la 11^e année (16 ans) en provenance des 10 provinces et des trois territoires du Canada ont participé à des entrevues et à un questionnaire,

ce qui en fait une des études canadiennes les plus exhaustives sur le sujet. Plusieurs rapports ont été générés concernant l'utilisation d'internet par les jeunes et leur comportement à l'égard du racisme, du sexisme, de la sexualité, de la cyberintimidation ou encore de la gestion de leur vie privée. Bien que le milieu socioéconomique des participants ait été pris en compte et qu'il apparaisse en filigrane de certains résultats, aucun rapport n'a été consacré spécifiquement aux inégalités numériques. Dans le cadre de cette étude, nous exploitons certaines données quantitatives issues du questionnaire.

Analyse des données

La base de données de Steeves (2014) étant très fournie et abordant des thèmes divers, une première étape consiste à sélectionner les variables les plus pertinentes pour répondre à notre objectif.

Parmi les diverses variables explicatives des inégalités numériques, le niveau socioéconomique est reconnu comme l'une des plus prégnantes (Celeste et Shafer, 2004; Gire et Granjon, 2012; Hargittai, 2010; Livingstone et Helsper, 2007). Pour mesurer le niveau socioéconomique des élèves, la base de données de Steeves (2014) a exploité l'échelle d'aisance familiale (Currie, Elton, Todd et Platt, 1997), qui est composée de quatre questions de type échelle de Likert et dont la validité et la fiabilité sont positives, bien qu'elle puisse encore être améliorée (Kehoe et O'Hare, 2010). Un score composite allant de 0 (très défavorisé) à 12 (très favorisé) a ensuite été généré. Pour mieux isoler la contribution unique de cette variable aux inégalités numériques, nous avons sélectionné comme variables contrôles le sexe, l'âge et la langue parlée à la maison, qui étaient également disponibles dans la base de données.

Pour documenter le rôle de l'école par rapport aux inégalités numériques extrascolaires, nous avons sélectionné un lot de variables technologiques en contexte scolaire et un lot de variables technologiques en contexte extrascolaire, dans le but de pouvoir interpréter les premières à la lumière des secondes. Autrement dit, il s'agit, dans un premier temps, d'identifier les inégalités numériques qui se manifestent à l'école, et dans un second temps, de les mettre en rapport avec celles qui s'expriment en dehors de l'école. Comme les variables technologiques en contexte scolaire et extrascolaire ne concordent pas dans la base de données, il est impossible de conduire des analyses statistiques comparatives. Par défaut, nous avons sélectionné des variables en contexte scolaire et extrascolaire qui étaient « regroupables » sous trois catégories : l'accès aux technologies; les usages technologiques; et la médiation sociale de l'accès et des usages des technologies (voir le tableau 1).

Tableau 1

Variables technologiques sélectionnées dans le cadre de l'étude.

Accès aux technologies
. Technologies accessibles à l'école (variable scolaire)
. Technologies autorisées dans la salle de classe (variable scolaire)
. Moyens de se connecter à internet (variable extrascolaire)
Usages technologiques
. Activités réalisées avec les technologies, à l'école (variable scolaire)
. Activités en ligne (variable extrascolaire)
Médiation sociale de l'accès et des usages des technologies
. Activités apprises avec l'enseignant (variable scolaire)
. Règles à la maison (variable extrascolaire)
. Activités apprises avec les parents (variable extrascolaire)

Des régressions ont été effectuées pour chacune des variables technologiques en contexte scolaire et extrascolaire, avec le niveau socioéconomique comme variable prédictive et le contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison. Sur la base de ces analyses, nous sommes en mesure de répondre à notre objectif selon deux axes interprétatifs : soit les inégalités numériques en contexte scolaire se manifestent autant qu'en contexte extrascolaire, auquel cas il est possible d'en déduire que l'école ne permet pas de remédier aux inégalités numériques; soit les inégalités numériques en contexte scolaire sont plus discrètes qu'en contexte extrascolaire, auquel cas il est permis de penser que l'école contribue à pallier les inégalités numériques.

Limites et pertinence méthodologiques

Cette étude n'est pas sans limites méthodologiques. Certaines d'entre elles sont inhérentes aux analyses secondaires. Ainsi, la collecte de données a eu lieu de 2010 à 2013, ce qui induit un décalage temporel, d'une part, entre les différents moments de la collecte, d'autre part, avec le moment de l'analyse secondaire. Or, les innovations technologiques se diffusant rapidement, nous sommes en droit de penser que le « paysage technologique » de l'époque n'est plus le même aujourd'hui. En revanche, il y a tout lieu de croire que, bien qu'elles s'appliquent à des outils technologiques différents suivant les époques, les inégalités numériques suivent sensiblement les mêmes logiques. À titre d'exemple, le modèle des inégalités numériques de Van Dijk (2005), qui décrit le processus par lequel les inégalités numériques s'exercent chez un individu (voir la section *Inégalités numériques : un aperçu*), peut a priori être exploité indépendamment d'une technologie ou d'une autre. Autrement dit, bien que les technologies documentées dans cet article puissent différer de celles de l'époque actuelle, nous pensons qu'elles permettent de révéler certains fonctionnements des inégalités numériques à l'école qui s'avèrent relativement stables.

Un autre corollaire des analyses secondaires est que le choix des variables d'analyse est contraint à celles présentes dans la base de données. Dans le cadre de cet article, cela signifie que les variables technologiques du contexte scolaire n'ont pas été élaborées spécifiquement pour mesurer des marqueurs d'inégalités numériques, comme ça aurait pu être le cas en utilisant un construit théorique tel que celui de Van Dijk (2005). En outre, ces variables ne correspondent pas terme à terme à celles du contexte extrascolaire. Cet état de fait interdit toute comparaison statistique entre ces deux contextes puisque les mesures d'accès, d'usages et de médiation sociale des technologies diffèrent de l'un à l'autre. À ce titre, la mise en lien des inégalités numériques en contexte scolaire et extrascolaire se situe au niveau de l'interprétation des résultats, et non pas des analyses.

Malgré ses limites, cette analyse secondaire nous semble permettre d'amorcer une réflexion sur le rôle de l'école envers les inégalités numériques extrascolaires des jeunes d'âge scolaire. Elle porte sur une base de données unique au Canada dans le domaine du numérique en éducation, non seulement par la taille et l'étendue (4^e à 11^e années) de son échantillon, mais aussi par la prise en compte des contextes scolaire et extrascolaire. La reproduction d'une base de données similaire est souhaitable, mais nécessiterait temps et financement. En attendant, l'exploitation de cette base de données initiale nous permet d'explorer les inégalités numériques en éducation sous un angle peu documenté dans la littérature scientifique. Aussi, et bien que les limites ci-dessus invitent à la prudence, nous pensons que le choix d'une analyse secondaire reste pertinent et que les résultats qui en ressortent sont susceptibles

de contribuer à l'avancement des connaissances scientifiques et à l'orientation des futures recherches autour de cette thématique.

Résultats

Dans les lignes qui suivent, nous commençons par décrire les accès, les usages et la médiation sociale des technologies en contexte scolaire. Dans un second temps, nous identifions lesquelles de ces variables sont expliquées de manière significative par le niveau socioéconomique, et nous les mettons en rapport avec les résultats statistiques des variables technologiques du contexte extrascolaire.

Description des accès, des usages et de la médiation sociale des technologies en contexte scolaire et extrascolaire

Accès

Contexte scolaire – Les écoles ayant participé à l'étude disposent en moyenne de 3,36 technologies mises à la disposition des élèves, bien qu'il soit difficile d'estimer l'accès effectif que ces derniers ont à celles-ci. Les quatre principales sont les laboratoires informatiques (73 % des participants), des sites web de classe fournissant des informations sur les devoirs à effectuer (71 % des participants), des tableaux blancs interactifs (68 % des participants) et des ordinateurs dans les salles de classe (65 % des participants) (voir le tableau 2).

Tableau 2

Technologies accessibles à l'école (%).

Laboratoires informatiques	73 %
Sites web de classe avec informations sur les devoirs	71 %
Tableaux blancs interactifs	68 %
Ordinateurs dans les salles de classe	65 %
Services d'aide en ligne pour les devoirs en dehors des heures de classe	35 %
Laboratoires médiatiques	21 %

Moins fréquente est la possibilité pour les élèves d'utiliser des technologies (celles de l'école ou les leurs) en salle de classe. Les élèves participants sont en moyenne autorisés à utiliser deux technologies dans la salle de classe. Les plus populaires sont les ordinateurs de bureau ou portables connectés à internet (53 % des participants), sans qu'il soit possible de savoir en quel nombre, ni s'ils sont attirés à la classe ou s'il s'agit de laboratoires mobiles allant de classe en classe. Les autres technologies permises sont nettement secondaires (voir le tableau 3).

Tableau 3

Technologies autorisées dans la salle de classe (%).

Ordinateurs de bureau ou portables connectés à internet	53 %
Lecteurs MP3	36 %
Tablettes connectées à internet	31 %
Lecteurs de livres numériques	27 %
Téléphones portables intelligents	25 %

Il est intéressant de relever que l'utilisation du cellulaire en salle de classe, qui est au cœur des initiatives pédagogiques du BYOD (*Bring Your Own Device*), est permise dans une minorité des classes participantes (25,1 % des participants), alors qu'ils sont 45 % à l'utiliser pour se connecter à internet en dehors de l'école (voir le tableau 4). Il s'agit de la technologie ayant le plus grand différentiel d'accès entre le contexte scolaire et extrascolaire.

Contexte extrascolaire – La variable documentant l'accès aux technologies en contexte extrascolaire concerne la connectivité des élèves. En moyenne, ces derniers disposent de 2,8 technologies connectées à internet dans leur quotidien extrascolaire. Comme le montre le tableau 4, la plus commune est l'ordinateur, qu'il soit de bureau (72 % des participants) ou portable (68 % des participants), alors que les autres technologies sont utilisées de façon minoritaire pour aller sur internet (voir le tableau 4).

Tableau 4

Moyens de se connecter à internet (%).

Ordinateur de bureau	72 %
Ordinateur portable	68 %
Lecteur MP3	47 %
Téléphone portable intelligent	45 %
Console de jeux	42 %
Bibliothèque ou centre communautaire	6 %
Connexion seulement à l'école	1 %

Usages

Nous pouvons maintenant nous pencher sur le cas des usages technologiques des élèves.

Contexte scolaire – Les élèves rapportent réaliser en moyenne 2,46 activités au moyen des technologies disponibles en contexte scolaire. Celle qui domine largement est la recherche d'informations pour réaliser un travail scolaire (59 % des participants), suivie moins par la lecture de manuels scolaires (36 % des participants), l'utilisation de jeux éducatifs (30 % des participants) et le visionnement de vidéos ou l'écoute de podcasts (29 % des participants) (voir le tableau 5).

Tableau 5

Activités réalisées avec les technologies, à l'école (%).

Recherche d'informations pour la réalisation d'un travail scolaire	59 %
Lecture de manuels scolaires	36 %
Utilisation de jeux éducatifs	30 %
Visionnement de vidéos ou écoute de podcasts	29 %
Aide à la concentration (ex. : écouter de la musique sur iPod)	27 %
Récompense quand le travail est terminé rapidement	22 %
Communication avec les autres élèves de la classe à propos d'un travail scolaire	17 %
Contribution au blogue ou au wiki de la classe	14 %
Communication avec des gens à l'extérieur de la classe pour un travail scolaire	11 %

Contexte extrascolaire – En contexte extrascolaire, les usages technologiques des participants ont principalement été mesurés par la fréquence des types d’activités qu’ils réalisent sur internet (voir le tableau 6). À cet égard, une majorité de participants (58,8 %) pratiquent au moins une fois par semaine des activités ludiques (p. ex., jouer à un jeu en ligne), ce qui en fait de loin l’activité la plus partagée. Les activités relationnelles (p. ex., écrire des messages ou publier des photos sur un site de réseautage social) sont au second plan avec 25,2 % des élèves qui rapportent les utiliser au moins une fois par semaine. Les activités restantes sont nettement moins représentées. Les activités qui représentent des comportements à risque (p. ex., partager des informations personnelles, jouer à des jeux en ligne qui impliquent de l’argent, regarder de la pornographie en ligne, discuter en ligne avec des gens qui n’ont jamais été rencontrés dans la vie réelle, etc.) et les activités en lien avec l’engagement civique ou politique (écrire un message dans un site d’actualités) sont pratiquées au moins une fois par semaine par respectivement 5,6 % et 5,1 % des élèves, alors que la création (p. ex., publier une histoire ou une création médiatique) l’est à hauteur de 3,5 %.

Tableau 6

Usages technologiques hors de l’école (%).

Type d’activité	Fréquence					
	Au moins une fois par jour	Au moins une fois par semaine	Au moins une fois par mois	Au moins une fois par année	Moins d’une fois par année	Jamais
Ludiques	30,6 %	28,2 %	19,0 %	8,0 %	5,5 %	8,9 %
Relationnelles	11,8 %	13,4 %	9,4 %	29,6 %	14,4 %	23,4 %
Représentant des comportements à risque	0,9 %	4,7 %	15,2 %	33,5 %	37,0 %	8,7 %
Liées à l’engagement civique ou politique	2,0 %	3,1 %	8,7 %	15,7 %	23,5 %	47,0 %
Créatives	1,3 %	2,2 %	5,8 %	15,5 %	28,7 %	46,5 %

Médiation sociale de l’accès et des usages technologiques

Contexte scolaire – La médiation sociale à l’école a été mesurée par le nombre d’activités sur internet apprises avec l’enseignant. Les élèves rapportent avoir appris en moyenne 3,34 activités par l’intermédiaire de leur enseignant. Les activités les plus rapportées concernent la gestion de la cyberintimidation (60,8 % des participants), les comportements sécuritaires (51,6 % des participants) et la recherche d’information en ligne (44,6 %) (voir le tableau 7).

Tableau 7

Activités en ligne apprises avec l'enseignant (%).

Gestion de la cyberintimidation	60,8 %
Comportements sécuritaires en ligne	51,6 %
Recherche d'information en ligne	44,6 %
Jugement de véracité sur l'information trouvée en ligne	40,9 %
Pratiques légales ou illégales	40,5 %
Gestion de l'information haineuse, sexiste ou raciste	38,0 %
Utilisation et collection des informations personnelles par les compagnies	23,0 %
Utilisation des paramètres de confidentialité	14,7 %

Contexte extrascolaire – Deux types de médiation sociale ont été étudiés en contexte extrascolaire : la présence de règles familiales dans l'utilisation des technologies et les activités technologiques apprises avec les parents.

En ce qui concerne la présence de règles familiales dans l'utilisation des technologies, les élèves en rapportent 3,5 en moyenne. Les plus populaires concernent le partage d'informations personnelles sur internet (52,7 % des participants), le contact avec des inconnus sur internet ou par le cellulaire (50 % des participants), les sites web qu'il est interdit de visiter et le respect des personnes (46,1 % et 45,9 % des participants respectivement) (voir le tableau 8).

Tableau 8

Règles familiales dans l'utilisation des technologies (%).

Partage des informations personnelles sur internet	52,7 %
Contact avec des inconnus sur internet ou par le cellulaire	50,0 %
Visite de sites web interdits	46,1 %
Respect des gens en ligne	45,9 %
Rencontres physiques avec quelqu'un qui a été rencontré en ligne	42,3 %
Discussion avec les parents à propos de choses qui peuvent rendre inconfortables	37,0 %
Téléchargement de clips musicaux, de téléseries, de films ou de logiciels	31,4 %
Limitation du temps autorisé à passer sur internet	30,5 %
Aucune règle	14,7 %

Concernant les activités technologiques apprises avec les parents, les élèves rapportent en moyenne 3,2, ce qui est légèrement moins élevé que le nombre d'activités apprises avec les enseignants. Les plus représentées concernent les comportements sécuritaires (62,3 %), les pratiques légales ou illégales (56 %) et la recherche d'information en ligne (46,4 %) (voir le tableau 9).

Tableau 9

Activités en ligne apprises avec les parents (%).

Comportements sécuritaires en ligne	62,3 %
Pratiques légales ou illégales	56,0 %
Recherche d'information en ligne	46,4 %
Gestion de la cyberintimidation	41,4 %
Utilisation des paramètres de confidentialité	39,7 %
Gestion de l'information haineuse, sexiste ou raciste	37,5 %
Jugement de véracité sur l'information trouvée en ligne	35,4 %
Utilisation et collection des informations personnelles par les compagnies	32,9 %

La section suivante reprend chacune de ces variables et identifie celles qui sont expliquées de manière significative par le niveau socioéconomique des élèves.

Identification des variables numériques scolaires expliquées par le niveau socioéconomique et mise en rapport avec les variables numériques extrascolaires

D'un point de vue statistique, les résultats indiquent que le niveau socioéconomique, après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison, est une variable significative, mais très peu signifiante des inégalités numériques pour la plupart des variables technologiques étudiées. De plus, comme on pouvait s'y attendre, les variations significatives entre élèves sont à l'avantage de ceux dont le niveau socioéconomique est plus élevé, à quelques exceptions près que nous ne manquerons pas de souligner lorsque c'est le cas.

Accès – Le tableau 10 permet de constater que l'accès technologique à l'école varie de manière significative entre les élèves suivant leur niveau socioéconomique, après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison. Cependant, la part de variation attribuable au niveau socioéconomique est faible : elle est de 0,8 % pour le nombre de technologies accessibles à l'école et de 2,3 % pour le nombre de technologies permises en salle de classe.

Tableau 10

Variations significatives de l'accès technologique en contexte scolaire sous l'effet de la variable socioéconomique, après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison.

Prédicteurs	Technologies accessibles à l'école		Technologies permises en salle de classe	
	Étape 1	Étape 2	Étape 1	Étape 2
Âge	0,24**	0,24**	0,25**	0,25**
Sexe	0,03*	0,03*	00	00
Langue	00	00	-0,13**	-0,12**
Niv. socioéc.		0,09**		0,15**
Delta R ²		0,008**		0,023**
Total R ²	0,061**	0,07**	0,081**	0,104**

Remarque :

Les coefficients bêta standardisés sont présentés.

*p < 0.05. **p < 0.01

Le laboratoire informatique est le seul dispositif technologique qui ne différencie pas de manière significative les élèves selon leur niveau socioéconomique ($p > .05$), peut-être parce que sa présence dans les écoles canadiennes s'est massifiée avec le temps. Les autres technologies varient de manière significative et toujours à l'avantage des élèves socioéconomiquement favorisés.

Concernant le contexte extrascolaire, le tableau 11 indique que le niveau socioéconomique explique de manière significative une petite part (3,2 %) de la variation entre élèves en ce qui a trait au nombre de moyens d'accès à internet, après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison.

Tableau 11

Variations significatives de l'accès technologique en contexte extrascolaire sous l'effet de la variable socioéconomique, après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison.

Prédicteurs	Moyens d'accès à internet	
	Étape 1	Étape 2
Âge	0,1**	0,1**
Sexe	-0,1**	-0,1**
Langue	00	0,010
Niv. socioéc.		0,17**
Delta R ²		0,032**
Total R ²	0,021**	0,053**

Remarque :

Les coefficients bêta standardisés sont présentés.

* $p < 0.05$. ** $p < 0.01$

Il est intéressant de noter que les élèves de niveau socioéconomique moins élevé sont significativement plus nombreux à accéder à internet à la bibliothèque ou dans des centres communautaires ($b_{standard} = -0.054$, $t = 3,488$, $p < .000$), sans doute pour compenser le manque d'accès à la maison. Pour tous les autres moyens de connexion à internet, les élèves de niveau socioéconomique favorisés sont significativement plus nombreux à y accéder. Sur ce point, le téléphone cellulaire intelligent ($\Delta R^2 = .012$, $F(1, 4170) = 62.226$, $p < .000$) et l'ordinateur portable ($\Delta R^2 = .037$, $F(1, 4170) = 161.941$, $p < .000$) sont sujets à des différences plus marquées selon le niveau socioéconomique (variances expliquées respectives de 1,2 % et 3,7 %) que les autres moyens d'accès.

Usages – Les résultats du tableau 12 montrent que le niveau socioéconomique explique une part significative mais petite (2 %) de la variation entre élèves du nombre d'activités qu'ils réalisent avec les technologies en salle de classe, après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison.

Tableau 12

Variations significatives des activités technologiques en salle de classe sous l'effet de la variable socioéconomique, après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison.

Prédicteurs	Activités technologiques en salle de classe	
	Étape 1	Étape 2
Âge	0,23**	0,23**
Sexe	0,010	0,010
Langue	0,06**	0,07**
Niv. socioéc.		0,14**
Delta R ²		0,02**
Total R ²	0,058**	0,079**

Remarque :

Les coefficients bêta standardisés sont présentés.

* $p < 0.05$. ** $p < 0.01$

Notons que les élèves issus de milieux socioéconomiques moins élevés sont plus nombreux à ne réaliser aucune activité avec les technologies en salle de classe ($b \text{ standard.} = -0.114, t = 7,452, p < .000$). Au contraire, les autres activités sont davantage réalisées par les élèves de milieu socioéconomique favorisé, et ce, de manière significative.

Sur le plan extrascolaire, il est intéressant de noter que la variable socioéconomique se décline différemment selon le type d'activités. À partir du tableau 13, nous pouvons d'abord noter que les usages extrascolaires liés à des comportements à risque, à la création ou à l'engagement civique ou politique ne montrent pas de différence significative entre élèves selon leur niveau socioéconomique, peut-être parce qu'ils concernent une minorité très faible d'élèves (voir résultats descriptifs plus haut). Les jeux (non éducatifs) en ligne, pour leur part, sont significativement plus pratiqués par les élèves de milieux socioéconomiquement favorisés ($b \text{ standard.} = .038, t = 2,648, p < .01$). Finalement, le niveau socioéconomique explique une part marginale significative des usages des médias sociaux, à l'avantage des élèves issus des milieux socioéconomiquement défavorisés ($b \text{ standard.} = -.049, t = 3,505, p < .000$), ce qui peut possiblement s'expliquer par le fait que ces derniers ont moins de restrictions parentales dans leurs usages des technologies, comme nous pouvons le voir dans la section suivante.

Tableau 13

Variations significatives des usages technologiques en contexte extrascolaire sous l'effet de la variable socioéconomique, après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison.

Prédicteurs	Publier des commentaires ou des images sur un site de réseau social		Lire les publications des autres sur les sites de réseau social		Parler à des gens rencontrés en ligne, mais jamais rencontrés physiquement	
	Étape 1	Étape 2	Étape 1	Étape 2	Étape 1	Étape 2
Âge	-0,352**	-0,352**	-0,462**	-0,462**	-0,196**	-0,195**
Sexe	-0,121**	-0,122**	-0,078**	-0,078**	0,128**	0,129**
Langue	-0,001	-0,001	0,015	0,012	-0,012	-0,009
Niv. socioéc.		-0,039**		-0,049**		0,045**
Delta R ²		0,001**		0,002**		0,002**
Total R ²	0,137**	0,138**	0,217**	0,219**	0,055**	0,057**

Prédicteurs	Piéger ou troller quelqu'un		Publier un tweet sur Twitter		Télécharger ou regarder une émission ou un film en ligne	
	Étape 1	Étape 2	Étape 1	Étape 2	Étape 1	Étape 2
Âge	-0,180**	-0,180**	-0,336**	-0,337**	-0,137**	-0,138**
Sexe	0,323**	0,323**	-0,145**	-0,145**	0,037*	0,036*
Langue	0,013	0,011	0,120**	0,118**	0,075**	0,071**
Niv. socioéc.		-0,033*		-0,036*		-0,069**
Delta R ²		0,001*		0,001*		0,005**
Total R ²	0,138**	0,139**	0,144**	0,145**	0,024	0,029

Prédicteurs	Suivre une célébrité sur Twitter		Jouer à des jeux en ligne	
	Étape 1	Étape 2	Étape 1	Étape 2
Âge	-0,299**	-0,299**	0,255**	0,255**
Sexe	-0,183**	-0,184**	0,269**	0,269**
Langue	0,064**	0,061**	0,028	0,030*
Niv. socioéc.		-0,040**		0,038**
Delta R ²		0,002		0,001
Total R ²	0,124	0,125	0,136	0,137

Remarque :

Les coefficients bêta standardisés sont présentés.

*p < 0.05. **p < 0.01

Médiation sociale de l'accès et des usages technologiques – Le nombre d'activités apprises avec l'enseignant ne varie pas significativement entre les élèves suivant leur niveau socioéconomique (voir le tableau 14), après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison. Autrement dit, les élèves rapportent apprendre autant d'activités avec leurs enseignants, peu importe leur niveau socioéconomique.

Tableau 14

Variations de la médiation sociale en contexte scolaire sous l'effet de la variable socioéconomique, après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison.

Prédicteurs	Activités apprises avec l'enseignant	
	Étape 1	Étape 2
Âge	-0,06**	-0,06**
Sexe	0,14**	0,14**
Langue	-0,15**	-0,15**
Niv. socioéc.		0,030
Delta R ²		00
Total R ²	0,049**	0,050

Remarque :

Les coefficients bêta standardisés sont présentés.

*p < 0.05. **p < 0.01

Sur le plan extrascolaire, en revanche, les deux variables liées à la médiation sociale varient significativement selon le niveau socioéconomique des élèves après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison, bien que marginalement. Ainsi, la variation du nombre de règles dans l'utilisation des technologies à la maison est expliquée à hauteur de 0,6 % par le niveau socioéconomique, alors que la variation du nombre d'activités apprises avec les parents l'est à hauteur de 1,2 % (voir le tableau 15). Dans les deux cas, la médiation parentale est à l'avantage des élèves de milieux socioéconomiquement favorisés, qui semblent donc être plus accompagnés dans leurs accès et usages des technologies.

Tableau 15

Variations de la médiation sociale en contexte extrascolaire sous l'effet de la variable socioéconomique, après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison.

Prédicteurs	Nombre de règles à la maison		Activités apprises avec les parents	
	Étape 1	Étape 2	Étape 1	Étape 2
Âge	-0,26**	-0,26**	-0,21**	-0,2**
Sexe	0,18**	0,18**	0,11**	0,11**
Langue	-0,020	-0,010	-0,06**	-0,05**
Niv. socioéc.		0,07**		0,11**
Delta R ²		0,006**		0,012**
Total R ²	0,106**	0,112**	0,061**	0,073**

Remarque :

Les coefficients bêta standardisés sont présentés.

*p < 0.05. **p < 0.01

Discussion

Pour rappel, l'objectif de cette étude était de mieux comprendre le rôle que joue l'école envers les inégalités numériques des jeunes d'âge scolaire. D'une manière générale et transversale à nos résultats, il apparaît que le niveau socioéconomique, après contrôle du sexe, de l'âge et de la langue parlée à la maison, est une variable significative, mais relativement insignifiante des inégalités numériques pour la plupart des variables technologiques relatives au contexte scolaire, à l'instar de celles du contexte extrascolaire. En convoquant les deux axes interprétatifs que nous avons évoqués plus haut (voir la section *Analyse des données*), il est possible d'avancer que le contexte scolaire est globalement porteur d'inégalités numériques, au même titre que le contexte extrascolaire. Dans cette perspective, notre étude semble confirmer le fait que les inégalités numériques observées en contexte extrascolaire (Gire et Granjon, 2012; Hargittai, 2010; Livingstone et Helsper, 2007) se prolongent en contexte scolaire. En revanche, elle nuance l'ampleur des inégalités numériques entre élèves. Ce constat peut en partie s'expliquer par la méthodologie adoptée. Cette dernière résulte d'une analyse secondaire qui, par nature, pose certaines contraintes d'analyse (voir la section *Limites et pertinence méthodologiques*). Entre autres, les interactions entre l'école et les inégalités numériques extrascolaires forment un phénomène complexe que les variables disponibles n'ont peut-être pas permis de refléter à leur juste mesure.

Plus précisément, l'accès aux technologies en contexte scolaire (nombre de technologies accessibles; nombre de technologies permises en salle de classe) varie significativement entre les élèves suivant leur niveau socioéconomique, hormis pour le laboratoire informatique, ce qui peut sans doute être attribué au fait que sa présence dans les écoles canadiennes s'est massifiée avec le temps. Ces résultats en contexte scolaire semblent cohérents avec ceux du contexte extrascolaire, qui indiquent que les élèves issus de milieux favorisés disposent de plus de moyens d'accès à internet. La seule exception est l'accès à internet à la bibliothèque ou dans des centres communautaires, pour lequel les élèves issus des milieux défavorisés sont plus nombreux à s'en prévaloir, sans doute pour pallier le manque de connexions à la maison. Aussi, malgré la massification sociale des technologies dans la société canadienne actuelle, les inégalités d'accès subsistent, bien que moindrement.

Les usages technologiques en contexte scolaire (nombre d'activités réalisées avec les technologies en salle de classe) varient eux aussi significativement à l'avantage des élèves des milieux favorisés. À l'inverse, les élèves de milieux défavorisés sont plus nombreux à ne réaliser aucune activité avec les technologies en salle de classe. Sur le plan extrascolaire, les usages liés aux comportements à risque, à la création ou à l'engagement civique ou politique ne montrent pas de différence significative entre élèves selon leur niveau socioéconomique. Rappelons qu'ils ne concernent qu'une minorité très faible d'élèves. En revanche, les usages des médias sociaux sont davantage pratiqués par les élèves issus des milieux socioéconomiquement défavorisés. Ce résultat peut sans doute s'expliquer par le fait que ces derniers sont moins accompagnés par leurs parents dans leurs usages des technologies.

En effet, sur le plan de la médiation sociale de l'accès et des usages technologiques, nous notons des tendances inverses entre le contexte scolaire et extrascolaire : le contexte scolaire (nombre d'activités apprises avec l'enseignant) ne montre pas de variation significative d'un élève à l'autre suivant leur niveau socioéconomique alors que le contexte extrascolaire (nombre de règles dans l'utilisation des technologies à la maison; nombre d'activités apprises avec les parents) opère systématiquement à

l'avantage des élèves des milieux favorisés. Ces résultats invitent à penser que si les élèves issus de milieux défavorisés ne bénéficient pas de la même qualité de médiation sociale que les élèves de milieux favorisés en contexte extrascolaire, les enseignants contribuent a priori à y remédier. En outre, leurs pratiques à l'égard du numérique semblent relativement convergentes avec celles des parents d'élèves : parmi les trois premières activités apprises par les élèves avec leurs parents ou leurs enseignants, deux sont semblables et concernent les comportements sécuritaires et la recherche d'information.

En somme, si l'accès et les usages des technologies par les élèves en contexte scolaire semblent principalement s'inscrire dans le prolongement des inégalités numériques constatées en contexte extrascolaire, la médiation offerte par les enseignants semble susceptible de remédier aux inégalités de médiation parentale. Ces résultats rejoignent plusieurs études et s'en distancient par certains aspects. Ainsi, les inégalités d'accès et d'usage des technologies en contexte scolaire (sans mise en rapport avec les inégalités en contexte extrascolaire) ont été identifiées par Nunn et al. (2002) dans l'État du Maryland (États-Unis), conformément aux résultats de notre étude. En revanche, ces auteurs ont également trouvé que les enseignants des écoles de milieux défavorisés utilisaient moins les technologies et avaient des compétences technologiques moins élevées que ceux des milieux favorisés. Ces derniers résultats semblent diverger des nôtres, dans lesquels les enseignants semblent susceptibles de contribuer à remédier aux inégalités numériques. Plus récente, l'étude de Rafalow (2014) a porté sur les usages du tableau blanc interactif par cinq enseignants aux États-Unis. Relativement à l'idée que les croyances des enseignants à propos de leurs élèves orientent leurs pratiques, cet auteur constate que les enseignants des milieux défavorisés ont des usages du tableau blanc interactif moins actifs et créatifs que ceux des milieux plus favorisés. Cette étude s'inscrit aussi en divergence de la nôtre, dans laquelle aucune différence significative de médiation sociale par les enseignants n'a été trouvée selon le niveau socioéconomique. Aussi, le rôle de l'enseignant à l'égard des inégalités numériques mériterait d'être précisé, car il semble non consensuel. Il est permis de penser que ces divergences du rôle des enseignants sont en partie dues à des variations dans les degrés d'inégalités scolaires et sociales entre les provinces et pays étudiés, de même qu'en fonction des politiques scolaires et publiques mises en place pour y remédier. Dans ce sens, le rôle que l'école pourrait jouer à l'égard des inégalités numériques chez les jeunes d'âge scolaire est susceptible de s'opérationnaliser de manière singulière d'un système éducatif à un autre et gagne donc à être appréhendé de manière située. Rappelons finalement que la collecte de données a eu lieu de 2010 à 2013, ce qui marque nécessairement un décalage technologique avec l'époque actuelle. Toutefois, dans la mesure où les inégalités numériques sont imbriquées dans les inégalités sociales et scolaires et que ces dernières ont augmenté (voir, p. ex., Maroy et Kamanzi, 2017 pour le cas du Québec), il y a tout lieu de croire qu'elles se poursuivent en changeant de forme et de modalité au fur et à mesure des nouveaux développements techniques. À titre d'exemple, l'étude de Rideout et Katz (2016) montre que les foyers américains les plus défavorisés sont plus nombreux à n'accéder à internet que par l'intermédiaire d'un téléphone intelligent, ce qui est susceptible de pénaliser les élèves dans la réalisation de leurs devoirs scolaires. Une reproduction de la présente étude sur des données récentes serait donc pertinente pour mieux comprendre les formes et les modalités actuelles que prennent les inégalités numériques chez les jeunes d'âge scolaire.

Références

- Buckingham, D. (2007). *Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture*. Cambridge : Polity Press.
- Cordier, A. (2015). *Grandir connectés : les adolescents et la recherche d'information*. Caen : C&F Éditions.
- Currie, C. E., Elton, R. A., Todd, J. et Platt, S. (1997). Indicators of socioeconomic status for adolescents: The WHO health behavior in school-aged children survey. *Health Education Research*, 12(3), 385-397. <http://dx.doi.org/10.1093/her/12.3.385>
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C. et Shafer, S. (2004). Digital inequality: From unequal access to differentiated use. Dans K. M. Neckerman (dir.), *Social inequality* (p. 355-400). New York, NY : Russell Sage Foundation.
- Eynon, R. (2009). Mapping the digital divide in Britain: implications for learning and education. *Learning, Media and Technology*, 34(4), 277-290. <http://dx.doi.org/10.1080/17439880903345874>
- Eynon, R. et Geniets, A. (2016). The digital skills paradox: how do digitally excluded youth develop skills to use the internet? *Learning, Media and Technology*, 41(3), 463-479. <http://dx.doi.org/10.1080/17439884.2014.1002845>
- Fluckiger, C. (2009). Inégalités sociales et différenciation des usages à l'adolescence. Dans F. Granjon, B. Lelong et J. L. Metzger, *Inégalités numériques : clivages sociaux et modes d'appropriation des TIC* (p. 223-250). Repéré à <https://hal.univ-lille3.fr/hal-01375360/document>
- Fluckiger, C. (2011, juin). *La collaboration ordinaire des étudiants par les outils du web social*. Communication présentée au colloque EPAL, Grenoble. Repéré à <https://hal.univ-lille3.fr/hal-01613713/document>
- Furlong, J. et Davies, C. (2012). Young people, new technologies and learning at home: Taking context seriously. *Oxford Review of Education*, 38(1), 45-62. <http://dx.doi.org/10.1080/03054985.2011.577944>
- Gire, F. et Granjon, F. (2012). Les pratiques des écrans des jeunes français. Déterminants sociaux et pratiques culturelles associées. *RESET (Recherches en sciences sociales sur Internet)*, (1). <http://dx.doi.org/10.4000/reset.132>
- Granjon, F. (2009). Inégalités numériques et reconnaissance sociale. *Les Cahiers du numérique*, Vol.5, n° 1, p. 19-44.
- Hargittai, E. (2002). Second-level digital divide: differences in people's online skills. *First Monday*, 7(4). <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>
- Hargittai, E. (2007). Whose space? Differences among users and non-users of social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 276-297. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00396.x>
- Hargittai, E. (2010). Digital na(t)ives? Variation in Internet skills and uses among members of the "Net Generation". *Sociological Inquiry*, 80(1), 92-113. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-682X.2009.00317.x>
- Kehoe, S. et O'Hare, L. (2010). The reliability and validity of the Family affluence scale. *Effective Education*, 2(2), 155-164. <http://dx.doi.org/10.1080/19415532.2010.524758>
- Li, Y. et Ranieri, M. (2013). Educational and social correlates of the digital divide for rural and urban children: A study on primary school students in a provincial city of China. *Computers & Education*, 60(1), 197-209. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2012.08.001>
- Livingstone, S. et Helsper, E. (2007). Gradations in digital inclusion: children, young people and the digital divide. *New Media & Society*, 9(4), 671-696. <http://dx.doi.org/10.1177/1461444807080335>
- Livingstone, S. et Sefton-Green, J. (2016). *The class: Living and learning in the digital age*. New York, NY : New York University Press. <http://dx.doi.org/10.18574/nyu/9781479884575.001.0001>
- Maroy, C. et Kamanzi, P. C. (2017). Marché scolaire, stratification des établissements et inégalités d'accès à l'université au Québec. *Recherches sociographiques*, 58(3), 581-602. <http://dx.doi.org/10.7202/1043466ar>
- Micheli, M. (2015). What is new in the digital divide? Understanding Internet use by teenagers from different social backgrounds. Dans L. Robinson, S. R. Cotten, J. Schulz, T. M. Hale et A. Williams (dir.), *Communication and Information Technologies Annual*, (vol. 10, p. 55-87). <http://dx.doi.org/10.1108/s2050-206020150000010003>

- Norris, P. (2001). *Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Nunn, J. A., Kadel, R. S. et Eaton-Kawecki Karpyn, A. (2002). A digital divide in Maryland public schools. *The Electronic Journal of Communication*, 12(1-2). Repéré à <http://www.cios.org/EJCPUBLIC/012/1/01214.html>
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2010a). *Are the new millenium learners making the grade? Technology use and educational performance in PISA 2006*. Paris : OCDE. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264076044-en>
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2010b). *PISA 2009 results. What students know and can do – Student performance in reading, mathematics and science* (vol. 1). Paris : OCDE. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091450-en>
- Plantard, P. et Le Mentec, M. (2013). INEDUC : focales sur les inégalités scolaires, de loisirs et de pratiques numériques chez les adolescents. *Terminal*, (113-114), 79-91. <http://dx.doi.org/10.4000/terminal.278>
- Prensky, M. (2001a). Digital natives, digital immigrants part I. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <http://dx.doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Prensky, M. (2001b). Digital natives, digital immigrants part II: Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(6), 1-6. <http://dx.doi.org/10.1108/10748120110424843>
- Rafalow, M. H. (2014). The digital divide in classroom technology use: A comparison of three schools. *International Journal of Sociology of Education*, 3(1), 67-100. <http://dx.doi.org/10.4471/rise.2014.04>
- Robinson, L. (2009). A taste for the necessary: a Bourdieuan approach to digital inequality. *Information, Communication and Society*, 12(4), 488-507. <http://dx.doi.org/10.1080/13691180902857678>
- Rideout, V. J. et Katz, V. S. (2016). *Opportunity for all? Technology and learning in lower-income families*. Repéré à https://www.joanganzcooneycenter.org/wp-content/uploads/2016/01/jgcc_opportunityforall.pdf
- Sciadas, G. (2002). *Unveiling the digital divide*. Repéré à <https://www150.statcan.gc.ca/n1/en/pub/56f0004m/56f0004m2002007-eng.pdf?st=x201rG1E>
- Steeves, V. (2014). *Jeunes Canadiens dans un monde branché , Phase III : La vie en ligne*. Repéré à <http://habilomedias.ca/jcmb/vie-en-ligne>
- Tate, T., Warschauer, M. (2017). The digital divide in language and literacy education. In Thorne, S., May, S.(Eds.), *Encyclopedia of language and education: Language, education and technology* (3rd ed., pp. 45-56). Cham: Springer
- Van Dijk, J. (2002). A framework for digital divide research. *The Electronic Journal of Communication*, 12(1-2). Repéré à <http://www.cios.org/EJCPUBLIC/012/1/01211.html>
- Van Dijk, J. A. G. M. (2005). *The deepening divide – Inequality in the information society*. Londres : Sage. <http://dx.doi.org/10.4135/9781452229812>
- Wang, P.-Y. (2013). Examining the digital divide between rural and urban schools: Technology availability, teachers' integration level and students' perception. *Journal of Curriculum and Teaching*, 2(2), 127-139. <http://dx.doi.org/10.5430/jct.v2n2p127>
- Watkins, C., Lombana-Bermudez, A., Cho, A., Ryan Vickery, J., Shaw, V. et Weinzimmer, L. (2018). *The digital edge: how Black and Latino youth navigate digital inequality*. New York, NY : New York University Press.
- Zhao, L., Lu, Y., Huang, W. et Wang, Q. (2010). Internet inequality: The relationship between high school students' Internet use in different locations and their Internet self-efficacy. *Computers and Education*, 55(4), 1405-1423. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2010.05.010>

Pour citer cet article

- Collin, S., Steeves, V., Burkell, J. et Skelling-Desmeules, Y. (2019). Entre reproduction et remédiation, quel rôle joue l'école envers les inégalités numériques des jeunes d'âge scolaire? *Formation et profession*, 27(3), 59-76. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.502>

Perceptions et intentions d'enseignants et d'enseignantes ayant en charge des élèves adolescents DI/TSA¹ concernant leur éducation aux médias

Perceptions and intentions of teachers in charge of ID/ASD adolescent students in media literacy

doi: 10.18162/fp.2019.481

Jean Horvais
Université du Québec à Montréal (Canada)

Résumé

Dans le contexte d'équipement et d'accès quasi universel aux technologies numériques, les adolescents et adolescentes DI/TSA voient sans doute les TIC comme tout aussi désirables que les autres jeunes. Il est souvent dit que cela devrait contribuer à leur participation sociale et à l'exercice de leur citoyenneté, d'où la nécessité de favoriser l'accès à ces technologies par une éducation aux médias. Ayant fait l'objet d'une analyse de contenu qualitative, des entretiens individuels avec 18 enseignants et enseignantes en adaptation scolaire montrent à cet égard une grande diversité de perceptions et d'intentions déclarées dont la synthèse sera présentée. On y voit en particulier combien l'observation des élèves par ces enseignants met ces derniers sur la piste de pratiques innovantes et adaptées aux élèves.

Mots-clés

Déficience intellectuelle, trouble du spectre de l'autisme, adolescents, TIC, éducation aux médias numériques, adaptation scolaire.

Abstract

In the context of equipment and almost universal access to digital technologies, adolescent DI / ASDs may see ICTs as desirable as other young people and it is often said that this should contribute to their social participation and their exercise of citizenship. Hence the need to promote access to them through media education. The results of a qualitative content analysis including individual interviews with 18 special education teachers reveal a wide range of perceptions and intentions, the synthesis of which will be presented. In particular, the results indicate how the teachers' observation of their pupils puts them on the trail of innovative practices adapted to their pupils.

Keywords

Intellectual disability, autism spectrum disorder, adolescents, ICT, digital media education, special education.

Introduction

Les apprentissages proposés aux adolescents déficients intellectuels concernent trois dimensions essentielles de la vie d'un individu : l'individu face à lui-même et dans sa relation à autrui, sujet moral; l'individu au travail, sujet économique; l'individu en société, sujet citoyen (Horvais, 2012). Ce troisième élément, « l'individu en société, sujet citoyen », conduit à s'interroger en particulier sur les modalités d'accès et de compréhension de l'information diffusée dans l'ensemble du corps social par les nouveaux médias soutenus par les technologies numériques. Comment ces informations sont-elles rendues accessibles aux jeunes DI/TSA? Qui les aide à y accéder et comment les aide-t-on à y accéder? Et surtout, quelles attentes manifestent-ils et quelles initiatives spontanées prennent-ils à cet égard? Comment cherchent-ils à y participer?

Contexte

Dans les sociétés développées économiquement, les citoyens vivent aujourd'hui dans un contexte de médias numériques. Dans une première phase, la diffusion de ces outils et usages s'est réalisée à partir des classes favorisées de la population du fait de leur coût élevé et du niveau d'instruction que requérait leur maîtrise. Ces nouvelles pratiques d'information et de communication pouvaient paraître comme des signes de distinction (Bourdieu, 1979). Des adultes, premiers équipés des premières machines, en ont développé les usages et en ont instruit leurs contemporains. Mais bientôt, la diffusion à la quasi-totalité de la population s'est effectuée en moins d'une génération. On a assisté à une diversification et à une simplification des outils et des usages, à la baisse relative des prix de cette catégorie de produits sur fond de bataille économique planétaire entre les producteurs de ces biens et

services. L'obsolescence programmée (Frémeaux, 2011) par les fabricants provoque un renouvellement permanent de la consommation et un développement de nouveaux usages (Paquienséguy, 2007). Cette diffusion massive laisse néanmoins apparaître aujourd'hui une stratification sociale dans les usages dont la population en situation de handicap fait particulièrement les frais (Bonjour, 2011; Coavoux, 2012; Dagenais, Poirier et Quidot, 2012; Gire et Granjon, 2012). Les premières questions éducatives afférentes à ce phénomène furent de se demander comment apprendre aux jeunes générations à se servir de ces machines. Mais force fut de constater que dans les usages les plus banals et les plus quotidiens, les plus jeunes utilisateurs découvraient largement par eux-mêmes et entre pairs et pouvaient ainsi en remonter à bien des adultes (Berge et Garcia, 2009).

Dès lors, un nouvel enjeu apparut, celui de renouveler et de promouvoir une éducation aux médias soucieuse, au-delà d'une instruction technique sur les usages, de donner à chacun les moyens d'en faire « bon usage ». En effet, la recherche montre que la population des adolescents a accès aux médias numériques et les utilise abondamment. Ayant trouvé ces médias numériques dès leur éveil à la vie dans leur environnement quotidien, ils sont parfois désignés par les termes de « digital native » ou « génération Y » (Gire et Granjon, 2012; Mercklé et Octobre, 2012; Rollot, 2012). Pour autant, cette utilisation qui semble spontanée ne dispense pas de concevoir une éducation aux médias, en particulier pour leur permettre de faire le lien entre ce nouveau contexte d'action et de communication et leur rôle de citoyen d'autant que des recherches montrent aussi que si les adolescents utilisent beaucoup les ordinateurs et Internet, ils ont un spectre d'utilisations limité et peu maîtrisé assorti d'un niveau de conceptualisation assez faible et largement dépendant de la culture familiale (Fluckiger, 2008). Les « digital natives » sont parfois des « digital naïves ». De plus, ainsi que le remarque Feenberg (2004), la technique tend à supplanter l'instance démocratique dans les sociétés modernes, ce qui rend encore plus difficile, mais néanmoins plus nécessaire une éducation à la vertu de prudence.

On conçoit qu'être citoyen de nos jours repose sur l'utilisation des médias afin d'avoir accès à la culture et à l'information commune (Van Hamel, 2011; Veenhof, Wellman, Quell et Hogan, 2008) et si possible de prendre part aux échanges en tant que producteur de contenus. Prenant ainsi la dimension d'une nécessité éducative, c'est une mission qui a été confiée à l'École dans de nombreux pays. Le Québec la fait figurer parmi les cinq domaines généraux de formation de son programme du secondaire.

Dans le chapitre 3, p. 79 à 83, du programme CAPS (Compétences axées sur la participation sociale, Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, 2015) pour les élèves adolescents ayant une déficience intellectuelle moyenne à sévère, « le contenu de formation » s'intitule explicitement « technologies de l'information et de la communication ». Après avoir pris acte du fait que les élèves vivent dans une société où la technologie est omniprésente et que, de ce fait, ils sont intéressés et motivés à se servir des TIC, le paragraphe introductif se conclut pourtant par une priorité à l'usage réadaptatif et compensatoire où « l'aide technologique à l'apprentissage consiste en une assistance technologique utilisée par l'élève handicapé ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage en vue de faciliter ou de réaliser une tâche qu'il ne peut accomplir ou accomplir difficilement sans le support de cette aide ».

Une revue de littérature sur la thématique TIC et handicap a confirmé ces orientations. Il y est surtout question : des adaptations implémentées sur les dispositifs TIC pour les rendre plus accessibles par l'ergonomie des équipements matériels (souris, clavier...) et l'ergonomie de l'affichage sur l'écran

(écriture, présentation générale...), des applications pour apprendre par la réalité virtuelle (par exemple, pour modéliser les habiletés sociales) ou pour une assistance directe à la réalisation de tâches, des assistants à la communication et enfin de la domotique. Il y a donc lieu en complément de s'interroger sur la prise en considération des attentes spontanées des élèves adolescents DI/TSA et le risque de leur stigmatisation qui est attaché à des usages trop exclusivement réadaptatifs des TIC qui leur sont destinés (Rostaing, 2015).

Quelques articles offrent pourtant des précisions intéressantes. Une enquête quantitative (Palmer, Wehmeyer, Davies et Stock, 2012) auprès des proches aidants sur les usages des technologies par les personnes ayant une DI (1651 réponses/5917 envois à des membres de l'Arche aux États-Unis) montre qu'environ la moitié des personnes ont utilisé un ordinateur pour jouer (78 %), Internet (43 %), pour l'écriture (38 %), pour le courriel (28 %), pour des tâches liées au travail (4,6 %) et pour gérer son argent (2 %). Cela représente une augmentation depuis 10 ans, mais reste très inférieur aux usages de la population générale.

Une évaluation (Li-Tsang, Lee, Yeung, Siu et Lam, 2007) par entrevues auprès de 59/100 personnes de l'entourage de participants ou participantes à un programme de formation destiné à leur enseigner les habiletés de base pour se servir d'un ordinateur montre un maintien assez durable des acquisitions, une augmentation des usages et une augmentation de la confiance pour laisser accéder les personnes ayant une DI à l'ordinateur familial, un désir de développement, de découvertes et de choix d'activités. Cependant, naviguer sur Internet reste une des activités les plus difficiles. La conclusion insiste sur un besoin d'un soutien continu ainsi qu'un besoin de formation de l'entourage.

Enfin, une étude suédoise (Näslund et Gardelli, 2013) basée sur une méthodologie ethnographique concernant six jeunes âgés de 15 à 20 ans et cinq adultes âgés de 40 à 60 ans indique que suivre et soutenir l'activité spontanée des personnes utilisant des dispositifs TIC favorise leur participation sociale, leur désir d'agir, de communiquer, de prendre des initiatives, de s'informer... (par exemple, de l'aide à l'écriture pour communiquer pour les plus jeunes ou de l'aide à s'exprimer par la manipulation des images en soutien au discours pour les plus âgés associé à du développement psychomoteur ainsi que de la réflexion et de l'anticipation). Ce développement des aptitudes des personnes a rehaussé leur estime de soi et a ravivé les attentes de leur entourage qui a dû aussi apprendre à accompagner patiemment.

Problématique

Les adolescents DI/TSA vivent donc aujourd'hui eux aussi dans ce contexte d'équipement quasi universel en outils de technologies numériques. Y ont-ils accès dans la même proportion que la population jeune en général? Du fait de leur dépendance aux décisions de leur entourage adulte et des craintes parfois justifiées (Sallafranque St-Louis, 2015) que suscitent les médias numériques parmi la population adulte, on peut en douter (Kellner, Massou et Morelli, 2010; Michel, Masson et Sperandio, 2006). Pourtant, il n'y a aucune raison de penser que ce ne soit pas pour eux des objets et des pratiques désirables tout autant que pour les autres jeunes du même âge. De plus, si l'on s'accorde à penser que l'accès aux médias numériques contribue à la participation sociale et à l'exercice de la citoyenneté des utilisateurs, cela souligne la nécessité d'en favoriser l'accès par une éducation aux médias ad hoc (Dagenais et al., 2012). Or, si l'on dispose d'un nombre considérable d'études sur les usages de la

population jeune en général, une recension de la littérature scientifique concernant l'éducation aux médias des adolescents DI/TSA montre qu'il y a peu de travaux sur ce thème. Quelle place tiennent les TIC dans leur vie et comment s'en servent-ils dans leur quotidien pour s'informer et communiquer?

Il est remarquable que l'émergence exponentielle de nouveaux outils et usages du numérique suscite surtout de nombreux espoirs et de nombreuses initiatives dans deux directions essentiellement : celles qui visent à en tirer profit pour l'éducation et/ou la réadaptation des personnes handicapées d'une part et celles qui cherchent à modifier et à adapter l'ergonomie des outils pour pallier les déficiences fonctionnelles d'autre part (Michel et al., 2006), mais qu'elle ignore largement la dimension commune des usages liés à la participation sociale tenant compte de l'avis des utilisateurs et des utilisatrices (Grison, 2009). Cela transparaît jusque dans les programmes scolaires concernant les élèves DI/TSA tels qu'ils sont décrits plus haut. Ainsi, il paraissait important de chercher à savoir, dans cette dimension commune de participation sociale, quelles pratiques d'éducation aux médias et à la littératie numérique les enseignants et enseignantes cherchent-ils à développer avec leurs élèves adolescents DI/TSA à travers les usages des outils et médias numériques?

Méthodologie

Une méthodologie qualitative a été employée puisqu'il s'agissait d'investiguer sur des terrains, sans hypothèse théorique préalable, afin de se livrer à une analyse qualitative inductive des propos recueillis (Anadón et Guillemette, 2007; Paillé, 2011; Van der Maren, 2004).

Comme témoins privilégiés de l'activité des adolescents DI/TSA utilisateurs du numérique et comme responsables de leur éducation en ce domaine, c'est avec 18 enseignants et enseignantes en classe d'adaptation scolaire au secondaire dans le Grand Montréal que des entretiens individuels sur le thème ont été conduits. Ces enseignants ayant de 7 à 18 ans d'expérience professionnelle ont été recrutés en fonction de leur affirmation initiale d'un intérêt et d'une pratique pédagogique mettant en œuvre des dispositifs numériques.

Sur la base d'une proposition de récit de pratique – inspiré du récit de vie « soutenant une sociologie qui, au lieu de vouloir à tout prix expliquer le social, tenterait de le comprendre » (Chanfrault-Duchet, 1987) – mais circonscrit au sujet de la recherche, il s'est agi de comprendre comment les acteurs envisagent leur pratique d'éducation aux médias. À partir de leur description de l'action, leur expression sur ce qui les guide est interrogée ainsi que leur perception des obstacles et facilitateurs. En filigrane se dessinent les contours de la « citoyenneté numérique » que cherchent à faire émerger ces enseignants.

À partir d'une question d'ouverture sur « ce que font spontanément vos élèves, observez-vous leurs usages? Comment s'intéressent-ils à ces machines, à ces dispositifs, à ces outils...? », l'entretien passe ensuite par « ce que vous avez tenté d'introduire comme usage des TIC dans votre action pédagogique » pour s'approfondir par l'estimation que font les interlocuteurs de la place et des effets des médias numériques dans la vie présente et future de leurs élèves. Enfin, une question leur demandait d'estimer dans quelle mesure les usages des médias numériques leur semblaient pouvoir favoriser la participation sociale présente et à venir de leurs élèves. Les questions qui leur ont été posées viennent se cristalliser dans la question de recherche suivante : par quelles pratiques d'éducation aux médias et à la littératie

numérique les enseignants et enseignantes accompagnent-ils les adolescents DI/TSA dans leurs usages des outils et médias numériques?

Les récits de pratiques recueillis ont donné lieu à une transcription intégrale à mesure de leur recueil. Ainsi, il est possible d'infléchir légèrement à la lumière des tout premiers entretiens les interventions de questionnement et de relance pour les rendre plus pertinentes. Sur la base de ces transcriptions, un codage thématique des différents éléments verbaux d'information a été établi. Des récurrences se sont fait jour permettant de déterminer des thèmes communs, tels que l'évocation des outils et des dispositifs mis en jeu, les rapports entre les protagonistes évoqués et les rapports de chacun aux usages des technologies médiatiques, etc. Sur la base de ces thèmes, dans la diversité de leurs évocations, apparaît une conceptualisation qui permet de caractériser la perception que les enseignants interrogés ont de leur pratique d'éducation aux médias numériques et de son incidence sur les élèves en particulier en ce qui concerne le soutien à leur participation sociale et à leur vie relationnelle. Cependant, il a paru important d'inscrire dans l'article quelques éléments clés tirés des verbatim afin d'indiquer au lecteur le « ton » sous lequel certaines des assertions furent dites et préserver ainsi la saveur de leurs nuances. Enfin, une théorisation est proposée pour dégager les grandes lignes d'une interprétation générale attestée sans contredit par les propos des informateurs interrogés, ainsi que la vérification en a été faite à l'occasion des nombreuses lectures du corpus.

Résultats

L'analyse thématique des entretiens a fait apparaître des thèmes concernant le rapport personnel des enseignants aux médias numériques; la formation, l'auto et la co-formation; les activités individuelles et les activités collectives favorisant les interactions entre les élèves; la difficulté à mettre en œuvre les usages prescrits; des adolescents qui veulent être comme les autres qui vont être détaillés ci-dessous.

Rapport personnel des enseignants aux médias numériques : fort intérêt, surprises et craintes

En amont d'une évocation centrée sur leurs élèves, les propos recueillis dévoilent des postures, des pédagogies, des interventions très marquées par le rapport personnel des enseignants à leurs élèves, d'une part, et par leur rapport personnel aux TIC, d'autre part. Tout a souvent commencé en apportant en classe sa tablette ou son téléphone personnels.

« Au début, oui, c'était ma tablette personnelle : je m'en souviens très bien, j'avais ma tablette personnelle. »

« Il y a de l'intérêt aussi. Nous, on aime ça parce que nous, on en a aussi. »

Très peu d'usages issus de pratiques pédagogiques modélisées, conseillées ou prescrites sont décrits. La sérendipité domine. Les initiatives sont le fruit de la rencontre entre l'intérêt parfois original que porte l'enseignant à ses propres activités sur les outils numériques et l'intérêt manifesté parfois subrepticement chez ses élèves. Mais au-delà de cette réception du désir des jeunes, on trouve des désaccords sur plusieurs thèmes comme l'importance de ces technologies, le rôle qu'elles peuvent jouer dans l'éducation des jeunes... Faut-il ou non par exemple les encourager, les aider à utiliser Facebook et, si oui, comment et pour faire quoi?

« Certains élèves vont sur Facebook et moi je n'interdis jamais ça parce que ça nous donne justement

l'occasion de voir l'utilisation et puis de faire de l'enseignement par rapport à ça. [...] On gère aussi là les cercles d'intimité pour les aider à savoir qui est une connaissance et qui est un ami parce que sur Facebook tout le monde est un ami, mais une personne inconnue qui te demande d'être ami sur Facebook, tu peux dire non. »

« Nous, on n'est pas au courant s'ils ont des comptes Facebook. J'ai reçu une demande d'ami, mais j'ai refusé parce ça ne finirait plus il faut se garder un peu de privé et puis inversement moi j'ai pas besoin de savoir... »

Évidemment s'expriment aussi les craintes vis-à-vis de la pornographie si facilement accessible sur Internet. Plus généralement, les propos tenus attestent d'une transmission par l'enseignant de son propre rapport aux TIC souvent vécu comme encore en phase de découverte. Et les élèves sont à l'affût de ce que l'enseignant peut leur montrer de ses usages personnels :

« Si mon téléphone traîne sur mon bureau, j'ai un élève, je sais qu'il peut aller le prendre et me demander sa chanson. Ils savent que ça ne sert pas qu'à téléphoner, que c'est à partir de ça que je fais mes petits films, que je prends des photos, donc, souvent, ils me demandent dans telle ou telle situation : "Une photo! une photo!" parce que ça va être réexploité. »

Les professionnels expriment le sentiment d'une explosion, d'un potentiel de développement, de pistes nombreuses qui s'ouvrent et sont à découvrir en grande partie par soi-même et en collaboration avec les autres : des enseignants qui découvrent en même temps que les élèves, qui se découvrent découvrant, et qui découvrent les élèves découvrant. Étrangeté de la transmission anticipée d'un « héritage virtuel », quelque chose qui est reçu par eux en même temps que par les élèves.

« J'en reviens pas comment mes élèves ont pris possession du iPad pour facilement gérer les applications prendre des photos, aller chercher des vidéos sur YouTube. C'est le fun parce que c'est des outils qu'ils peuvent s'approprier facilement et rapidement ils deviennent autonomes dans l'utilisation du iPad. »

« J'ai un élève assez faible qui est capable d'utiliser de façon assez autonome l'ordinateur pour ouvrir Internet, gérer les interfaces, baisser le volume, etc. C'est surprenant parce qu'on le voit pas nécessairement, mais il va se débrouiller, il va être autonome à l'ordinateur alors que dans d'autres sphères de la vie, on va le trouver très faible. »

« J'ai une élève depuis quatre ans. Quand elle est arrivée, elle reconnaissait aucune lettre, aucun chiffre, et maintenant elle m'épate parce que justement avec le grand écran, le TNI, ça a évolué je dirais à 70 %. Qu'est-ce qui l'a débloquée? J'en ai aucune idée! »

« J'ai un élève qui a une bonne mémoire et qui comprend vite la ruse et parfois je suis obligée dans une application, un jeu, de changer l'endroit parce qu'il y va par automatisme, par mémoire, et il en connaît beaucoup. »

« Un autre élève : il n'aimait pas l'école. Il a commencé à aimer l'école peut-être à partir de 14-15 ans, quand je l'ai fait jouer, je m'en souviendrai tout le temps, quand je l'ai fait jouer à Angry Birds, toucher ma tablette, ça a été un "Ouah! je suis capable tout seul de faire quelque chose". Il a vécu un succès là, et on dirait que ça l'a débloqué ailleurs aussi, dans ses tâches, dans son quotidien. »

Formation, auto et co-formation

Face à ces découvertes qui les surprennent, les enseignants et enseignantes demandent de la formation et du temps, mais se livrent surtout à la co-formation. En effet, on peut toujours dire comment ça fonctionne, montrer ce qu'on peut faire avec, mais cela reste de la prescription; or, ce n'est pas ce que cherchent les enseignants qui voient aussi l'aspect chronophage de la préparation d'autant plus nécessaire que les élèves sont moins autonomes.

« Créer une activité, c'est plutôt long et pour l'instant on n'a pas reçu de formation spécifique pour apprendre à évoluer avec le nouveau matériel parce que c'est bien beau, mais c'est pas si simple que ça et puis on n'a pas toujours le temps qu'on souhaiterait pour s'habileter [sic] à le faire. »

Activités individuelles et activités collectives favorisant les interactions entre les élèves

Les deux appareils les plus cités desquels surgit cette sensation de nouveauté et de potentialité sont la tablette tactile et le TNI. Il faut dire qu'au Québec, la pression est forte du fait de l'installation systématique de TNI dans toutes les classes. En outre, les tablettes font l'objet aussi d'une distribution assez généreuse pour des expérimentations pédagogiques en milieu ordinaire et comme dispositif de soutien aux élèves handicapés au titre de la compensation et/ou de l'adaptation du fait du handicap ou à titre expérimental. Cette remarque saisie au travers des propos tenus conduit à observer que l'ordinateur tend à être évincé au profit d'une articulation plus souple entre tablette et TNI. Une tendance donne la prépondérance à l'individuel-personnel très mobile (la tablette) et au collectif-fixe et rassembleur (le TNI) parfois articulés ensemble, à la place des ordinateurs vers lesquels il fallait se déplacer pour un usage semi-individuel moins personnel.

« Aussitôt qu'on a eu des tablettes et TNI, on s'est dit ho! ce serait le fun que j'aie quelque chose sur la tablette que je le présente sur le TNI. On est donc allé acheter le fameux fil à 40 piasses! »

Il s'agit alors de relier les tablettes au TNI pour permettre à l'enseignant de montrer ce qui s'affiche sur sa tablette... et aussi de permettre à l'élève de participer en affichant sa tablette sur le TNI afin de le partager.

« J'ai une élève qui a un iPad pour lui permettre de participer plus activement en classe, en lien avec le tableau blanc. Donc, on a trouvé une application qui permet, de sa place, de participer, de poser les gestes comme si elle était au tableau blanc. »

« Avec une autre application qui s'appelle "Reflector", le iPad prend la place de l'ordinateur sur le TNI. On s'en sert beaucoup encore pour toute la fonction de la communication avec cette élève-là, donc elle nous raconte, tous les lundis matins à la causerie ce qu'elle a fait en fin de semaine, par ce moyen. »

« L'iPad est à moi, mais je l'utilise avec eux. On prend des photos ou des films et on fait du montage ensemble parce que j'ai le fil pour projeter sur le TNI. »

Tout cela n'empêche pas que des usages pédagogiques habituels soient évoqués à côté d'autres plus inattendus issus de la spontanéité. Ainsi, les enseignants signalent des atouts pédagogiques dont le milieu scolaire s'est déjà convaincu concernant tous les élèves : mobilisation, intérêt... mais ce qui est propre aux élèves DI/TSA, c'est la surprise des enseignants face à la manifestation de leurs réussites inattendues. Ils conquièrent du pouvoir d'agir, ils semblent plus capables d'autodétermination et de participation sociale.

Difficulté à mettre en œuvre les usages prescrits

Dans les usages prescrits (communication et compensation) en revanche, il y a des espoirs dont l'horizon semble (pourrait) reculer du fait de la lourdeur, de la lenteur ressenties ainsi que l'illustre ce propos :

« Au début, avec ma première tablette que j'ai achetée, je m'étais procuré une application qui aidait les enfants non verbaux à communiquer : ça s'appelait "dis-moi". Tu pouvais choisir des catégories, à l'intérieur des catégories avec différentes choses qu'il pouvait pointer. C'est bien le fun, quand on fait exprès pour utiliser la tablette, [...] sauf que au moment où il a envie d'aller à la toilette si il faut qu'il cherche la tablette [...] si il n'a pas trouvé la toilette quelque part dans un des menus, il est trop tard! Donc, des fois, c'est une embûche. J'avais une jeune fille qui avait un appareil de communication [...] mais la configuration était tellement complexe [...], elle avait même pas la capacité de gérer toutes ces informations-là, finalement, c'était pas efficace, contrairement à ce qui avait été vanté par les orthophonistes. Donc, finalement, mon application de communication, je ne m'en sers qu'une fois ou deux par année quand je veux montrer par exemple les fruits et légumes, je sais qu'il y en a beaucoup là-dedans comme répertoire, plus que comme outil. C'était trop long là! »

Alors, les propos oscillent entre une vision des élèves DI/TSA, élèves comme les autres et/ou élèves différents, car les élèves sont perçus comme voulant être « comme les autres » par rapport aux TIC. Ils font comme tout le monde, ils apprennent par les pairs handicapés et par les pairs valides (enseignants et enseignantes, mais aussi parents et fratrie).

« C'est sûr que les jeunes qui connaissent la technologie, c'est parce qu'ils ont des grands frères ou des grandes sœurs ou parfois les parents qui leur ont montré, alors pour eux c'est très accessible, ils s'en servent très bien pour les loisirs, pour écouter de la musique, faire des photos, c'est des vrais ados là! »

« C'est à la maison aussi, les frères et sœurs... quand on en parle des tablettes, en réunion de parents, ils disent : "oh oui sa sœur elle en a eu une tablette, un téléphone intelligent..." je pense que l'outil est aussi disponible à la maison qu'à l'école. »

« Il a été difficile à motiver cet élève. J'ai enfin trouvé l'outil. J'ai eu la Wii dans la classe [...]. Je me disais, le jeune il a 15 ans, il a 16 ans, imagine, il y a un party à la maison avec des adolescents, et lui, il a 15 ans, il ne peut pas jouer avec ses cousins, ses cousines qui jouent à la Wii, mais lui, la seule chose qu'il a appris, c'est de colorier puis de regarder la télé. »

Mais parfois aussi, des limitations, de la lassitude, des déceptions sont rapportées pour ceux qui n'ont pas un minimum d'accès à la littératie.

« Pour ceux qui ne savent pas lire, qui ne savent que recopier, une fois à la maison, ils vont aller sur Facebook, mais ils sont toujours obligés de demander à quelqu'un de les aider pour écrire alors ils se lassent, ils décrochent parce qu'ils n'ont pas la capacité de le faire. »

Des adolescents qui veulent être comme les autres

Les élèves, pour leur part, ne montrent pas qu'ils voient les TIC comme moyens de compenser leur handicap. Ce sont même les usages les plus difficiles à développer chez eux. En revanche, ces dispositifs fortement investis d'applications spécialement dédiés à la communication peuvent servir la communication ou plutôt l'interaction entre les élèves d'une façon plutôt inattendue, non prévue par les concepteurs. Ainsi, une inventivité se manifeste conduisant vers des usages communicationnels authentiques et finalement plus « standards ». La tablette se fait par exemple vecteur de relations sous des formes parfois surprenantes avec les familles (prescription, conseil d'achat, la tablette cadeau...), mais aussi pour montrer à la maison le travail réalisé en classe ou encore pour du travail de recherche à la maison en complément de ce qui est réalisé en classe.

Voici un autre exemple de liens avec les parents : trouver le juste équilibre entre la tablette pour occuper et le forçage pédagogique maladroit.

« J'ai deux types de parents, des parents très impliqués même trop à l'extrême qui vont ouvrir des applications d'apprentissage pour leur enfant, et puis d'autres qui vont juste leur donner pour le divertissement, il y en a qui ont des jeux libres sur YouTube et il y en a d'autres qui utilisent vraiment comme un outil de travail. »

Mais parfois aussi l'enseignant joue un rôle qu'il aimerait voir gardé par les parents quand il s'agit d'éducation sexuelle rendue nécessaire par les « découvertes fortuites ou non » sur le Web.

Une des personnes interrogées rapporte même des exemples où la tablette sert aussi au soutien pour une rencontre avec le médecin de famille ou d'autres intervenants comme outil de mémorisation par photos ou vidéos de situations vécues.

Selon les enseignants interrogés, avec les TIC, les élèves DI/TSA paraissent être et veulent être des ados comme les autres.

« Les élèves communiquent beaucoup, ils s'entraident beaucoup, [...] je trouve ça génial, ils aiment tous être dans l'action. »

Les interlocuteurs rapportent des scènes qui montrent comment un élève peut avoir à travers son habileté avec les TIC une influence sur les autres élèves et comment se mettent en place des actions spontanées d'entraide.

« J'ai un élève qui a un iPad et un ordinateur et, au niveau académique, il est très fort, très très fort. Il connaît ses lettres, il connaît beaucoup de mots et il adore la technologie, ça s'est répercuté sur les autres amis, la technologie a fait avancer et motivé les troupes. J'aurais jamais cru dire ça dans ma vie : il commence à motiver le prof aussi! »

« Ma grande élève de 21 ans, elle écrit un peu au clavier alors, je la mets souvent avec un autre puis elle aide, elle adore ça, c'est génial! »

Les productions typiques de l'école ont tendance à être moins visibles, mais les TIC renforcent deux types d'activités : les éphémères (jeux, didacticiels...), et les biographiques et finalisées (exposés, dossiers...) et même « *pour augmenter leur mémoire et les aider à se raconter* ». Enfin, la fonction d'occupation dans les temps de transport ou d'attente est aussi évoquée.

Invitées à exprimer leur point de vue sur ces usages, les personnes interrogées se prononcent avec nuance et soulignent l'ambivalence des tablettes. D'une part, elles semblent normaliser les usages sociaux et scolaires et valoriser les élèves, mais d'autre part leurs usages destinés à compenser, à aider, à suppléer, à apprendre des usages spéciaux marquent le handicap, stigmatisent. La tablette peut apparaître comme un stigmate si elle n'est pas utilisée « comme tout le monde ». D'ailleurs, les institutions ne veulent financer qu'en raison du handicap. Et il faut penser à pérenniser l'équipement après la scolarité, ce qui ne va pas de soi.

Finalement, a contrario du vécu évoqué, les applications de réadaptation-compensation peu utilisées à présent au quotidien sont toujours considérées dans leurs discours par les enseignants comme porteuses d'espoir. Des applications comme « pour les aider à communiquer, remplacer les pictos, pour développer l'autonomie fonctionnelle personnelle, pour la formation en stage, pour combler leurs lacunes, leur faire voir le monde... » sont évoquées essentiellement comme promesses même si les jeunes font une utilisation spontanée et variée et détournent les appareils des fonctions choisies par les adultes :

« Il y en a qui ont le téléphone parce que les parents pensaient à la sécurité, mais ils sont beaucoup plus en train de jouer dessus ou de vérifier leurs messages, mais ils ne parlent pas avec. »

Discussion

Les propos recueillis sur les pratiques et les usages en lien avec les médias numériques tels qu'ils viennent d'être thématiquement présentés révèlent en filigrane une modification notable des perceptions et des relations entre les protagonistes concernés par l'usage des TIC telles que les rapportent les enseignants interrogés. La place que les médias numériques occupent dans la vie des élèves en particulier dans ce qui peut être perçu à travers leur vie scolaire aboutit dans les propos des informateurs à une redéfinition des rapports entre quatre catégories principales d'acteurs (les élèves concernés, leurs enseignants, leurs parents et leurs pairs). Le tableau suivant résume ces incidences relationnelles. La flèche signifie « ce que les TIC produisent de positif pour les catégories en abscisse sous l'action de celles placées en ordonnées ». Il faut se garder de penser à la lecture du tableau que tous les points de vue recueillis sont unanimement positifs. Ayant été recueillis auprès d'enseignants reconnaissant a priori un intérêt pour les TIC dans la classe et dans leur vie personnelle, ils confirment néanmoins les atouts et intérêts pour les élèves tels que relevé déjà chez les adultes ayant une DI (Li-Tsang et al., 2007; Palmer et al., 2012; Wehmeyer et al., 2011). Cela ne les rend pas dupes pour autant des limites et des difficultés rencontrées, retrouvant ainsi les intuitions elluliennes : celles concernant leur propre pratique (difficultés de maîtrise, lenteur, lourdeur...) et celles concernant les effets pour les élèves.

Tableau 1

Apport des TIC pour les quatre catégories principales d'acteurs.

	Élèves	Enseignants	Parents	Pairs
Élèves	Autonomie Estime de soi	- Suscitent initiative pédagogique - Surprennent - Communiquent sur sa vie personnelle hors école	Valorisation Autonomie Lien avec l'école	Participation sociale Contenus communiqués
Enseignants	Support d'apprentissage Compétences pour communiquer Encadrement éducatif des usages	Plaisir Nouveauté Inventivité Sentiment d'efficacité	Conseils Sollicitations pour co-éducation Rétroactions	
Parents	Reconnaissance Autonomisation	Rétroactions Partage d'informations/vie familiale Confiance	Valorisation	
Pairs	Sollicitations Habilités pour agir Contenus communiqués			

Ainsi, un point de vue critique assez net apparaît dans les propos, sur le caractère stigmatisant (Rostaing, 2015) de l'appareil dès lors qu'il est confié à un ou une élève ayant une DI/TSA et qu'on lui enjoint de l'utiliser dans ses applications prothétiques en situation d'interactions sociales. D'ailleurs, lorsque ces fonctions d'aide à la communication par exemple sont évoquées, c'est presque toujours pour en préconiser un hypothétique usage assez abstrait dans la description des circonstances possibles, c'est-à-dire hors de l'école et du cercle social et familial habituel où la personne est finalement toujours plus rapidement et facilement comprise du fait de la familiarité de ses interlocuteurs et interlocutrices. Cela vient remettre en question ce qui est entrepris en ce domaine où les démonstrations expérimentales et de laboratoire, si réussies soient-elles, ont ensuite bien du mal à se diffuser parmi le public visé.

Conclusion

La présence des TIC dans les classes accueillant des élèves adolescents DI/TSA semble découler d'une volonté de normalisation partagée par les adultes et les jeunes. Pour les premiers, il s'agirait que les jeunes handicapés soient « comme les autres » par le truchement des fonctions réadaptatives des TIC à visée normalisante et accessoirement par la ressemblance que ces usages leur donneraient

avec les autres jeunes. Pour les jeunes, il s'agirait – tel que cela est contradictoirement exprimé dans le discours des adultes – d'une production d'originalité, d'inattendu; les élèves se montrent capables d'être les producteurs du sens qu'ils donnent aux objets et à leurs usages, mais ils ne sont pas à proprement parler indiqués comme prescripteurs. Ces élèves « autrement capables » (Plaisance, 2009) montrent des capacités inaperçues avant l'arrivée des TIC. Cela engendre une « lutte » entre les élèves et les adultes sur les usages et la destination des TIC dans laquelle des enseignants savent se montrer « judokas » en se laissant guider et en utilisant au profit de leur pédagogie la force du désir de leurs élèves (Gardou et Horvais, 2012). Ainsi s'ouvrent à partir de ce que les acteurs enseignants et élèves expérimentent des pistes de recherches et de pratiques qui viennent compléter si ce n'est contredire une approche a priori trop prescriptive et trop axée sur les fonctions de réadaptation et de compensation. Cela vient confirmer, à partir des conclusions des études citées plus haut montrant l'intérêt des adultes pour les médias numériques (Li-Tsang et al., 2007), qu'il importe de développer des pratiques pédagogiques souples et adaptées aux attentes des élèves dès l'âge scolaire, ce qui pourrait être soutenu à l'avenir par des projets de recherche de caractère collaboratif ou d'accompagnement des enseignants plutôt que par de la formation prescriptive qu'ils estiment souvent décevante quand elle existe.

Note

¹ Vivant avec une déficience intellectuelle et/ou un trouble du spectre de l'autisme.

Références

- Anadón, M. et Guillemette, F. (2007). La recherche qualitative est-elle nécessairement inductive? *Recherches qualitatives*, (5), 26-37. Repéré à http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/hors_serie/hors_serie_v5/anadon.pdf
- Berge, M. et Garcia, V. (2009). *Les effets des technologies Internet sur les relations entre les parents et les adolescents dans les familles québécoises* (Rapport). Repéré à http://www.cms.fss.ulaval.ca/upload/soc/fichiers/m.20berge_v20garcia.pdf
- Bonjour, A. (2011). *Usages et pratiques socio-(ré)éducommunicationnels pour personnes handicapées mentales. Outils informatiques et média Internet* (Thèse de doctorat, Université Paul Verlaine-Metz). Repéré à <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00738077>
- Bourdieu, P. (1979). *La distinction. Critique sociale du jugement*. Paris : De Minuit.
- Chanfrault-Duchet, M.-F. (1987). Le récit de vie : donnée ou texte? *Cahiers de recherche sociologique*, 5 (2), 11-28. <https://doi.org/10.7202/1002024ar>
- Coavoux, S. (2012). Introduction. Des classes sociales 2.0? *RESET (Recherches en sciences sociales sur Internet)*, (1). Repéré à <https://journals.openedition.org/reset/127>
- Dagenais, D., Poirier, K. et Quidot, S. (2012). *L'inclusion numérique telle qu'expérimentée par les citoyens handicapés au Québec (INTECH Québec)*. Repéré à https://www.ophq.gouv.qc.ca/fileadmin/centre_documentaire/Etudes_analyses_et_rapports/Finances_par_1_Office/RAP_inclusion_numerique.pdf
- Feenberg, A. (2004). *(Re)penser la technique. Vers une technologie démocratique*. Paris : La Découverte.
- Fluckiger, C. (2008). L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves. *Revue française de pédagogie*, (163), 51-61. <http://dx.doi.org/10.4000/rfp.978>
- Frémeaux, P. (2011). Des produits conçus pour ne pas durer? *Alternatives économiques*, (305). Repéré à <https://www.alternatives-economiques.fr/produits-concus-ne-durer/00043204>
- Gardou, C. et Horvais, J. (2012). Au-delà du besoin, le désir. *Empan*, (88), 104-110. <http://dx.doi.org/10.3917/empa.088.0104>

- Gire, F. et Granjon, F. (2012). Les pratiques des écrans des jeunes français. Déterminants sociaux et pratiques culturelles associées. *RESET (Recherches en sciences sociales sur Internet)*, (1). <http://dx.doi.org/10.4000/reset.132>
- Grisson, D. (2009). Agir pour les personnes handicapées : de la technique à l'éthique. *Éthique et santé*, 6(1), 11-16. <http://dx.doi.org/10.1016/j.etiqe.2008.06.008>
- Horvais, J. (2012). *Qu'apprend-on en IMPro? Les apprentissages proposés aux adolescents déficients intellectuels dans les IMPro : quels choix, quelles pratiques, pour quoi faire?* (Thèse de doctorat, Université Lumière Lyon 2). Repéré à http://theses.univ-lyon2.fr/documents/lyon2/2012/horvais_j#p=0&ca=top
- Kellner, C., Massou, L. et Morelli, P. (2010). (Re)penser le non-usage des TIC. *Questions de communication*, (18), 7-20. <http://dx.doi.org/10.4000/questionsdecommunication.395>
- Li-Tsang, C. W. P., Lee, M. Y. F., Yeung, S. S. S., Siu, A. M. H. et Lam, C. S. (2007). A 6-month follow-up of the effects of an information and communication technology (ICT) training programme on people with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 28(6), 559-566. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2006.06.007>
- Mercklé, P. et Octobre, S. (2012). La stratification sociale des pratiques numériques des adolescents. *RESET (Recherches en sciences sociales sur Internet)*, (1). <http://dx.doi.org/10.4000/reset.129>
- Michel, G., Masson, R. et Sperandio, J.-C. (2006). Internet est-il accessible aux personnes ayant des incapacités? *Développement humain, handicap et changement social*, 15(1), 12-31. Repéré à https://ripph.qc.ca/wp-content/uploads/2017/11/2006_1_Revue_handicap_et_environnement_vol_15_no_1_2006_tr.pdf
- Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. (2015). *Programme éducatif CAPS, version préliminaire. Compétences axées sur la participation sociale*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.
- Näslund, R. et Gardelli, Å. (2013). 'I know, I can, I will try': youths and adults with intellectual disabilities in Sweden using information and communication technology in their everyday life. *Disability & Society*, 28(1), 28-40. <http://dx.doi.org/10.1080/09687599.2012.695528>
- Paillé, P. (2011). Les conditions de l'analyse qualitative. Réflexions autour de l'utilisation des logiciels. *SociologieS*. Repéré à <http://journals.openedition.org/sociologies/3557>
- Palmer, S. B., Wehmeyer, M. L., Davies, D. K. et Stock, S. E. (2012). Family members' reports of the technology use of family members with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56(4), 402-414. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2788.2011.01489.x>
- Paquieséguy, F. (2007). Comment réfléchir à la formation des usages liés aux technologies de l'information et de la communication numériques? *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 2007(1), 63-75. Repéré à <https://www.cairn.info/revue-les-enjeux-de-l-information-et-de-la-communication-2007-1-page-63.htm>
- Plaisance, É. (2009). *Autrement capables. École, emploi, société : pour l'inclusion des personnes handicapées*. Paris : Autrement.
- Rollot, O. (2012). *La génération Y* (1^{re} éd.). Paris : Presses universitaires de France.
- Rostaing, C. (2015). Stigmaté. Dans S. Paugam (dir.), *Les 100 mots de la sociologie* (p. 100). Repéré à <https://sociologie.revues.org/2572>
- Sallafranque St-Louis, F. (2015). *L'utilisation d'Internet et la sollicitation sexuelle sur le Web auprès des personnes avec une déficience intellectuelle (DI) ou un trouble du spectre de l'autisme (TSA)* (Essai de doctorat, Université du Québec en Outaouais). Repéré à <http://di.uqo.ca/818/>
- Van der Maren, J.-M. (2004). *Méthodes de recherche pour l'éducation* (2^e éd.). Bruxelles : De Boeck.
- Van Hamel, A. (2011). *Du consommateur au citoyen : Les médias numériques et l'engagement civique des jeunes*. Repéré à <http://habilomedias.ca/sites/default/files/pdfs/publication-report/full/consommateur-citoyen.pdf>
- Veenhof, B., Wellman, B., Quell, C. et Hogan, B. (2008). *Répercussions de l'utilisation d'Internet par les Canadiens sur la vie sociale et la participation communautaire*. Repéré à <http://www5.statcan.gc.ca/bsolc/olc-cel/olc-cel?catno=56F0004MWF2008016&clang=fra>

Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., Williams-Diehm, K., Shogren, K. A., Davies, D. K. et Stock, S. (2011). Technology and self-determination in transition planning: The impact of technology use in transition planning on student self-determination. *Journal of Special Education Technology*, 26(1), 13-24. <http://dx.doi.org/10.1177/016264341102600103>

Pour citer cet article

Horvais, J. (2019). Perceptions et intentions d'enseignants et d'enseignantes ayant en charge des élèves adolescents DI/TSA concernant leur éducation aux médias. *Formation et profession*, 27(3), 77-90. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.481>

Le profil de l'apprenant numérique, du collège à l'université : le cas de Pau

Jean-François Ceci
Université de Pau et des Pays de l'Adour (France)

The digital learner profile,
from college to university: case of Pau

doi: 10.18162/fp.2019.485

Résumé

Une étude de terrain visant à cartographier les usages numériques formels et informels des apprenants, du collège à l'université, confirme que ces jeunes sont hyperconnectés. Cette hyperconnexion se manifeste à travers un large éventail d'activités numériques génératrices d'apprentissages. Le présent article mettra l'accent sur la sensation d'apprendre avec le numérique, dans un contexte aussi bien formel qu'informel. Nous dresserons ensuite, s'il existe, un profil type de l'apprenant numérique, une personne aimant apprendre sur écrans et souhaitant voir se développer le numérique éducatif. Enfin, à l'aune de ces résultats, nous pourrions voir si l'École (au sens large de la 6^e à M2) s'est emparée du numérique pour faire apprendre. La partie empirique de cette étude est basée sur un pluralisme méthodologique, mêlant une approche qualitative et quantitative.

Mots-clés

Hyperconnexion, apprentissage formel, apprentissage informel, numérique éducatif, apprenant numérique.

Abstract

A sociological study with the aim to map the formal and informal digital practices of learners, from secondary school up to university, shows that young people are hyper-connected. This hyper-connectivity manifests itself through a large panel of digital activities, generating learning of different types. This paper focuses on the feeling of learning with digital, both in a formal and informal context. Then, if it exists, we will draw up a typical profile of the digital learner, a person who likes to learn on screens and wishing to see the development of digital education. Finally, by the yardstick of these results, we will be able to see if School (in the broad sense of the 6th to M2) has seized digital technology to teach. The empirical part of this study is based on a methodological pluralism, combining a qualitative and quantitative approach.

Keywords

Hyperconnection, formal learning, informal learning, digital education, digital learner.

Introduction

En nous plaçant dans la perspective que nous propose Philippe Meirieu (1999), nous constatons que notre forme scolaire française n'a que peu évolué depuis l'abandon de « l'école mutuelle » telle que pratiquée par Johann Heinrich Pestalozzi (Buisson, 1911), au profit de « l'école normale » promulguée par le ministre François Guizot en 1833 : nous sommes passés d'une école de la formation de pairs à pairs (dite école mutuelle), de l'apprentissage collaboratif, de classes sans niveaux, à une forme scolaire de la transmission, normée : un enseignant, des élèves en classe d'âge, un enseignement identique pour tous. On parle à l'époque de « mécaniser l'éducation », alors que les résultats semblaient pourtant être au rendez-vous, tel que le constate le rapport de la commission de la Société des amis de l'éducation :

Nous avons remarqué tout d'abord [...] que les enfants de l'établissement de Pestalozzi apprennent, dans un temps très court, à épeler, à lire, à écrire et à calculer dans la plus grande perfection. Six mois suffisent pour les amener au degré où un instituteur de village aurait mis trois ans à les conduire [...] et que c'est à la méthode d'enseignement qu'il faut les attribuer. (Buisson, 1911)

L'innovation pédagogique, à la fois phénomène de mode et injonction sociale ou institutionnelle, porte souvent sur une évolution de cette forme scolaire normée : d'une « pédagogie de la transmission » vers la mise en action de l'apprenant¹ sur les connaissances à acquérir (pédagogie dite « nouvelle » ou « active »).

Cadre théorique

Le numérique nous donne d'autres possibilités de faire société et l'école n'y échappe pas avec l'apparition du *numérique éducatif* tel que défini par Simon Collin et que nous adopterons dans son sens le plus large (Collin, 2013). Il est reconnu comme un puissant levier d'innovation pédagogique en brisant les frontières de la classe et du temps scolaire, en démultipliant les capacités créatives et co-créatives et permettant « de donner le goût d'apprendre » (Karsenti, 2016; Romero, Laferriere et Power, 2016). Il crée ce que Michel Crozier et Erhard Friedberg (2014) appellent des « zones d'incertitudes », c'est-à-dire des situations où une innovation produit de l'imprévisibilité, libérant un pouvoir d'initiative et d'action dans des systèmes jusqu'alors soumis à des modes de fonctionnement établis. Qu'est-il en train d'apparaître sous nos yeux dans le système scolaire, quels sont les acteurs qui le portent et selon quelles logiques d'action? En effet, comme le mentionne Rebecca Eynon (2012) :

Le domaine du numérique en éducation n'est pas exempt de ce biais en cela que les chercheurs qui y œuvrent continuent d'être sommés de prouver le bénéfique, l'intérêt et la valeur ajoutée des technologies, à la fois pour légitimer des investissements financiers massifs ou pour justifier des attentes par rapport à une régénération de l'apprentissage scolaire par le biais du numérique. (Eynon, 2012, cité dans Collin, Guichon et Ntebutse, 2015)

L'état de la recherche montre que l'école doit évoluer d'une approche majoritairement centrée sur l'enseignement (transmission), à une approche ajoutant l'apprentissage par l'action et par les pairs (*learning by doing*). En effet, les nombreuses théories de l'apprentissage et auteurs autour du constructivisme, du socioconstructivisme et des pédagogies fonctionnant autrement que par instruction directe (Dewey, Freinet, Montessori, Pestalozzi, Vygotsky, Piaget...) abondent en ce sens. Il s'agit, entre autres, de faire une place importante aux activités collaboratives, à l'esprit critique, à « l'apprendre en faisant » tout en donnant davantage de sens aux enseignements et en les reliant au vécu des apprenants (Bandura et Locke, 2003). Nous pensons que cette évolution du système éducatif ne peut se faire sans une prise en compte des usages numériques des étudiants, notamment lors des apprentissages formels (en lien avec l'institution scolaire) ou informels (les autres)². Le contexte socioculturel de l'apprenant doit également être étudié et relié aux pratiques numériques effectives puisque d'après le rapport de l'OCDE sur les « *new millennium learners* » (2008), le numérique est surtout utilisé hors contexte institutionnel. Qu'en est-il neuf ans après, *l'école s'est-elle emparée du numérique?* De même, d'après le rapport de l'UNESCO (Hamadache, 1993, p. 10), « c'est un fait que la plus grande partie des connaissances et des savoir-faire qu'acquiert un individu au cours de son existence se fait, dans un environnement non structuré, au moyen de ce mode d'éducation [informelle] ». Le contexte non institutionnel doit donc être analysé et comparé, en termes de pratiques numériques avec le contexte formel (institutionnel). Enfin, nos données nous permettront de dresser un début de profil social de l'apprenant avec le numérique, que nous nommerons par commodité *l'apprenant numérique*, une personne aimant apprendre sur écrans et souhaitant voir se développer le numérique éducatif : en quelque sorte la version 2017 du « *new millenium learner* » précité.

Nous positionnons cet article à la croisée de la sociologie des usages et de l'éducation et des sciences de l'éducation. La sociologie des usages et de l'éducation est convoquée pour étudier ce que les gens font effectivement avec les objets techniques à l'école et en dehors, ainsi que la construction identitaire à l'ère du numérique. Les sciences de l'éducation nous permettent d'aborder *l'apprendre* avec le numérique. Nous effectuons aussi quelques incursions en SIC et dans le domaine des neurosciences, sur les mêmes thématiques.

Méthodologie

Le cadre méthodologique se base sur une sociologie critique telle que décrite par Jean De Munck (2011, p. 2). Pour lui :

une sociologie est critique lorsqu'elle cherche consciemment et explicitement à se situer à la jonction des trois dimensions constitutives [...] la première tâche [...] est d'identifier le réel social [...] en mobilisant un appareil conceptuel adéquat, [...] La deuxième tâche est d'identifier des mal-fonctionnements ou des pathologies dans la société [...] [et la troisième de guider] une intervention dans la réalité sociale en vue de la transformer.

Une étude sociologique en cours (2016-2018) dans la région de Pau (France), visant à cartographier les usages numériques formels et informels des jeunes du collège à l'université, ainsi que les usages numériques de leurs enseignants, nous permet « d'identifier le réel social ». Nous étudierons ensuite les usages (la deuxième tâche) afin de mieux comprendre les pratiques des jeunes et de s'interroger sur la façon dont les acteurs du système éducatif les prennent en compte pour transformer, ou pas, leur métier (la troisième tâche).

Grâce à cette cartographie des usages numériques formels et informels des jeunes du collège à l'université, ainsi que des usages numériques de leurs enseignants, nous pourrions déterminer si l'École (au sens large, de la 6^e à M2) s'est emparée du numérique et si les jeunes apprennent (ou, au minimum, ont la sensation d'apprendre) avec le numérique. La partie empirique de cette étude est basée sur un pluralisme méthodologique (Becker, 2013; Bernard et Joule, 2005) constitué comme nous le précisons ci-dessous.

Première phase : étude qualitative pour l'élaboration d'un questionnaire optimisé (phase exploratoire)

À partir d'un guide d'entretien à six thématiques principales (cadre familial et classe sociale, équipements et outils numériques, activités numériques personnelles, perceptions du numérique personnel, activités numériques scolaires, perceptions du numérique éducatif) portant sur environ 35 items suivant l'âge, nous avons pu analyser les pratiques numériques scolaires et extrascolaires et les perceptions de plusieurs élèves et étudiants par niveaux, de la 6^e à Master 2. Sur ces 12 niveaux scolaires, 41 entretiens exploratoires semi-directifs ont ainsi été menés, ce qui représente 30 heures de transcriptions.

Deuxième phase : étude quantitative

L'analyse thématique et de sens de l'étude qualitative a permis de révéler 99 items à étudier correspondant à nos choix d'analyse. Nous avons ainsi pu supprimer des questions inutiles, reformuler des questions

peu explicites (par exemple, le mot « visioconférence » est mal compris par les collégiens : ils utilisent par contre l'expression « faire une cam ». Il en va de même pour le verbe « submerger », souvent incompris en 6^e) et ajouter des questions issues d'usages découverts en entretien (par exemple : le téléchargement de supports de cours numériques sur Internet « mieux faits » et plus faciles à utiliser en mobilité).

En ce qui concerne le protocole, nous souhaitons éliminer autant que possible les biais et le rendre robuste autour d'une population mère raisonnable (< 1000 étudiants à sonder). Nous avons donc mis en place un questionnaire basé sur la solution *Sphinx mobile*. La collecte s'effectue à l'aide d'un parc de tablettes tactiles, en mode « hors ligne » lors de l'enquête, avec synchronisation automatique à postériori. Cela nous permet de nous affranchir des lacunes ou faiblesses du WiFi (surtout en collège et lycée) ou le manque de salles informatiques, d'apporter une excellente ergonomie visuelle et fonctionnelle, d'économiser un temps précieux et, au final, d'obtenir un fort taux de remplissage du questionnaire. Les enquêtes se sont déroulées en classe complète, sur temps scolaire (durant un cours choisi avec la direction), pour éliminer le biais du « répondant volontaire » et avoir un taux de participation relevant davantage d'un recueil « exhaustif » que d'un simple échantillonnage³. La population mère a été choisie avec le DASEN⁴ de Pau et les chefs des établissements identifiés, de telle manière à représenter la classe sociale moyenne la plus représentative du système scolaire français, en école publique, hors zone défavorisée, hors filière spécialisée en informatique et avec un classement PCS⁵ moyen. Deux collèges, deux lycées et l'université de Pau ont été ainsi choisis, puis deux classes par niveaux scolaires sur les mêmes critères (50 à 70 élèves environ par niveau, sauf en licence où l'effectif est plus important) ont été sondées de manière quasi exhaustive, de la 6^e à M2 pour un total de 792 répondants. Le tableau 1 représente la répartition des répondants par niveau.

Tableau 1

Effectifs et répondants par niveau.

Niveau	Répondants	Effectifs	% répondants
6 ^e	52	55	94,5 %
5 ^e	48	57	84,2 %
4 ^e	55	57	96,5 %
3 ^e	50	52	96,2 %
2 ^{de}	62	65	95,4 %
1 ^{re}	56	66	84,8 %
Term.	48	58	82,8 %
L1	75	132	56,8 %
L2	108	156	69,2 %
L3	110	129	85,3 %
M1	70	79	88,6 %
M2	58	73	79,5 %
Total	792	979	80,9 %

Enfin, une enquête en ligne, auprès des enseignants des mêmes classes (152 réponses), permet de croiser les perceptions des enseignants et de leurs apprenants.

L'ensemble de ce travail est réalisé dans le cadre d'un sujet de thèse, que nous menons en « sociologie du numérique dans le système scolaire », à visée plus large que le cadre de cet article. Selon notre opinion, bien que la production de ces résultats n'ait pas été prévue spécifiquement et uniquement pour répondre à la problématique de cet article, de nombreuses données prélevées sont pertinentes pour dresser un début de profil de l'apprenant avec le numérique. En conséquence, la phase qualitative exploratoire ne sera utilisée ici qu'à des fins d'illustrations et n'a été présentée que pour comprendre la genèse de la phase quantitative qui en découle.

Présentation des résultats

Nous limiterons ici la restitution de cette étude à certains résultats s'inscrivant dans la problématique de l'article, à savoir dresser un début de profil de *l'apprenant numérique palois* (Palois : Habitant de Pau, ville du sud-ouest de la France). Pour cela, nous apporterons à la lumière des résultats obtenus dans la phase aussi bien qualitative que quantitative, des réponses aux questions suivantes :

- Les jeunes Palois passent-ils beaucoup de temps sur écrans?
- Si oui, ont-ils la sensation d'apprendre via les écrans?
- Lorsqu'un élève apprend avec les écrans, est-ce majoritairement sous l'impulsion d'un enseignant?
- Les jeunes Palois souhaitent-ils davantage de cours sur écrans?
- Si oui, quel est le profil socioculturel de l'apprenant avec le numérique?
- L'École s'est-elle emparée du numérique pour faire apprendre?

Les jeunes Palois passent-ils beaucoup de temps sur écrans?

D'après une enquête (Common Sense Media, 2015), l'adolescent états-unien consacrerait plus d'un quart de sa journée (6 h 40) aux écrans (ordinateur, tablette, téléphone intelligent, télévision, liseuse), probablement au détriment d'autres activités de socialisation primaire. Qu'en est-il alors de l'acquisition des normes et des valeurs qui constituent le fondement de notre société, véhiculées par les parents et l'école? Cette acquisition durant la phase de socialisation primaire « méthodique » telle que décrite par Emile Durkheim dans son œuvre (1922) se ferait-elle autrement via le numérique, avec une ouverture plus précoce au monde?

Et en France? Dans notre échantillon, nous avons isolé les 13-18 ans pour assurer une juste comparaison. Nos résultats montrent un usage des écrans (tous écrans confondus) de 5 h 30 par jour et inférieur de 70 minutes aux États-Uniens (6 h 40). Il est à noter que le temps moyen journalier passé sur écrans, tous âges et jours confondus est de 5 h 40/jour ce qui correspond peu ou prou à la norme sociale actuelle des pays développés, c'est-à-dire ayant un IDH > 0,8 (indice de développement humain). Les populations des pays dont le classement économique est plus bas sont encore plus hyperconnectées, avec 8 heures/jour en moyenne passées sur Internet, tous terminaux confondus⁶.

Notre protocole nous permet de préciser ce résultat en fonction du type de jour (semaine, week-end, vacances) et du niveau scolaire.

La Figure 1 montre que la différence de temps passé sur écran est marquée entre un jour de semaine et de week-end, souvent plus de 2 heures chez les plus jeunes. Il en est de même entre un jour de week-end et un jour de vacances. La pratique numérique des collégiens et des lycéens est logiquement plus faible en semaine, puisque les écrans sont interdits en cours la plupart du temps. Cette interdiction levée, le temps passé sur écrans augmente donc rapidement dès la L1 à l'université, de 2 heures en moyenne.

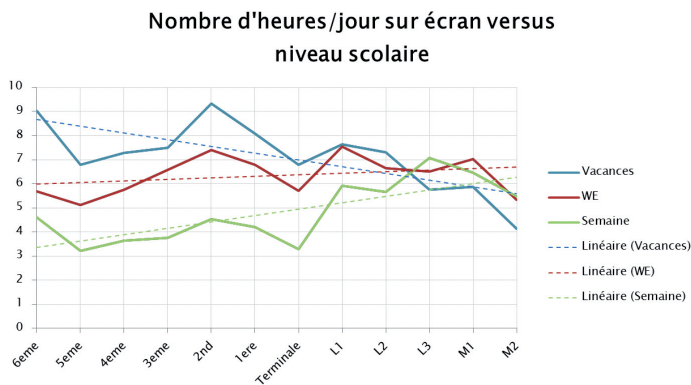


Figure 1
Nombre d'heures par jour sur écrans vs niveau scolaire.

Sur la Figure 2, la moyenne par établissement montre que le temps passé sur écrans en collège et en lycée est quasi similaire. Les différences importantes entre un jour de semaine, de week-end et de vacances disparaissent à l'université, où les écrans sont souvent autorisés en cours : la forte montée des usages numériques « plutôt » formels de semaine compense la baisse de ceux « plutôt informels » pratiqués durant les vacances. Enfin, les usages numériques « mixtes » de week-end (relevant à la fois de la sphère privée et scolaire) sont quasi identiques en volume, quels que soient le type d'établissement scolaire et l'âge. Il semblerait donc que le week-end, tous nos apprenants (élèves et étudiants) paiois soient enclins à passer environ 6 h 18/jour sur écrans!

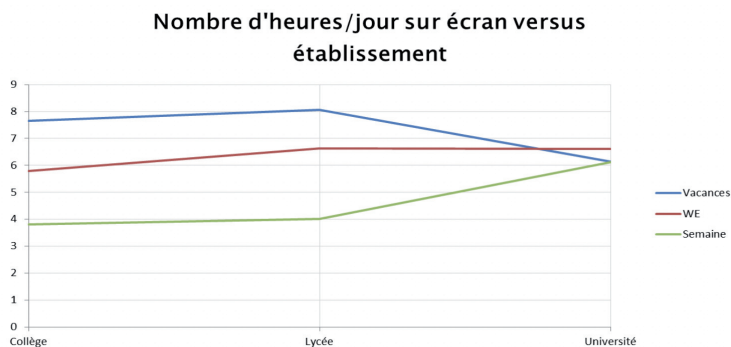


Figure 2
Nombre d'heures par jour sur écrans vs établissement.

Prenons du recul et adoptons un point de vue annualisé. Sur les bases précédentes, la moyenne est de 2160 heures/an passées sur écrans tous niveaux confondus, ce qui correspond à 90 jours. Nos jeunes passent donc un trimestre par an sur écrans, ou autrement dit, un quart de leur vie. Une année scolaire moyenne (36 semaines de 32 heures) représente 1152 heures/an. En comparant ces chiffres de manière simpliste, *nos jeunes Palois passent environ deux fois plus de temps sur écrans qu'à l'école*. La place prépondérante de l'écrit et de la lecture dans notre système scolaire en font des vecteurs principaux de production des savoirs et comme nous le rappelle André Tricot en parlant du numérique et d'Internet, « le temps passé à lire par un Américain moyen a presque triplé entre 1973 et 2005, passant de 1 h 46 en moyenne à près de 4 h 30 de lecture quotidienne (et en excluant de ce compte toutes les activités de lecture inférieures à 1 minute) » (Tricot, 2016a, p. 48). Il est donc logique de penser que les usages numériques hors contexte institutionnel soient potentiellement sources d'apprentissages non négligeables, surtout si les usages déclarés font référence à la lecture, à la production de médias numériques ou à la consultation de sources éducatives (*tutos*, chaînes éducatives, cours en ligne, forums thématiques...). Voyons ce qu'en pensent les principaux concernés; nous leur avons posé la question suivante : « as-tu la sensation d'apprendre beaucoup de choses à travers les écrans et Internet, que ce soit pour toi ou pour l'école? »

Les jeunes Palois ont-ils la sensation d'apprendre via les écrans?

Plus de 62 % d'entre eux considèrent apprendre beaucoup ou énormément avec les écrans (respectivement 45,6 % et 16,7 %). Seulement 5,6 % des répondants n'ont pas la sensation d'apprendre avec les écrans et les 28 % restants ont la sensation d'apprendre un peu. Croisons ces résultats avec le niveau scolaire pour profiler notre apprenant avec le numérique. Les figures 3 et 4 (où les modalités « beaucoup » et « énormément » ont été regroupées en jaune tandis que les modalités « non » et « un peu » sont regroupées en vert) montrent que les collégiens ont peu ou pas la sensation d'apprendre via les écrans.

Les 6^e et 5^e sont particulièrement positionnés sur le « non », montrant un usage plutôt ludique (jeux vidéo et usages télévisuels) pour lequel ils n'ont pas cette sensation d'apprendre souvent liée à un effort. Nous y reviendrons plus bas. Le cycle terminal universitaire, de la L3 à M2, à l'opposé, déclare une sensation très forte d'apprendre via les écrans (pour 69,2 % des étudiants). Il en est de même pour les lycéens, en tête du classement par établissement, avec une sensation forte d'apprendre avec le numérique à 77,9 %.

As-tu la sensation d'apprendre beaucoup de choses à travers les écrans et Internet, que ce soit pour toi ou pour l'école? VS Choisis ton niveau scolaire : $p = <0,01$; $Khi2 = 121,17$; $ddl = 33$ (TS)



Figure 3
Sensation d'apprendre sur écrans vs niveau scolaire.

As-tu la sensation d'apprendre beaucoup de choses à travers les écrans et Internet, que ce soit pour toi ou pour l'école? VS Établissement : $p = <0,01$; $Khi2 = 53,64$; $ddl = 2$ (TS)

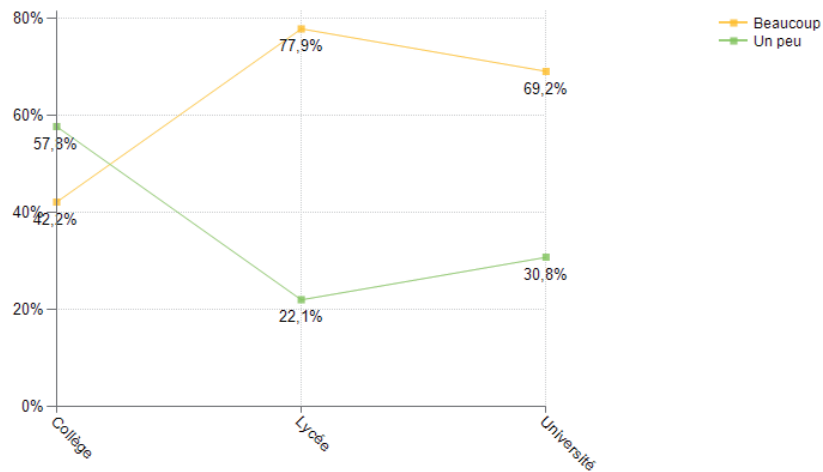


Figure 4
Sensation d'apprendre sur écrans et Internet vs type d'établissement.

La sensation d'apprendre avec le numérique est plus faible chez les collégiens (42,2 %), et corrélée à une pratique numérique également plus faible. En effet, l'usage des écrans est bien cadré par la famille à 11 ans, beaucoup moins à 15 ans. Ce cadre familial à la baisse ainsi qu'un taux d'équipement qui progresse avec l'âge de l'élève induisent une potentielle augmentation de la pratique numérique interactive et créative et donc de la sensation d'en retirer du savoir (nous explicitons cela plus bas via le modèle ICAP [Chi et Wylie, 2014]). Nous pourrions ajouter à cela que nos jeunes élèves apprennent aussi à l'école à faire un usage pédagogique du numérique (à apprendre avec) qu'ils réinvestissent le cas échéant dans leur sphère privée (Collin, 2013). L'influence des usages du numérique est donc bidirectionnelle entre la sphère privée et scolaire.

Enfin, les usages des plus jeunes tournent le plus souvent autour de l'audiovisuel (musique, séries, dessins animés) et des jeux comme en témoigne Chloé, élève de 6^e (11 ans) :

- Chloé : Bah, après moi je suis plutôt télé que l'ordinateur... donc moi, je suis souvent sur la télé. (rires)
- J.-F. : D'accord, donc si tu dois faire un choix entre la télé et l'ordinateur, tu choisis la télé?
- Chloé : Oui. (rires)

La sensation d'apprendre devant la télévision est logiquement plus faible qu'avec un écran interactif : l'apprentissage est plus manifeste lorsque l'individu est un acteur engagé dans la tâche et qu'il répond à des questions qu'il se pose plutôt que passif. Selon Dominique Bellec (2015), il existe même quatre niveaux d'engagement et d'attention (voire cinq si nous incluons le niveau « inattentif »), que nous synthétiserons ainsi :

- un premier niveau « passif » lorsque l'étudiant est attentif aux explications et accorde son attention;
- un deuxième niveau « actif » lorsqu'il réalise une activité qui lui permet de manipuler les supports d'apprentissage;
- un troisième niveau « constructif » correspondant à l'étudiant qui génère de l'information « au-delà de ce qui a été enseigné »;
- un quatrième niveau « interactif », lorsque les étudiants travaillent en groupe et collaborent, en dialoguant, à une co-construction.

Selon cet ordre, chaque niveau apporte une plus-value en matière d'engagement et d'apprentissage tel que le spécifie Dominique Bellec (2015, p. 29-30) en s'appuyant sur le modèle ICAP (Chi et Wylie, 2014).

Les usages sont mécaniquement corrélés à l'équipement personnel et en ce qui concerne celui des collégiens, en 6^e, 30 % ont un ordinateur personnel contre 43,8 % en 3^e. En ce qui concerne le téléphone portable, 40 % des 6^e en possèdent un, contre 89,6 % en 3^e. Avec 81,5 % d'équipement dès la 4^e, nous pouvons conclure que l'hyperconnexion principale via le téléphone portable est susceptible de démarrer dès l'âge de 12 ans. Les 6^e sont donc peu équipés en écrans (téléphone intelligent, tablette, ordinateur) et en font un usage télévisuel plutôt passif (ce dernier résultat est issu des entretiens avec les collégiens dont un exemple est fourni plus haut), peu générateur d'apprentissages comme cela a été explicité plus haut. En 3^e, le cadre familial plus permissif (ou moins regardant) et l'équipement plus fréquent voient évoluer les usages vers davantage d'interactions humaines ou médiatiques,

potentiellement génératrices d'apprentissages plus conséquents, l'interaction étant un des quatre piliers de l'apprentissage selon Stanislas Dehaene (2013). Les sensations de nos collégiens vont en ce sens. Pour finir sur cette question, nos résultats montrent que la sensation d'apprendre avec les écrans n'est pas genrée (pas de différences significatives).

Lorsqu'un élève apprend avec le numérique, est-ce majoritairement sous l'impulsion d'un enseignant?

Nous avons établi que nos jeunes Palois utilisent les écrans en moyenne 5 h 40/jour et qu'ils avaient une sensation, plus ou moins affirmée suivant le niveau scolaire, d'apprendre par leur intermédiaire. Mais quelle est la part ressentie, correspondant aux usages numériques en contexte institutionnel (le numérique éducatif)?

Nous avons posé la question suivante à nos apprenants (Figure 5) :

Quand tu apprends des choses à travers les écrans et Internet : Le plus souvent, est-ce par curiosité personnelle (ta vie privée) ou est-ce en réponse à un travail demandé par un enseignant (ta vie scolaire)?

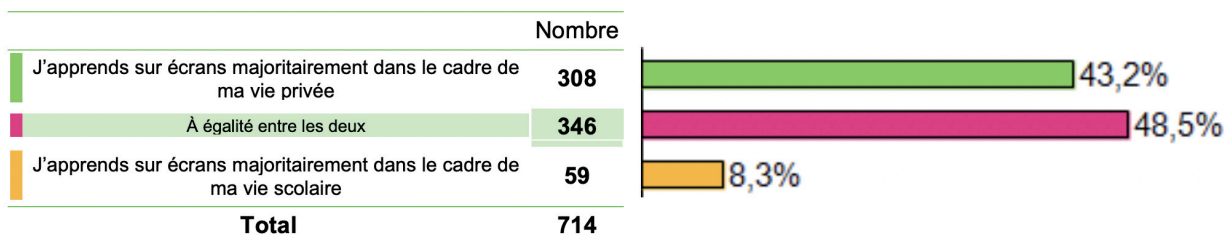


Figure 5
Sensation d'apprentissage formel ou informel.

Parmi les répondants (90 %), une petite moitié (48,5 %) ne sait pas trancher et considère que lorsqu'elle apprend avec le numérique, cela relève à parts égales du cadre formel et informel. L'autre moitié affiche majoritairement une sensation d'apprentissage avec le numérique plutôt informelle à 43,2 % (contre 8,3 % pour le cadre formel). Cela montre que la sensation d'apprendre avec le numérique relève plutôt du contexte non institutionnel, tout comme la pratique numérique globale (OCDE, 2008). De plus, à la question « combien d'heures par semaine, toutes les activités que tes enseignants te font faire sur écrans représentent-elles environ? », 71 % des répondants déclarent moins de 4 heures/semaine. Nous avons vu que l'apprenant moyen passe 5 h 40/jour sur écrans. Si nous ne prenons en compte que les jours de semaine, pour nous faire une idée simple, 4 heures en moyenne sont consacrées à des activités scolaires sur écrans, contre 28 h 20 (5 x 5 h 40) pour des activités plutôt informelles sur écrans. Nous devons nuancer ces chiffres en précisant que : toutes les activités scolaires avec le numérique ne sont pas forcément porteuses d'apprentissages malgré l'intention pédagogique; toutes les activités numériques qui relèvent de la sphère privée ne découlent pas forcément d'une intention d'apprentissage. Nous comparons simplement deux temporalités « capacitantes » en matière d'apprentissages avec le numérique comme support et les sensations

qui en découlent pour l'apprenant. Ainsi, cela nous permet d'expliquer en partie pourquoi la sensation d'apprendre avec le numérique relève plutôt de la sphère privée, car il y a fondamentalement une forte différence quantitative de pratique (un pour sept, juste en semaine et cela se creuse le week-end ou pendant les vacances)!

Voyons en quelle classe est notre *apprenant avec le numérique* sur la base de cette sensation d'apprentissage formel ou informel. En moyenne, la sensation d'apprentissage formel (courbe jaune) oscille entre 13,6 % en collège et 6,7 % à l'université, avec une moyenne globale à 8,3 % (figure 6).

Quand tu apprends des choses à travers les écrans et Internet : Le plus souvent, est-ce par curiosité personnelle (ta vie privée) ou est-ce en réponse à un travail demandé par un enseignant (ta vie scolaire)? VS Choisis ton niveau scolaire : $p = <0,01$; $\text{Khi}^2 = 52,39$; $\text{ddl} = 22$ (TS)

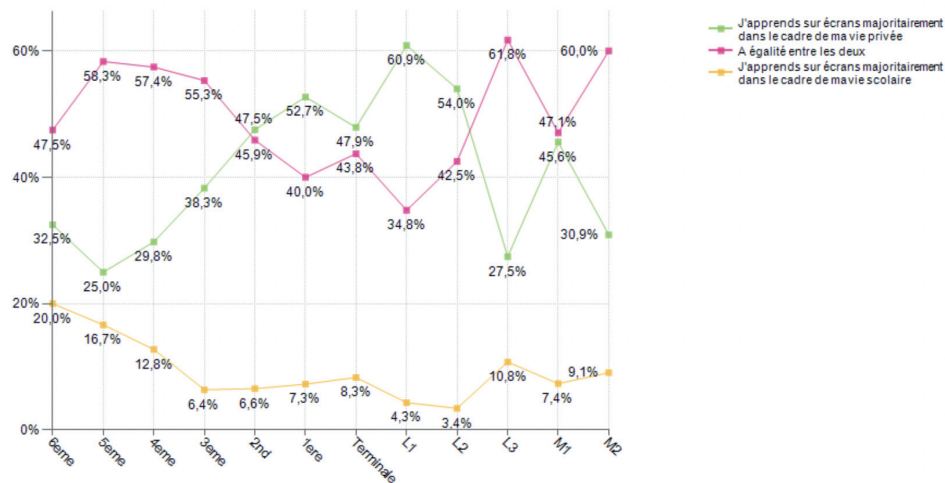


Figure 6
Sensation d'apprentissage formel ou informel vs Niveau.

À l'opposé, la sensation d'apprentissage informel (courbe verte) culmine en tête au lycée et en début d'université, en L1 et L2. Nous avons cherché à comprendre la brusque variation de cette courbe verte en L3 et en M2, pour détecter un éventuel « effet promo » et voici un début d'explication : en L3, l'échantillon est constitué de 85 étudiants en droit, 8 étudiants en géographie et 17 étudiants en histoire. La forte prédominance des étudiants en droit pourrait être à l'origine de ce pic. En effet, il ressort des entretiens que le numérique est un outil du quotidien des jeunes juristes pour accéder à de nombreuses ressources numériques indispensables : le Code civil, les textes fondamentaux, le Journal officiel, les lois et décrets, la jurisprudence, etc. Pour autant, les cours sont souvent transmissifs, ce qui ne fait pas basculer la sensation d'apprendre avec le numérique majoritairement vers le cadre formel ni même atteindre un équilibre. Enfin en M2, les enseignements devenant de plus en plus pratiques, de nombreux logiciels métiers ou bureautiques sont utilisés pour les études, la rédaction du mémoire de stage et la recherche bibliographique. Cette explication est aussi valable en L3, pour les formations exigeant un mémoire.

Enfin, en croisant cette variable avec le genre, nous pouvons constater que 50,7 % des garçons (versus 38,1 % des filles) déclarent apprendre sur écrans majoritairement dans leur vie privée, 40,6 % des garçons (versus 54 % des filles) choisissent l'égalité entre le formel et l'informel. Quant à la modalité « j'apprends sur écrans majoritairement dans le cadre de ma vie scolaire », elle n'est pas genrée avec 8 % pour les filles et 8,7 % pour les garçons. Donc, nous ne constatons pas de différence de genre sur la population qui pense apprendre majoritairement dans la sphère scolaire, l'apprentissage informel serait par contre plutôt masculin et l'égalité entre les deux sphères serait plutôt féminine.

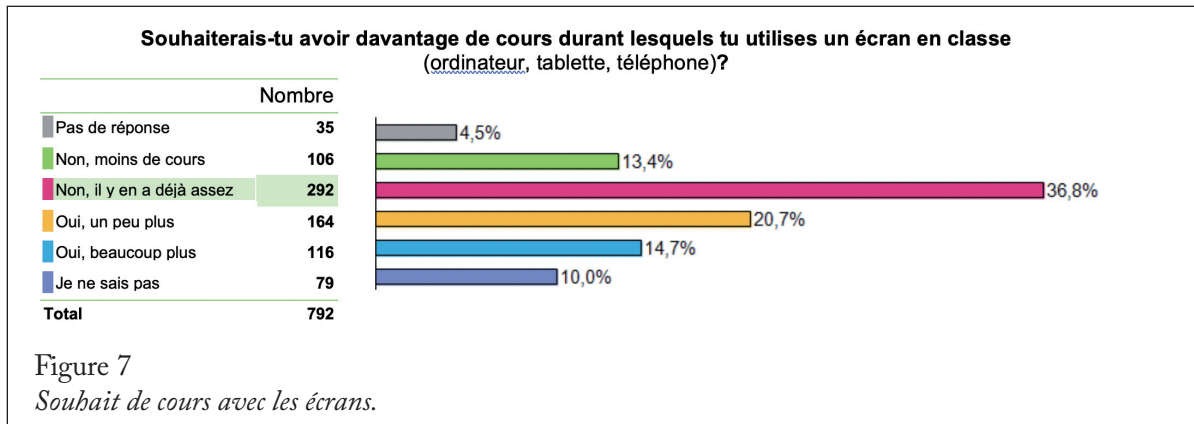
Pour conclure sur cette question, l'apprentissage avec le numérique en contexte institutionnel semble peu développé ou à tout le moins peu ressenti par les apprenants, particulièrement les lycéens et en début de cycle universitaire.

Les jeunes Palois souhaitent-ils davantage de cours sur écrans?

Voyons à présent si nos jeunes palois souhaitent davantage de numérique en contexte institutionnel. En effet, les écrans pourraient très bien être perçus comme des artefacts de loisirs, de socialisation. François Dubet (2014, p. 58) parle d'intégration sociale « subjective, afin que les individus se sentent membres de cette société » et l'écosystème numérique du 21^e siècle jouerait ce rôle d'intégration (en substitution à la religion, notamment) et d'information personnelle, dont l'usage ne serait pas souhaité à l'école, ce qui expliquerait le déséquilibre vu précédemment. De plus, notre système éducatif subit de nombreuses injonctions depuis les débuts de l'ère numérique et, avant elle, de l'informatique à l'école (prenons en exemple le plan *Informatique pour tous*, lancé en 1985 par le premier ministre Laurent Fabius) : il faut installer des ordinateurs dans la classe, il faut faire de l'informatique à l'école, il faut mettre des tableaux blancs interactifs (TBI) dans toutes les classes, il faut utiliser le numérique pour mieux former, il faut apprendre à coder à l'école, etc. Cela nécessite des investissements matériels et humains conséquents : matériels, car l'achat, l'installation et la maintenance de ces artefacts numériques coutent cher; humains, car la formation à l'usage de ces artefacts prend du temps, mais aussi des fonds publics. Ce dernier point est d'ailleurs souvent le plus négligé, ce qui représente un frein important à l'adoption du numérique éducatif par les enseignants :

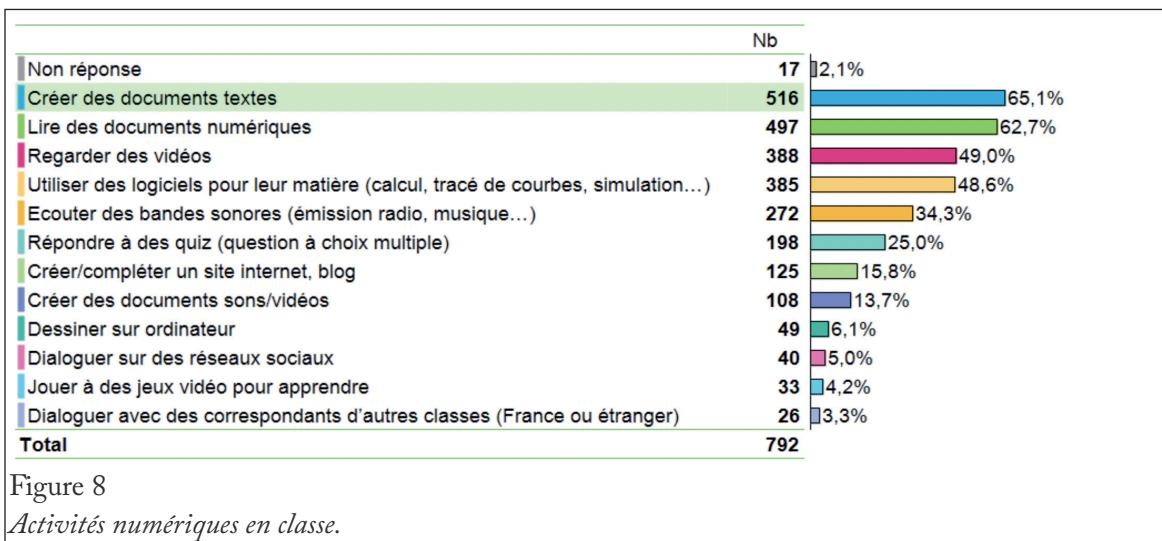
Sur le terrain cependant, la pression exercée sur les milieux éducatifs pour produire rapidement des EIAH de même que le manque de formation des formateurs en technopédagogie conduisent souvent ces derniers à opter pour des solutions reflétant une pédagogie essentiellement transmissive. (Basque, Dao et Contamines, 2005, p. 178)

Ces investissements humains et financiers sont-ils souhaitables, si nos apprenants rejettent le numérique éducatif scolaire, sans parler pour l'heure de son acceptation par les enseignants? Nous ne prétendons pas répondre à cette question dans le cadre d'un tel article, mais aider à en cerner les prémices et contours en posant directement la question aux principaux concernés, les apprenants (figure 7) :



La modalité la plus représentée, à 36,8 %, est le « non, il y en a déjà assez » qui, combinée au « non, moins de cours », représente la moitié des répondants. Pour le reste, 14,5 % ne sait pas ou ne répond pas à la question et 35,4 % des répondants souhaitent travailler davantage sur écrans en classe.

Pourrions-nous adopter une vision positive en interprétant le « non, il y en a déjà assez » comme de la satisfaction pour le système de formation en place avec le numérique? Rappelons que l'écrasante majorité de notre échantillon ressent 2 à 4 heures par semaine de pratiques numériques proposées par les enseignants. Ces pratiques se répartissent selon la Figure 8 autour de la création de textes, de la lecture de documents numériques, de vidéos, de sons et de logiciels métiers. Les autres usages relevant de l'interaction, du jeu et de la création sont très peu représentés, ce qui est d'autant plus regrettable puisqu'ils sont reconnus mobiliser au mieux les trois moteurs de l'apprentissage (l'interaction, la découverte de l'environnement et le jeu), moteurs par lesquels apprendre se fait plus facilement (Tricot, 2016b, p. 36).



Donc pour répondre à la question ci-dessus, les forts déséquilibres de pratiques entre les sphères scolaires et privées déjà évoquées et la pauvreté des usages numériques déclarés en termes de diversité et d'intensité montrent qu'il est difficile d'interpréter le « non, il y en a déjà assez » comme de la satisfaction pour l'offre en place. Cela relèverait plutôt d'une inadaptation des usages du numérique aux activités d'apprentissage : le potentiel éducatif du numérique semble peu compris, mal et peu investi dans les dispositifs pédagogiques, ce que nous proposons d'illustrer à travers deux témoignages issus des entretiens exploratoires semi-dirigés, en commençant par Clotilde (6^e, 11 ans) :

- J.-F. : *Est-ce que tu penses que ça aide à mieux apprendre [les écrans en classe]?*
- Clotilde : *Enfin, quand on fait des quizz, moi je pense que oui... en tout cas, dans ma tête, c'est plus clair quand je le fais en quizz que quand je le fais en leçon. Moi je trouve que c'est plus intéressant parce que... enfin les gens copient pas déjà, j'aime pas copier. (rires) [Copier au sens écrire avec un stylo]. Et c'est souvent dans la bonne humeur qu'on le fait parce qu'on est tous ensemble, on est réunis.*

Ce témoignage militerait pour la mise en activité de l'apprenant, le travail collaboratif et l'usage de la question comme levier pédagogique (l'héritage que nous laisse Socrate va en ce sens). De plus, la recopie des cours semble mal perçue de nos jours (cela revient à plusieurs reprises dans les entretiens exploratoires, de même que la recherche sur Internet de cours équivalents au format numérique sur des sites comme *Kartable* ou *Les bons profs*, pour avoir des supports propres, plus complets et faciles à consulter dans les transports...), la transmission de supports imprimés ou dématérialisés étant si aisée et ancrée dans nos habitudes, aussi bien dans la sphère privée qu'institutionnelle. Dans le deuxième témoignage, celui de Florian (4^e, 13 ans), nous pouvons voir que les élèves ne sont pas (tous) dupes, ni émerveillés par le numérique éducatif.

- J.-F. : Et ces activités-là, qui passent par des écrans, tu les trouves plutôt sympas, plutôt pas sympas?
- Florian : Ça dépend des activités, y en a ça va et d'autres, c'est un peu plus ennuyeux.
- J.-F. : ... Si on devait comparer les deux, est-ce que tu vas plus facilement dans un cours avec ces outils ou dans un cours classique?
- Florian : Ça dépend du cours et du prof, ça a rien à voir avec le numérique! Après, c'est mieux les profs qui utilisent le numérique.
- J.-F. : Pourquoi c'est mieux?
- Florian : Bah, l'année dernière, parce que je redouble ma quatrième, la prof de français nous montrait plein de films, c'était bien. On faisait des études de documents sur les films. Cette année, il utilise pas du tout Internet, c'est beaucoup plus ennuyeux... Il utilise que le livre.
- J.-F. : Est-ce que tu penses que, en utilisant correctement ces outils dans les cours, on peut faire des cours mieux ou au contraire ça peut déranger?
- Florian : Non, ça peut faire beaucoup mieux, ça peut intéresser beaucoup plus.
- J.-F. : *Donc est-ce qu'on pourrait dire que tu serais plutôt pour qu'il y en ait davantage ou plutôt pour qu'on en mette moins?*
- Florian : **Non, pour qu'ils en mettent plus, mais aussi qu'ils les utilisent comme il faut...**

Il nous apparaît ici que les jeunes perçoivent potentiellement l'efficacité d'un cours ou d'une activité et qu'ils sont critiques quant à l'intégration du numérique en classe : oui pour le numérique éducatif, car certaines activités sont bien perçues, mais pas à tout prix. Dans la réplique « *ça dépend du cours*

et du prof, ça a rien à voir avec le numérique! », nous voyons apparaître un usage jugé peu adapté du numérique éducatif en classe. Pour autant, le numérique éducatif est un important levier motivationnel et d'engagement, comme en témoigne l'importante littérature scientifique à ce sujet, déjà abordée en introduction (Bandura et Locke, 2003; Karsenti, 2016; Romero et al., 2016). Ces témoignages pourraient donc être perçus en contradiction avec les chiffres fournis par la Figure 7, la moitié des répondants déclarant ne pas souhaiter davantage de cours intégrant une dimension numérique éducative. Alors qui sont les apprenants qui en souhaitent davantage?

Quel est le profil socioculturel de l'apprenant numérique?

En croisant divers résultats et indicateurs, nous allons tenter à présent de dégager un profil type de l'apprenant numérique, s'il existe, une personne aimant apprendre sur écrans et souhaitant voir se développer le numérique éducatif : en quelle classe est-il, quel âge a-t-il, est-ce une fille ou plutôt un garçon, est-ce un bon élève?

Commençons par le niveau scolaire grâce à la Figure 9. Pour en simplifier la lecture, nous avons regroupé les modalités « Oui, un peu plus » et « Oui, beaucoup plus » (courbe jaune « davantage »). Il apparaît que les apprenants souhaitant davantage de cours instrumentés avec les écrans sont les collégiens et lycéens, sauf en terminale où une forte chute s'amorce et se confirme dans le supérieur. Notre apprenant numérique a donc plutôt moins de 17 ans (en 2017).

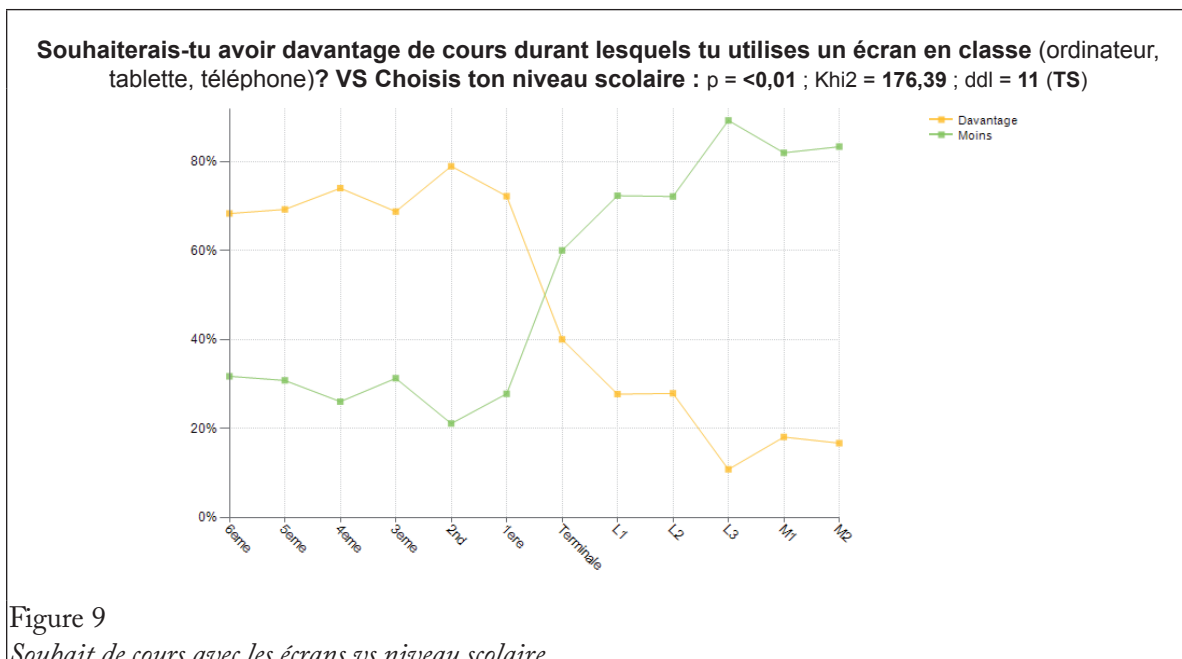
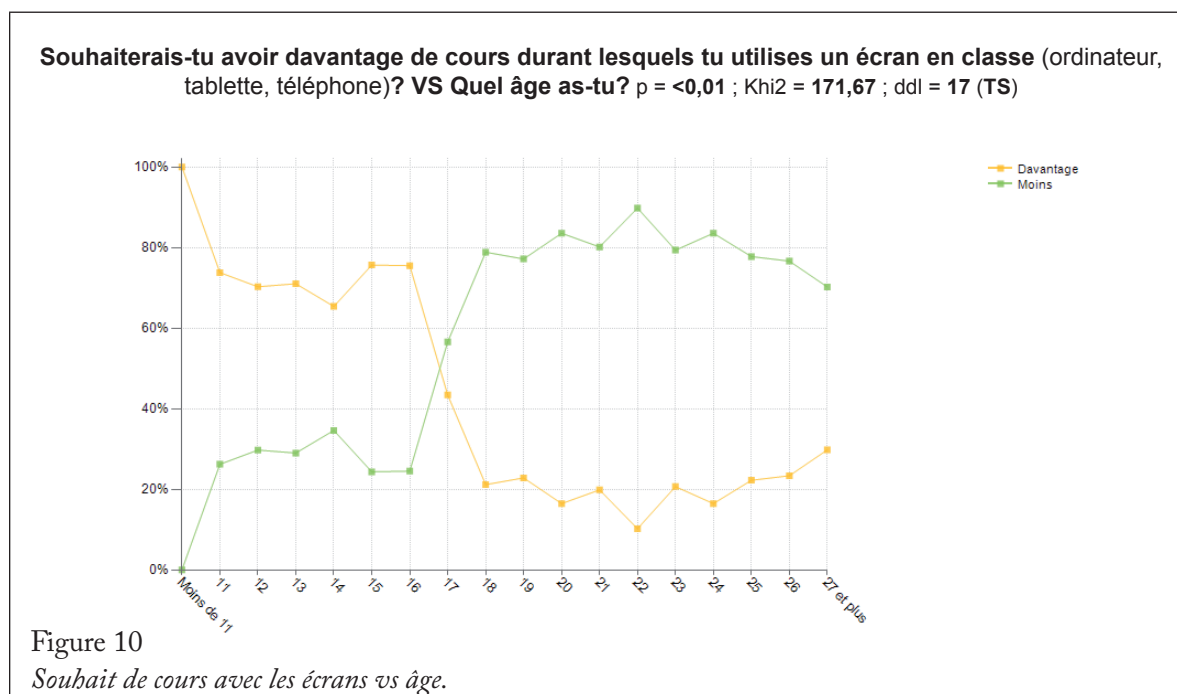


Figure 9

Souhait de cours avec les écrans vs niveau scolaire.

Pour préciser, nous plaçons l'âge en abscisse de la Figure 10. En effet, notamment dans le supérieur, âge et niveau scolaire ne sont plus aussi intimement liés, car les redoublements se cumulent; les changements de parcours et la formation continue viennent aussi brouiller cette association. La Figure 10, bien que proche de la Figure 9, précise le pivot à 17 ans. En dessous de cet âge, le souhait de numérique éducatif en classe est très marqué, à 72,3 % en moyenne (courbe jaune). Il chute à 43,4 % à 17 ans puis à 19,7 % à 18 ans et plus, toujours en moyenne. D'autres données montrent que ceux qui en veulent moins sont surtout en L1 et L2 et les « satisfaits du modèle actuel » de la modalité « non, il y en a déjà assez » sont en L3, M1 et M2.



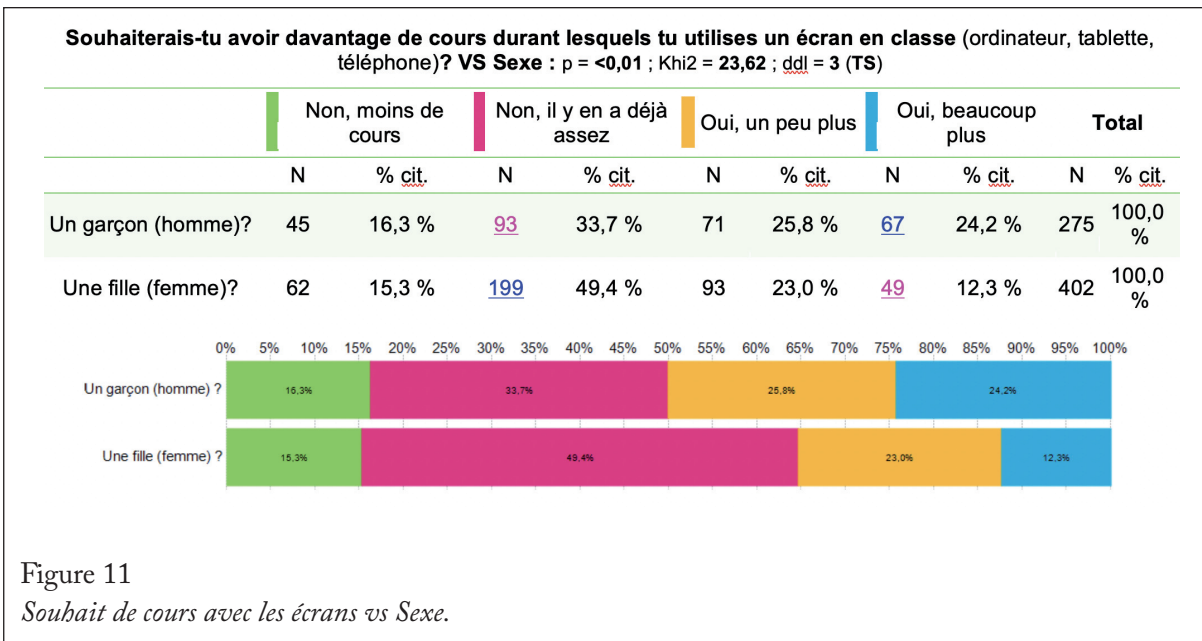
Ce phénomène de rupture pourrait être interrogé à l'aune de deux hypothèses. La première serait que la forme scolaire, et plus précisément le passage de la « forme scolaire » à la « forme universitaire » (Cerisier, 2015; Peraya, 2018), provoquerait cette chute d'appétence pour le numérique éducatif, liée à des cours plus magistraux et à l'émancipation des étudiants en milieu universitaire. Le numérique perdrait donc de son pouvoir capacitant en amphi et de son pouvoir attracteur sur le jeune adulte dont la vie se complexifie (prédominance de la socialisation secondaire, prise de distance par rapport aux parents...) au fur et à mesure qu'il acquiert son indépendance. Cette hypothèse est sans doute active sur ce phénomène de rupture, mais l'âge moyen de passage à l'université est de 18 ans ^[7], alors que notre rupture apparaît à 17 ans, donc au lycée, en première et terminale. Nous y voyons donc plutôt les éléments de notre deuxième hypothèse : une interprétation « générationnelle », c'est-à-dire une potentielle vague montante d'élèves de moins de 17 ans (en 2017), ayant une appétence forte pour le numérique éducatif. En effet, les adolescents actuels des sociétés hyperconnectées font sans doute partie de la première génération de l'humanité à s'être construits dans cette hyperconnexion (disponibilité permanente du mobile dans la poche et connectivité quasi illimitée en simultané). À la fois leur socialisation primaire (familiale) et le début de leur socialisation secondaire (école; groupe

de pairs; sphère professionnelle, institutionnelle, associative, etc.) sont modifiées par le numérique, comme nous le laisse d'ailleurs à penser cette citation de Béatrice Mabillon Bonfils :

La socialisation des années 50 ou 60 était marquée par la structure de classes de la société française. La socialisation primaire des jeunes était donc plutôt cohérente et univoque : familles ouvrières et familles bourgeoises transmettaient des cultures de classe distinctes et segmentées [...]. La diversification des relais de socialisation primaires de plus en plus prégnants va changer la donne : notamment l'École de masse, la révolution des médias, mais aussi les loisirs, les groupes de pairs. La socialisation secondaire elle-même s'est complexifiée avec la fragilisation de l'insertion professionnelle et l'éclatement de l'institution familiale. La socialisation verticale, générationnelle et « méthodique » de l'individu moderne laisse place à l'hétérogénéité croissante des cadres socialisateurs, au polythéisme de valeurs et la pluri-socialisation du sujet trans-moderne. (Bonfils, 2018, paragr. 22)

Cette situation est inédite et pourrait expliquer cette appétence pour le numérique éducatif, car nos jeunes lycéens pourraient avoir compris le potentiel éducatif de l'outil et écosystème numérique (Merzeau, 2017), se formant au quotidien de manière informelle par lui, grâce à lui et *en* lui. Cette hypothèse devra être vérifiée empiriquement : si lors d'une prochaine enquête en 2019, la vague se déplace à 19 ans par exemple, cela nous incitera à penser qu'une vague ou génération montante d'élèves hyperconnectés possède une appétence marquée pour le numérique en éducation. Cette vague pourrait alors déferler jusqu'en M2 en 2024 pour « envahir » l'intégralité du système scolaire.

L'appétence pour le numérique éducatif est-elle genrée? La Figure 11 montre que les filles sont presque à l'identique des garçons sur les modalités « Non, moins de cours [avec les écrans] », montrant que l'insatisfaction n'est pas genrée ici, et sur la modalité « Oui, un peu plus ». Par contre, elles sont moitié moins nombreuses à en vouloir « beaucoup plus » (12,3 % contre 24,2 %), ce qui se reporte en faveur du « Non, il y en a déjà assez ».

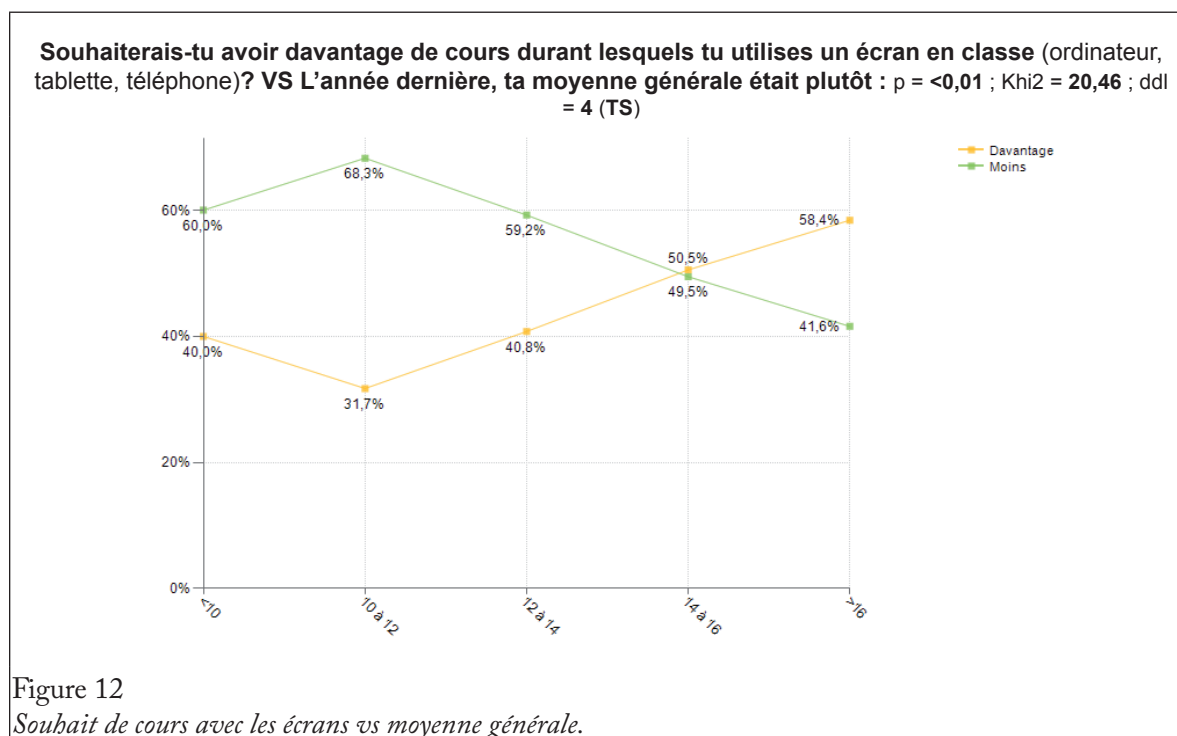


Les filles semblent donc davantage opposées à une augmentation du numérique éducatif en classe (64,7 % contre 50 % pour les garçons) et satisfaites du modèle actuel, alors que pour la pratique numérique globale, nous n'avons pas relevé de différence quantitative significative : les filles passent sur écrans 7 min/jour en moins que les garçons, autour des 5 h 40/jour dans la sphère privée et la perception du nombre d'heures par semaines passées sur écrans en classe (question « combien d'heures par semaine toutes les activités que tes enseignants te font faire sur écrans représentent-elles environ? ») est très similaire entre les filles et les garçons. Notre « *apprenant numérique* » serait donc un peu plus fréquemment un garçon, au moins dans le contexte formel. La prédominance du genre masculin dans les activités en rapport avec la technologie est démontrée par de nombreuses recherches, y compris dans le domaine du numérique. En effet, après avoir dressé un panorama des recherches sur le genre et les TIC, Josiane Jouët conclut :

Aux hommes reviendraient des usages plus technicisés et une emprise sur les machines conforme au modèle culturel d'une conception masculine des TIC, aux femmes des usages relationnels et une mise à distance de la matérialité de ces outils. Les TIC apparaissent donc comme des opérateurs sociaux où se reconstruit le clivage du genre à l'œuvre dans la société. (Jouët, 2003, p. 81)

Cette revue de littérature sur le genre expliquerait, au moins en partie, l'appétence du genre masculin pour le numérique éducatif et les écrans, via un schéma préétabli socialement et culturellement. La sociologue conclut que « tout comme le genre, les technologies de communication sont des constructions sociales dynamiques qui ne sont pas stabilisées » (Jouët, 2003, p. 82).

Nos apprenants sont le plus souvent caractérisés par leur performance scolaire, évaluée par des notes. Nous avons demandé aux répondants leur moyenne générale de l'année précédente et nous allons croiser ici cet indicateur avec le souhait de numérique éducatif en classe.



Il apparaît que les élèves moyens (10/20 à 12/20) ont le moins d'appétence pour le numérique en classe, alors que les meilleurs sont les plus demandeurs et se positionnent majoritairement pour davantage de cours avec les écrans à partir de 14/20 de moyenne générale. Le numérique éducatif serait-il souhaité surtout par les bons apprenants? Cette hypothèse est convergente avec d'autres, comme le mentionne une méta-analyse portant sur l'efficacité des TIC en éducation, en algèbre ici : « les élèves qui travaillent dans un environnement informatisé atteignent un meilleur niveau de raisonnement que les autres, mais les TIC semblent être d'autant plus bénéfiques que les élèves sont considérés comme bons » (Thibert, 2012, p. 5). Le même article montre qu'il existe aussi de très nombreuses recherches montrant l'inefficacité des TIC sur l'apprentissage, ou du moins qui n'arrivent pas à en démontrer l'efficacité. La prudence est de mise. Telle est la conclusion du dernier livre d'André Tricot, à propos des innovations pédagogiques avec les outils numériques : « il est tout à fait impossible de savoir aujourd'hui si elles améliorent les apprentissages des élèves de façon générale » (Tricot, 2017, p. 150)!

Conclusion

Cette étude confirme que les jeunes Palois sont hyperconnectés avec une moyenne de 5 h 40/jour consacrées aux écrans, ce qui correspond bien à la norme sociale actuelle des pays comme la France ^[6]. En tenant compte du nombre croissant des activités numérisées et d'une technologie de plus en plus accessible, nous aurions tendance à penser que cela pourrait s'accroître, sur le modèle des adolescents états-uniens (6 h 40/jour).

Les jeunes Palois considèrent les écrans comme une source d'apprentissages très importante, surtout au lycée et de la L3 à M2, sans différence de genre. L'équipement n'est pas discriminant sur ces aspects ou à la marge.

De manière globale, la sensation d'apprendre avec le numérique relève très majoritairement de la sphère privée et de l'apprentissage informel, tout comme la pratique numérique globale. Cela confirme ce que nous évoquions en introduction et le numérique n'en est qu'un prolongement : la plus grande partie des connaissances et des savoir-faire qu'acquiert un individu au cours de son existence se fait au moyen de ce mode d'éducation informelle (Hamadache, 1993). L'apprentissage avec le numérique en contexte institutionnel semble donc peu développé ou à tout le moins peu ressenti par les apprenants, particulièrement les lycéens et en début de cycle universitaire.

Les répondants déclarent pour moitié ne pas souhaiter davantage de cours intégrant une dimension numérique éducative. Pourtant, le numérique éducatif est reconnu comme un important levier motivationnel et d'engagement, comme en témoigne l'importante littérature scientifique à ce sujet, ce qui peut sembler paradoxal. Alors qui sont les apprenants ayant de l'appétence pour le numérique éducatif? Nous avons donc tenté de dresser un début de profil de l'apprenant avec le numérique, c'est-à-dire l'élève ou l'étudiant ayant une forte sensation d'apprendre via les écrans, ainsi qu'une forte appétence pour le numérique en classe.

Ce profil, que nous avons nommé par commodité « *apprenant numérique* », désigne les élèves qui seront manifestement demandeurs et consommateurs d'une pédagogie appuyée sur le numérique. Selon les résultats discutés plus haut, notre « apprenant numérique » serait donc plutôt un garçon, au moins dans le contexte formel, avec de bons résultats scolaires (14/20 et plus). Il apprend beaucoup sur écrans

et est au lycée ou en cycle terminal universitaire (L3, M2). Comme il souhaite voir le numérique se développer en classe, il a moins de 17 ans. Le croisement de ces deux conditions isole donc la population des 2^{de} et 1^{re} de lycée, principal « vivier » de notre *apprenant numérique*.

Nous pensons donc que nos jeunes lycéens pourraient avoir compris le potentiel éducatif de l'outil et écosystème numérique (d'où leur appétence), se formant au quotidien de manière informelle par lui, grâce à lui et *en* lui. Ils pourraient également faire partie d'une vague montante d'élèves à la fois *hyperconnectés, ayant de l'appétence pour le numérique en classe et appartenant au profil « apprenants numériques »*, que l'École aurait tout intérêt à former avec davantage de pratiques numériques formelles (ils entreront à l'université en 2019). Cette vague pourrait alors déferler jusqu'en M2 en 2024 pour « envahir » l'intégralité du système scolaire. Cette hypothèse devra être vérifiée empiriquement lors d'une prochaine enquête en 2019 pour valider le déplacement de cette vague. Nous pourrions nuancer ces propos en arguant d'une carence de pratiques numériques formelles en collège et lycée, conduisant à un désir plus fort par simple phénomène de manque. Ces résultats préliminaires et hypothèses ouvrent donc la voie vers d'autres études en ce sens.

Alors à l'aune de ces quelques résultats, le système éducatif s'est-il emparé du numérique pour faire apprendre? Vu la faiblesse ressentie des situations pédagogiques incluant le numérique (en termes de quantité et de diversité d'usages) et d'un apprentissage avec le numérique perçu comme informel, il semblerait que non. Quant à la « mécanisation de l'éducation » évoquée en introduction, la « mécanisation par le numérique », bien que souvent redoutée, ne semble ni effective ni souhaitée, sauf peut-être chez nos *apprenants numériques*.

Notes

- ¹ Pour fluidifier la lecture, nous ne ferons pas de distinction de genre. Par exemple, le mot « collégiens » renverra aux élèves du collège, qu'ils soient féminins ou masculins.
- ² Pour simplifier le discours, nous ne distinguerons pas les apprentissages non formels (clubs, pratiques associatives régulières...) des apprentissages informels selon la classification proposée par Ali Hamadache (1993) dans le rapport de l'UNESCO.
- ³ Nos 792 répondants représentent, en effet, 80,9 % de l'effectif total des classes choisies, avec un taux de participation de 92,8 % en collège, de 86,8 % en lycée et de 74 % à l'université (ou l'absentéisme est plus fort!).
- ⁴ DASEN : directeur académique des services de l'Éducation nationale. Il est chargé d'animer et de mettre en œuvre la politique éducative dans son département.
- ⁵ PCS : nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles, remplaçant le CSP.
- ⁶ Source We Are Social: <https://wearesocial.com/fr/blog/2017/01/digital-social-mobile-les-chiffres-2017>
- ⁷ Source ministérielle 2016 : http://cache.media.education.gouv.fr/file/2017/90/6/depp-rers-2017-donnees-fiche-08-11_810906.xls

Références

Bandura, A. et Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, 88(1), 87-99. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.88.1.87>

- Basque, J., Dao, K. et Contamines, J. (2005, mai). *L'apprentissage « situé » dans les cours en ligne : le cas du colloque scientifique virtuel (CSV)*. Communication présentée à la conférence ELAH 2005 (Environnements informatiques pour l'apprentissage humain), Montpellier. Repéré à <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00005660/document>
- Becker, H. S. (2013). *Les ficelles du métier : comment conduire sa recherche en sciences sociales*. Paris : La Découverte.
- Bellec, D. (2015). *Apprentissages par enseignement à partir d'environnements complexes : effets de l'isolement des éléments en interaction et du séquençage de la présentation* (Thèse de doctorat, Université Toulouse le Mirail – Toulouse II). Repéré à <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01284008/document>
- Bernard, F. et Joule, R.-V. (2005). Le pluralisme méthodologique en sciences de l'information et de la communication à l'épreuve de la « communication engageante ». *Questions de communication*, (7), 185-208. <http://dx.doi.org/10.4000/questionsdecommunication.4647>
- Bonfils, B. M. (2018). L'école est finie! L'ère trans-moderne du savoir-relation et la fin de la transmission? *Éducation et socialisation. Les cahiers du CERFEE*, (47). <http://dx.doi.org/10.4000/edso.2862>
- Buisson, F. (dir.) (1911). *Nouveau dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire*. Repéré à <http://www.inrp.fr/edition-electronique/lodel/dictionnaire-ferdinand-buisson/>
- Cerisier, J.-F. (2015). *La forme scolaire à l'épreuve du numérique*. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.2208.5848>
- Chi, M. T. H. et Wylie, R. (2014). The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes. *Educational Psychologist*, 49(4), 219-243. <http://dx.doi.org/10.1080/00461520.2014.965823>
- Collin, S. (2013). Saisir les usages numériques éducatifs des élèves dans leur globalité. *Formation et profession*, 21(2), 105-108. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2013.a23>
- Collin, S., Guichon, N. et Ntebutse, J. G. (2015). Une approche sociocritique des usages numériques en éducation. *STICEF*, (22), 89-117. <http://dx.doi.org/10.3406/stice.2015.1688>
- Common Sense Media. (2015). *The Common Sense census: Media use by tweens and teens, 2015*. Repéré à <https://www.common Sense Media.org/research/the-common-sense-census-media-use-by-tweens-and-teens>
- Crozier, M. et Friedberg, E. (2014). *L'acteur et le système, les contraintes de l'action collective*. Paris : Seuil.
- De Munck, J. (2011). Les trois dimensions de la sociologie critique. *SociologieS*. Repéré à <https://sociologies.revues.org/3576>
- Dehaene, S. (2013, novembre). Les quatre piliers de l'apprentissage, ou ce que nous disent les neurosciences. *ParisTech Review*. Repéré à <http://parisinnovationreview.com/article/les-quatre-piliers-de-lapprentissage-stanislas-dehaene>
- Dubet, F. (2014). *La préférence pour l'inégalité : comprendre la crise des solidarités*. Paris : Seuil.
- Durkheim, E. (1922). *Éducation et sociologie* (3^e éd.). Paris : Presses universitaires de France.
- Hamadache, A. (1993). *Articulation de l'éducation formelle et non formelle : implications pour la formation des enseignants*. Repéré à <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001001/100125f.pdf>
- Jouët, J. (2003). Technologies de communication et genre : des relations en construction. *Réseaux*, (120), 53-86. <http://dx.doi.org/10.3917/res.120.0053>
- Karsenti, T. (2016, 18 octobre). Les technologies ont-elles un réel impact sur la réussite scolaire? [Billet de blogue]. Repéré à <http://www.cforp.ca/educo/les-technologies-ont-elles-un-reel-impact-sur-la-reussite-scolaire>
- Latour, B. et Bieuzunski, M. (2010). *La science en action : introduction à la sociologie des sciences*. Paris : La Découverte.
- Meirieu, P. (1999). *Des enfants et des hommes. Littérature et pédagogie, Tome 1, La promesse de grandir*. Paris : ESF.
- Merzeau, L. (2017). De la bibliothèque à l'Internet : la matrice réticulaire. Dans T. Boccon-Gibod, C. Ion et É. Mougenot (dir.), *Robert Damien, du lecteur à l'électeur. Bibliothèque, démocratie et autorité* (p. 44-53). Villeurbanne : Presses de l'ENSSIB.

- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2008). *New millennium learners : Initial findings on the effects of digital technologies on school-age learners*. Repéré à <http://www.oecd.org/site/educeri21st/40554230.pdf>
- Peraya, D. (2018). Technologies, innovation et niveaux de changement : les technologies peuvent-elles modifier la forme universitaire? *Distances et médiations des savoirs*, (21). Repéré à <http://journals.openedition.org/dms/2111>
- Romero, M., Laferrriere, T. et Power, T. M. (2016). The move is on! From the passive multimedia learner to the engaged co-creator. *eLearn*, 2016(3). <http://dx.doi.org/10.1145/2904374.2893358>
- Thibert, R. (2012). « Pédagogie + Numérique = Apprentissages 2.0 ». *Dossier d'actualité Veille et Analyses*, (79). Repéré à <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/79-novembre-2012.pdf>
- Tricot, A. (2016a). Le numérique à l'école : je t'aime, moi non plus. *Direction*, (42), 46-48. Repéré à <http://www.snpden.net/direction/adherents/pdf242/d242-metier-Observatoire-national-securite-TICE.pdf>
- Tricot, A. (2016b). Apprentissages scolaires et non scolaires avec le numérique. *Administration & Éducation* (152), 33-39. <http://dx.doi.org/10.3917/admed.152.0033>
- Tricot, A. (2017). *L'innovation pédagogique. Mythes et réalités*. Paris : Retz.

Pour citer cet article

- Ceci, J-F. (2019). Le profil de l'apprenant numérique, du collègue à l'université : le cas de Pau. *Formation et profession*, 27(3), 91-112. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.485>

La demande d'aide lors des devoirs au secondaire en contextes de classes-portables et traditionnelles

Jérémie **Bisaillon** 
Université du Québec à Montréal (Canada)

doi:10.18162/fp.2019.a189

CHRONIQUE • Recherche étudiante

Introduction

Dans cet article, les résultats d'une recherche à la maîtrise en didactique à l'Université du Québec à Montréal seront présentés. La recherche porte sur l'impact des technologies sur la stratégie de la demande d'aide et la réalisation des devoirs au secondaire. Ce texte traitera de la problématique, du cadre théorique et de la méthodologie de l'étude. Il exposera finalement les résultats obtenus et leur portée.

Problématique

Les enseignants de partout dans le monde donnent des devoirs à leurs élèves. Dans une synthèse des écrits, Cooper, Robinson et Patall (2006) affirment clairement que ces tâches à réaliser en dehors des heures de cours permettent la réussite scolaire à condition de les terminer. Selon une vaste enquête de Karsenti (2015), seulement 30 % des 5744 élèves québécois interrogés affirment faire tous leurs devoirs. Plusieurs décident d'abandonner devant les difficultés plutôt que de demander de l'aide.

La recherche d'une assistance, en personne ou en ligne, représente pourtant une stratégie possiblement nécessaire à la réalisation d'un devoir (Puustinen, 2013). Cependant, elle peut susciter des émotions négatives et être perçue comme une menace à l'autonomie ou à l'estime personnelle. L'évitement de la sollicitation d'un soutien s'explique, entre autres, par la peur de paraître dépendant ou ignorant (Newman, 1998). Des recherches

montrent que l'intégration des technologies en salle de classe diminue ces sentiments négatifs, car elle modifie les relations avec l'enseignant ou avec les pairs, elle permet une plus grande accessibilité aux ressources et elle assure le développement de compétences technologiques. Ces contextes favorisent par conséquent une plus grande qualité et quantité de demandes d'aide (Kitsantas et Chow, 2007).

Les classes-portables, où chaque élève possède son propre ordinateur en cours et à la maison, représentent l'un de ces contextes de classes soutenues par les technologies. À notre connaissance, il n'existe jusqu'à ce jour aucune recherche qui porte sur la demande d'aide dans des classes-portables. La présente étude cherchait donc à répondre à la question suivante : est-ce que des élèves de classes-portables diffèrent d'élèves de classes traditionnelles quant aux menaces perçues associées à la demande d'aide, aux types de demandes d'aide utilisés et à la quantité de devoirs terminés au secondaire?

Cadre théorique

Depuis la fin des années 80, la recherche d'une assistance pour atteindre un but tel que la réalisation d'un devoir est reconnue comme une stratégie d'autorégulation nécessaire à la réussite scolaire (Zimmerman et Martinez-Pons, 1986). Le modèle sociocognitif de l'autorégulation de Zimmerman (2000) permet de saisir la complexité du concept de la demande d'aide. L'utilisation de cette stratégie est le résultat d'influences personnelles et environnementales. La qualité de la demande d'aide dépend ainsi des menaces perçues à l'égard de cette stratégie et des caractéristiques de l'environnement de la classe (Newman, 1998).

Selon le modèle sociocognitif de l'autorégulation, le contexte de la classe-portable modifierait positivement les perceptions et les habiletés des apprenants. En effet, en plus de faciliter l'accès aux ressources en ligne, les projets portables impliquent un enseignement explicite des compétences technologiques nécessaires à la recherche d'une assistance en ligne de façon adéquate. Ils encouragent également des activités d'apprentissage centrées sur l'élève qui modifient positivement les relations avec les pairs et avec l'enseignant (Zheng, Warschauer, Lin et Chang, 2016).

Méthodologie

L'échantillon de la recherche se composait de 142 élèves de cinquième secondaire de deux écoles du Québec. Dans la première, les élèves évoluaient dans des classes-portables. Dans la deuxième, les élèves n'utilisaient pas d'outils technologiques en classe. Ce contexte reçoit l'appellation de classe traditionnelle dans la présente étude. Les participants ont dû répondre à un questionnaire construit à l'aide d'items sur les menaces perçues et la demande d'aide issus de recherches récentes (Reeves et Sperling, 2015; White, 2011). Des tests *t* ont permis de comparer les résultats obtenus dans les deux contextes de classes.

Résultats

Les deux types de classes diffèrent quant à l'utilisation des outils technologiques pour faire les devoirs. Sans surprise, les élèves des classes-portables ($M = 3,5$, $ET = 1,13$) utilisent davantage leurs outils que ceux des classes traditionnelles ($M = 3,03$, $ET = 1,17$); $t(140) = -2,17$, $p = ,03$. De façon générale, les

menaces perçues associées à la demande d'aide sont équivalentes pour les deux groupes. Néanmoins, les élèves des classes traditionnelles ($M = 2,14$, $ET = 1,14$) perçoivent plus négativement la sollicitation du soutien de l'enseignant comparativement aux apprenants des classes-portables ($M = 1,77$, $ET = ,92$); $t(140) = -2,01$, $p = ,95$.

De plus, les élèves des classes-portables optent davantage pour la recherche d'une assistance en personne et en ligne que les apprenants des environnements traditionnels, que ce soit de façon adéquate ou non. Effectivement, ils tendent davantage à utiliser des stratégies inappropriées, telles que de copier la réponse d'un devoir en ligne ($M = 2,29$, $ET = ,93$), lorsque comparés aux apprenants des milieux traditionnels ($M = 1,84$, $ET = ,72$); $t(140) = -3,06$, $p = ,003$. Ces derniers montrent une plus grande propension à éviter de solliciter un soutien ($M = 2,92$, $ET = ,99$) par rapport aux apprenants des classes-portables ($M = 2,48$, $ET = ,73$); $t(140) = 2,92$, $p = ,004$.

Finalement, les élèves des classes-portables ($M = 3,68$, $ET = ,97$) terminent une plus grande quantité de devoirs que ceux issus des classes traditionnelles ($M = 2,68$, $ET = 1,18$); $t(140) = -4,76$, $p < ,001$. Selon la taille d'effet calculée, la différence entre les deux groupes est considérable ($\eta^2 = ,14$).

Discussion

Les résultats obtenus permettent de croire que l'implantation de classes-portables atténue les menaces perçues associées à la demande d'aide et encourage l'utilisation de cette stratégie lors de la réalisation des devoirs. Par conséquent, les apprenants évoluant dans ces contextes soutenus par les technologies terminent plus souvent les tâches à faire en dehors des heures de cours. Néanmoins, un enseignement explicite des stratégies adéquates de demandes d'aide reste nécessaire afin de prévenir le mésusage des ressources en ligne et d'assurer un effet à long terme sur la réussite scolaire.

Conclusion

En somme, l'intégration des technologies en classe a un impact bénéfique sur la sollicitation d'un soutien et la réalisation des devoirs. Une future recherche pourrait vérifier si certaines caractéristiques des classes-portables (accès aux ressources, relation avec l'enseignant ou les pairs) expliquent la diminution des menaces et l'utilisation de la demande d'aide.

Références

- Cooper, H., Robinson, J. C. et Patall, E. A. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987-2003. *Review of Educational Research*, 76(1), 1-62. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543076001001>
- Karsenti, T. (2015). *Quel est le rôle d'Allô prof dans la persévérance et la réussite scolaires des élèves? Étude auprès de 6659 acteurs scolaires (élèves, enseignants, directions et parents)*. Repéré à <http://www.karsenti.ca/alloprof/files/Rapport.pdf>
- Kitsantas, A. et Chow, A. (2007). College students' perceived threat and preference for seeking help in traditional, distributed, and distance learning environments. *Computers & Education*, 48(3), 383-395. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2005.01.008>
- Newman, R. S. (1998). Adaptive help seeking: A role of social interaction in self-regulated learning. Dans S. A. Karabenick (dir.), *Strategic help seeking: Implications for learning and teaching* (p. 13-37). Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

- Puustinen, M. (2013). *La demande d'aide chez l'élève : avancées conceptuelles, méthodologiques et nouvelles données*. Paris : L'Harmattan.
- Reeves, P. M. et Sperling, R. A. (2015). A comparison of technologically mediated and face-to-face help-seeking sources. *British Journal of Educational Psychology*, 85(4), 570-584. <http://dx.doi.org/10.1111/bjep.12088>
- White, M. C. (2011). Predicting success in teacher certification testing: The role of academic help seeking. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 7(1), 24-44. Repéré à <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED536706.pdf>
- Zheng, B., Warschauer, M., Lin, C.-H. et Chang, C. (2016). Learning in one-to-one laptop environments: A meta-analysis and research synthesis. *Review of Educational Research*, 86(4), 1052-1084. <http://dx.doi.org/10.3102/0034654316628645>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. Dans M. Boekaerts, P. R. Pintrich et M. Zeidner (dir.), *Handbook of self-regulation* (p. 13-39). San Diego, CA : Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zimmerman, B. J. et Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23(4), 614-628. <http://dx.doi.org/10.3102/00028312023004614>

Pour citer cet article

- Bisaillon, J. (2019). La demande d'aide lors des devoirs au secondaire en contextes de classes-portables et traditionnelles. *Formation et profession*. 27(3), 113-116. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.a189>

Le sentiment de compétence des élèves présentant des difficultés de comportement : existe-t-il des liens avec la qualité des interactions de sa classe?

Manon **Beudoïn** 
Université de Sherbrooke (Canada)

doi:10.18162/fp.2019.a188

CHRONIQUE • Recherche étudiante

Introduction

Le présent article porte sur la problématique qui guide notre projet de recherche ainsi que la méthodologie envisagée pour répondre aux objectifs de recherche.

Diverses études préconisent la participation de chaque élève à la vie scolaire et sociale de la classe ordinaire (Rousseau, Prud'homme et Vienneau, 2015). D'autres montrent que la scolarisation de tous en classe ordinaire continue de poser des défis, notamment dans le cas d'élèves présentant des difficultés comportementales (PDC [Kauffman et Landrum, 2009]). Ces élèves se caractérisent par leurs réactions comportementales ou émotionnelles différentes des normes associées à leur âge ou à leur culture et qui, par leur fréquence, leur intensité, leur durée et leur constance, ont un effet négatif sur leur rendement scolaire et sur leur fonctionnement social. Les comportements problématiques manifestés (agitation, colère, opposition, etc.) perturbent les interventions pédagogiques et peuvent modifier les apprentissages de tous les élèves de la classe (Nicholson, 2013). Des répercussions négatives (échec, exclusion, abandon) jalonnent le parcours scolaire des élèves PDC et se poursuivent à l'âge adulte (Kern, Hilt-Panahon et Sokol, 2009). Ces constats laissent penser que, dans le cas des élèves PDC, l'école québécoise atteint plus difficilement les finalités d'instruction, de socialisation et de qualification qu'elle s'est donnée.

Problématique

La réussite éducative et sociale de tous les élèves est au cœur des préoccupations des chercheurs et des intervenants en éducation. Les facteurs personnels des élèves ont été identifiés comme un déterminant important de leur réussite éducative (Gouvernement du Québec, 2017). Parmi ces facteurs, le sentiment de compétence joue un rôle de premier ordre (Bandura, 2007).

Le sentiment de compétence se définit comme l'évaluation que l'élève porte sur ses capacités à atteindre un but. Il se développe entre autres au gré du succès et des échecs vécus dans les expériences (Bandura, 2007). Le milieu scolaire est donc susceptible d'influer sur le sentiment de compétence par les nombreuses expériences qui y surviennent dans la vie des élèves. Il y a lieu de penser que, l'expérience scolaire des élèves PDC étant marquée par des expériences négatives (échecs, relation difficile avec l'enseignant, rejet des pairs), leur sentiment de compétence pourrait en être affecté.

Les études démontrent en effet que les élèves qui expérimentent des difficultés répétitives sur le plan scolaire ou social sont susceptibles d'évaluer moins favorablement leurs compétences (Bussing, Zima et Perwien, 2000). Le sentiment de compétence peut aussi être affecté négativement lorsque les élèves vivent des relations conflictuelles avec l'enseignant (Baek et Yoo, 2017). À l'inverse, lorsque l'enseignant utilise des rétroactions positives et constructives envers l'élève, il tend à accroître son sentiment de compétence (Ryan et Deci, 2000). Dans ces circonstances, les interactions de classe apparaissent comme une variable à considérer dans l'étude du sentiment de compétence des élèves PDC. Pour notre recherche, c'est le modèle de Pianta, La Paro et Hamre (2008), définissant la qualité des interactions de classe selon trois domaines (soutien émotionnel, organisation de la classe et soutien à l'apprentissage), qui a été retenu.

Que ce soit à partir de ce modèle ou d'un autre, le portrait de la qualité des interactions est peu étayé au Québec. Les études sont limitées, autant au préscolaire (Duval, Bouchard, Hamel et Pagé, 2016) qu'au secondaire (Poulin et Lessard, 2016), et semblent absentes du primaire. De surcroît, la plupart d'entre elles ont évalué la qualité des interactions à partir d'observations en dépit du fait que ce sont les perceptions des élèves qui sont déterminantes pour comprendre leur comportement (Bandura, 2007).

Or, aucun instrument n'est disponible en français pour la mesure de la qualité des interactions de classe à partir de la perception de l'élève du primaire. Un des objectifs de cette étude vise à pallier ce manque en développant un instrument de mesure quantitatif francophone. Ce faisant, elle pourra examiner les liens entre le sentiment de compétence et la qualité des interactions telle que perçue. Enfin, elle permettra d'évaluer si des différences s'observent entre les valeurs rapportées par les élèves PDC et celles données par les élèves tout venant concernant leur sentiment de compétence et leurs perceptions de la qualité des interactions.

Méthodologie

Cette recherche prévoit un devis exploratoire descriptif quantitatif. D'abord, à la suite d'une recension d'instruments existants sur les interactions de classe, un questionnaire adapté à l'élève sera rédigé. Cette version préliminaire sera soumise à un comité d'experts universitaires pour évaluer la pertinence scientifique. Elle sera soumise à des enseignants et à des élèves du primaire pour vérifier l'adéquation

du vocabulaire et sera révisée au besoin. Par la suite, des élèves de la 4^e, 5^e et 6^e année du primaire seront invités à remplir la version finale comportant des questions sur la qualité des interactions de classe et d'autres sur leur sentiment de compétence. Des analyses statistiques descriptives, de variance et corrélationnelles permettront d'atteindre les objectifs.

Conclusion

Si le sentiment de compétence et la qualité des interactions de classe ont chacun reçu une attention soutenue dans la littérature scientifique, peu d'études ont examiné les liens entre ces notions chez les élèves PDC. Les connaissances issues de ce projet de recherche permettront de mieux comprendre le vécu scolaire des élèves PDC en évaluant leur sentiment de compétence et en décrivant leurs perceptions de la qualité des interactions de classe. Ultiment, ces connaissances pourront aider les enseignants et les intervenants scolaires à cibler des pistes de soutien novatrices et pertinentes.

Références

- Baek, S. et Yoo, H. (2017). Ecological factors influencing emotional/behavioral problems and self-concept in adolescents from low-income families in South Korea. *Issues in Mental Health Nursing*, 38(9), 733-741. <http://dx.doi.org/10.1080/01612840.2017.1325949>
- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*. Paris : De Boeck.
- Bussing, R., Zima, B. T. et Perwien, A. R. (2000). Self-esteem in special education children with ADHD: Relationship to disorder characteristics and medication use. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(10), 1260-1269. <http://dx.doi.org/10.1097/00004583-200010000-00013>
- Duval, S., Bouchard, C., Hamel, C. et Pagé, P. (2016). La qualité des interactions observées en classe et les pratiques déclarées par les enseignantes à l'éducation préscolaire. *Revue canadienne de l'éducation*, 39(3), 1-27. Repéré à <http://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce/article/view/2286>
- Gouvernement du Québec. (2017). *Politique de la réussite éducative. Le plaisir d'apprendre, la chance de réussir*. Repéré à http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/politiques_orientations/politique_reussite_educative_10juillet_F_1.pdf
- Kauffman, J. M. et Landrum, T. J. (2009). Politics, civil rights, and disproportional identification of students with emotional and behavioral disorders. *Exceptionality*, 17(4), 177-188. <http://dx.doi.org/10.1080/09362830903231903>
- Kern, L., Hilt-Panahon, A. et Sokol, N. G. (2009). Further examining the triangle tip: Improving support for students with emotional and behavioral needs. *Psychology in the Schools*, 46(1), 18-32. <http://dx.doi.org/10.1002/pits.20351>
- Nicholson, T. (2013). Academic achievement and behavior. Dans P. Garner, K. James et E. Julian (dir), *The SAGE handbook of emotional and behavioral difficulties* (p. 177-188). Londres : SAGE. <http://dx.doi.org/10.4135/9781446247525.n13>
- Pianta, R. C., La Paro, K. M. et Hamre, B. K. (2008). *Classroom assessment scoring system [CLASS] manual: Pre-K*. Baltimore, MD : Brookes Publishing.
- Poulin, C. et Lessard, A. (2016). Gérer la classe c'est plus que gérer les comportements : comment atteindre l'équilibre? *La foucade*, 17(1), 14-16. Repéré à <https://crires.ulaval.ca/work/4518>
- Rousseau, N., Prud'homme, L. et Vienneau, R. (2015). C'est mon école à moi aussi... Les caractéristiques essentielles de l'école inclusive. Dans N. Rousseau (dir.), *La pédagogie de l'inclusion scolaire : un défi ambitieux, mais combien stimulant* (3^e éd., p. 5-48). Québec, QC : Presses de l'Université du Québec.

Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <http://dx.doi.org/10.1037//0003-066x.55.1.68>

Pour citer cet article

Beaudoin, M. (2019). Le sentiment de compétence des élèves présentant des difficultés de comportement : existe-t-il des liens avec la qualité des interactions de sa classe? *Formation et profession*. 27(3), 117-120. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.a188>

HRONIQUE • Formation des maîtres

Il y avait à l'époque quelque chose d'utopique, mais aussi de foncièrement généreux chez Comenius qui appelait de ses vœux, au XVII^e siècle, la création d'un traité de l'art d'enseigner parfaitement tout à tous :

Nous avons l'audace, nous, de promettre une Grande Didactique, je veux dire un traité de l'art complet d'enseigner tout à tous. Et de l'enseigner de telle sorte que le résultat soit infaillible. Et de l'enseigner vite, c'est-à-dire sans aucun dégoût et sans aucune peine pour les élèves et pour les maîtres, mais plutôt avec un extrême plaisir pour les uns et pour les autres. Et de l'enseigner solidement, et non superficiellement et en paroles, mais en promouvant les élèves à la vraie culture scientifique, littéraire et artistique, aux bonnes mœurs, à la piété. (p. 33)

Mais il y a aussi la réalité implacable du terrain qui nous amène à nous représenter les salles de classe comme des lieux à la dynamique fort complexe. Les enseignants doivent en effet faire face à toutes sortes d'incidents à gérer qui se produisent en même temps, situations qui renvoient parfois aux difficultés d'apprentissage, aux rythmes différents des élèves, aux conduites des uns, aux besoins d'attention des autres. Des événements inattendus, des distractions et des interruptions menacent sans cesse de perturber le cours normal des activités, si bien que les leçons ne se déroulent pas toujours comme prévu. En outre, les enseignants sont pour ainsi dire « sous observation ». La manière dont ils font face aux incidents en classe peut influencer en retour la façon dont les enfants jugent leurs interventions et comment ces derniers y répondront à l'avenir.

Comme aux échecs, un coup joué par l'un entraîne une réponse de l'autre qui sera suivie d'un autre coup, et ainsi de suite. Doyle (1986) a illustré cette dynamique sophistiquée de la classe par les concepts suivants : la multidimensionnalité, la simultanéité, l'immédiateté, l'imprévisibilité, la visibilité et l'historicité. Plus encore, le travail enseignant implique une composante relationnelle. Pour réussir son mandat d'instruction et d'éducation, l'enseignant doit non seulement entrer en relation avec ses élèves, mais aussi réussir à maintenir cette relation quoi qu'il advienne, et ce, même si les enfants résistent et qu'il doit intervenir pour les ramener à l'ordre.

Le problème de la relation théorie/pratique est ici tragiquement posé. Que faire, quand, d'une part, nous avons besoin d'une théorie complète, d'une sorte d'algorithme comprenant une série finie et non ambiguë d'opérations permettant d'enseigner tout à tous et, d'autre part, nous avons un contexte d'enseignement, la pratique, qui est d'une grande complexité et qui résiste forcément à se laisser quadriller de la sorte? Pour la théorie, nous disposons maintenant de travaux de recherche qui permettent de faciliter l'enseignement des contenus et de gérer la conduite des élèves. L'enseignement explicite est, dans le contexte actuel, l'approche qui semble la mieux fondée pour s'approcher de la théorie fantasmée par Comenius, et encore elle n'en est qu'à des années-lumière. En fait, l'enseignement explicite est l'analogie du plan de match d'une équipe au hockey sur glace. L'entraîneur prévoit des stratégies, mais dans le feu de l'action, dans le contexte d'un chassé-croisé de stratégies échangées avec des adversaires, il doit revoir constamment ce qui a été prévu à la lumière de ce qui se passe.

Que faire donc, quand la théorie est forcément incomplète pour aborder la complexité du réel et que des décisions d'action doivent être prises urgemment ? C'est précisément ici que le concept de *tact pédagogique*, élaboré pour la première fois par Herbart¹, prend tout son sens et offre sa plus grande pertinence. Il faut souligner que son œuvre magistrale publiée en allemand n'a cependant pas reçu dans le monde francophone l'accueil qu'elle aurait mérité². Il convient donc de sortir Herbart, l'espace d'un court texte, d'un injuste oubli.

Comment Herbart définit-il le *tact pédagogique*? Pour lui, le tact se situe précisément entre la théorie et la pratique. On ne peut, souligne-t-il, s'attendre à déduire de la théorie ce qui doit être fait dans tel cas précis de la pratique, car la théorie « néglige tout le détail, toutes les circonstances individuelles » (2007, p. 24) et, plus encore, « [...] une application aussi parfaite des règles scientifiques exigerait un être surnaturel [...] » (Herbart, 2007, p. 25). Nous n'en sommes pas encore là, n'en déplaise au fantasme coménien! De même, on ne peut se fier davantage à l'expérience, car elle est forcément limitée aux cas rencontrés par un enseignant dans son contexte. Selon Herbart, l'expérience seule engendre forcément la routine au sens où elle est la répétition d'un éventail limité de solutions d'un même individu en réponse aux problèmes rencontrés dans sa situation. En conséquence, « la pratique seule [...] ne donne qu'une expérience extrêmement bornée » (2007, p. 24). Si l'on ne peut chercher du côté de la théorie imparfaite ni du côté trop étroit de l'expérience, il faut donc s'appuyer sur autre chose, sur une sorte de moyen terme entre la théorie et la pratique. Le tact serait cette « faculté rapide de jugement et de décision » (Herbart, 2007, p. 25) et constitue en quelque sorte « le régulateur direct de la pratique » (Herbart, 2007, p. 25). Cette sensibilité à ce qui se passe dans la situation ne donne cependant pas une garantie de la justesse de l'action. Comme le souligne Prairat, en citant Herbart, le tact n'est pas infaillible et on ne saurait en effet « trouver absolument et avec une parfaite justesse [...] ce qu'il y a lieu de faire pour chaque cas individuel (2007, p. 25) » (2017, p. 89).

Le tact en tant que faculté rapide de jugement et de décision ne mobilise pas un processus délibératif qui nécessite d'analyser en profondeur le contexte, de poser un jugement critique, d'inventorier les options possibles, d'en peser le pour et le contre. Même si cela est peut-être parfois nécessaire dans certaines situations comme dans les cas d'inconduites majeurs des élèves, il reste qu'un tel processus de délibération exige trop de temps parce que la situation en temps réel de l'enseignant est parsemée de microdécisions et commande le plus souvent un jugement immédiat et une action prompte. La plupart du temps, il s'agit plutôt de saisir immédiatement, d'un « coup d'œil », ce qui se passe et d'agir. Par exemple, sur le plan de l'apprentissage des contenus, Herbart souligne que : « le tact pédagogique consiste surtout à discerner quand il faut abandonner un élève à son allure lente, et quand il convient, au contraire, d'aller vite » (2007, p. 29). Cette forme de sensibilité immédiate aux choses et aux êtres permet de juger le *moment favorable* pour intervenir, ce que les Grecs désignaient sous le nom de *Kairos*.

En outre, cette sensibilité, cette capacité de percevoir sur-le-champ permet de calibrer finement l'agir *entre l'excès et le défaut*, entre le trop et le trop peu. C'est ce qui ressort à la lecture de l'ouvrage d'Agathon intitulé *Les douze vertus d'un bon maître*, quand il établit minutieusement la liste des comportements que l'enseignant doit adopter ou éviter pour pratiquer chacune des vertus. On y repère partout un « *ni trop ni trop peu* » dans ses prescriptions. Le moment *favorable*, l'intensité *nécessaire*, le geste *approprié*, la parole *adéquate*, l'agir *raisonnable*, la proximité ou la distance *suffisante*, la fermeté ou la souplesse *adaptée* ne renvoient pas à des moyennes statistiques ni à des gestes codés. Ces expressions désignent plutôt la place singulière qu'occupe le tact pédagogique dans le travail de l'enseignant (Bissonnette, Gauthier et Castonguay, 2017).

Comment le tact se développe-t-il? Ici, les propos d'Herbart sont intéressants : le tact se forme d'abord par la pratique au sens où ce que nous apprenons dans l'action exerce une pression sur nos dispositions pour agir. « En d'autres termes : c'est par la méditation, par la réflexion, par la recherche, par la science que l'éducateur doit préparer, non pas tant ses actes futurs dans des cas particuliers [nous ajoutons, ce que la théorie ne peut garantir], que **lui-même** (nous soulignons) [...] » (2007, p. 26). L'étude et la recherche à la suite de l'action servent donc au maître à former ses **propres dispositions à agir**, c'est-à-dire son tact. « [...] Dans la pratique même, celui-là seul apprend l'art qui a appris la science auparavant par le travail de la pensée [...] et **qui a déterminé à l'avance les impressions futures que l'expérience devait faire sur lui** (nous soulignons) » (Herbart, 2007, p. 27).

Agir avec tact en enseignement, c'est donc avoir appris à sentir les nuances d'une situation et être capable d'intervenir avec finesse tout en maintenant la relation avec les élèves afin que leur instruction et leur éducation puissent advenir.

Notes

¹ Herbart (1776-1841), philosophe et pédagogue allemand, successeur de Kant, a publié en 1806 son grand traité de pédagogie, traduit en français en 1894 sous le titre *Pédagogie générale déduite du but de l'éducation*.

² Compayré (1903), se référant au *Dictionnaire de pédagogie* de W. Rein, fait état d'une bibliographie de près de 200 pages et compte pas moins de 2234 livres ou brochures publiés sur lui vers 1900 en Europe!

Références

- Agathon (1834). *Les douze vertus d'un bon maître par M. De La Salle instituteur des Frères des écoles chrétiennes expliquées par le Frère Agathon*. Avignon : Séguin Aîné.
- Bissonnette, S., Gauthier, C. et Castonguay, M. (2017). *L'enseignement explicite des comportements. Pour une gestion efficace des élèves et des comportements en classe et dans l'école*. Montréal, QC : Chenelière éducation.
- Compayré, G. (1903). *Herbart et l'éducation par l'instruction*. Paris : Paul Delaplane.
- Herbart, J. F. (2007). *Tact, autorité, expérience et sympathie en pédagogie*. Paris : Économica.

Pour citer cet article

- Gauthier, C. (2019). Le tact pédagogique. *Formation et profession*. 27(3), 121-124.
<http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.a187>

Vers un peu plus de bienveillance envers les nouveaux collègues...

doi:10.10.18162/fp.2019.a186

CHRONIQUE • Insertion professionnelle

Il y a quelque temps déjà, je suis tombée sur ce numéro spécial de la revue *Questions vives* (<https://journals.openedition.org/questionsvives/3001>) et ça m'a inspiré le sujet de cette chronique...

Quelques définitions

« Issue du latin *bene volens*, la bienveillance désigne originellement un sentiment par lequel on veut du bien à quelqu'un. [...] la volonté réelle et efficace du bien d'autrui » (Bélanger et Réto, 2018, p. 6). Réto (2018) définit pour sa part la bienveillance à partir de quatre dimensions interreliées : 1) la dimension intentionnelle; 2) la dimension interactionnelle; 3) la dimension affective; et 4) la dimension attentionnelle. Ce sont surtout la seconde dimension, relative aux aspects relationnels, puis la dernière dimension, qui réfère à la nécessité de « l'attention à l'autre, la disponibilité et la capacité de veille et de vigilance inhérente aussi à la responsabilité » (Bélanger et Réto, 2018, p. 7) qui m'intéressent ici. Selon Piot (2018, p. 2), la bienveillance :

se caractérise plus comme une disposition, proche de l'empathie, qui vise non seulement à le protéger mais aussi à favoriser son épanouissement et à rechercher son bien-être, avec l'idée d'une posture morale associée, tandis que le *care* est à rapprocher de la sollicitude envers autrui, c'est-à-dire de lui venir en aide, d'en prendre soin, notamment si cet autrui est dans une situation vulnérable qui entrave son pouvoir d'agir.

Puisqu'on sait que les enseignants débutants peuvent être soumis à une vulnérabilité accrue au moment de l'insertion professionnelle (précarité, choc de la réalité, manque d'expérience, collaboration difficile avec des collègues, etc. [Karsenti, Collin et Dumouchel, 2013; Rojo et Minier, 2015]), il m'a semblé intéressant d'explorer ce concept de bienveillance, englobant ici celui de *care*.

La bienveillance dans le contexte de l'insertion professionnelle

Aspfors et Bondas (2013) expliquent à quel point les relations, surtout avec les collègues et la direction, sont cruciales pour apporter un soutien informel aux enseignants débutants. Ces chercheuses identifient trois catégories de relations qui révèlent diverses tensions et divers paradoxes auprès des novices, certaines caractéristiques représentant des conditions favorables, d'autres des défis.

La première catégorie, « *caring about* », réfère à l'idée qu'ils ont besoin que les autres se soucient d'eux. Cela peut se traduire par un leadership vital et stimulant, un accueil et un soutien collégiaux, de même qu'une reconnaissance positive, ou alors, à l'inverse, par un manque de confiance et de reconnaissance, diverses formes de harcèlement, ou des contacts exigeants avec les parents, pouvant même aller jusqu'à des poursuites judiciaires.

La seconde catégorie de relations renvoie à l'idée de « réciprocité », c'est-à-dire à l'échange dynamique et aux interactions s'appuyant sur une certaine équité entre les membres d'une équipe-école (Aspfors et Bondas, 2013). Ce type de relations peut être caractérisé par une collaboration réciproque et un dialogue, puis un climat ouvert et positif empreint de respect mutuel, ou bien par des contacts sporadiques et des résistances, ainsi que des divergences de perspectives ou de valeurs et une communication unidirectionnelle avec les parents.

La dernière catégorie de relations concerne quant à elle le « *caring for* », qui prend racine dans les motivations des débutants à devenir enseignants, notamment les relations avec les élèves (Aspfors et Bondas, 2013). Elle peut s'exprimer à travers des relations chaleureuses et profitables avec les élèves, un apprentissage et un développement inspirants et enrichissants, des manifestations de confiance et de respect, ou inversement, une gestion de la classe laborieuse et exigeante, des comportements pénibles de la part des élèves, puis des difficultés à répondre aux besoins individuels.

Globalement, ces trois catégories de relations et leurs tensions sous-jacentes révèlent bien qu'il est important de se soucier de la question de la bienveillance pour contribuer à l'expérience positive des nouveaux enseignants. Aspfors et Bondas (2013) montrent clairement que les relations dans l'école peuvent soit contribuer à favoriser un climat sain, accueillant et épanouissant pour les recrues, ou alors à miner leur expérience, sans pourtant exclure la responsabilité qu'ont les débutants eux-mêmes dans le développement de relations stimulantes.

J'ajouterais, à titre complémentaire, que Bélanger et Réto (2018) rappellent avec raison l'importance de ne pas oublier de faire preuve de bienveillance envers soi-même, car il peut s'avérer complexe de « trouver le juste point d'équilibre, de maintenir l'équilibre entre vie professionnelle, personnelle et sociale. Et le déséquilibre peut se révéler destructeur et produire une forte souffrance au travail » (p. 17). Cette idée pourrait s'appliquer tant aux débutants eux-mêmes qu'aux personnes qui les soutiennent et les accompagnent dans cette période cruciale de leur carrière.

Des nuances à considérer

Pour terminer, j'aime bien cette nuance apportée par Marcel (2018) qui illustre bien les limites du concept, mais surtout que même si comme formatrice, je travaille depuis plusieurs années à trouver des moyens pour améliorer la résilience, le bien-être et la santé psychologique des enseignants, tous ces

efforts sont vains si le système ne commence pas bientôt à prendre soin de ses acteurs, particulièrement les enseignants et leurs élèves :

En fait, cette notion de bienveillance ne dit rien ou peu de choses en termes de principes pédagogiques ni de choix éducatifs, elle renvoie plutôt à une sorte d'enrobage de la relation éducative. Pourquoi apparaît-elle ces dernières années? Le contexte éducatif, notamment scolaire cette fois, devient plus dur, tant pour les élèves (accroissement des inégalités, fragilisation, perte de sens, etc.) que pour les enseignants (difficultés professionnelles, conditions de travail, santé au travail, etc.). Toutes les analyses convergent pour montrer qu'il est de plus en plus « pénétré » par des logiques néolibérales, à grands coups d'évaluation, de professionnalisation et de réduction de moyens. (p. 11)

Néanmoins, la bienveillance représente à mon avis bien plus qu'un « écran de fumée » ou un « onguent » (Marcel, 2018, p. 11 et 12). Sans la considérer comme une panacée, car il n'existe nulle panacée en éducation, elle a à mon sens le potentiel de ramener l'humain au cœur des considérations, contribuant ainsi à un climat harmonieux et au bien-être des différents acteurs de l'école. Tronto et Fisher (1991, citées dans Piot, 2018, p. 4) suggèrent d'ailleurs : « que le *care* soit considéré comme une activité générique qui comprend tout ce que nous faisons pour maintenir, perpétuer et réparer notre "monde", de sorte que nous puissions y vivre aussi bien que possible ». Les pratiques de *caring* représentent en ce sens « un véritable projet moral et politique alternatif, finalisé par une émancipation globale où l'interdépendance entre les personnes prend le pas sur la compétition dans l'arène politique et quotidienne » (Piot, 2018, p. 4-5).

Sur ce, prenez soin de vous, au sens individuel et collectif!

Références

- Aspfors, J. et Bondas, T. (2013). Caring about caring: newly qualified teachers' experiences of their relationships within the school community. *Teachers and Teaching*, 19(3), 243-259. <http://dx.doi.org/10.1080/13540602.2012.754158>
- Bélangier, L. et Réto, G. (2018). Management des établissements scolaires : l'appui sur l'intelligence émotionnelle et la bienveillance. *Questions vives*, (29). <http://dx.doi.org/10.4000/questionsvives.3342>
- Karsenti, T., Collin, S. et Dumouchel, G. (2013). Le décrochage enseignant : état des connaissances. *International Review of Education*, 59(5), 549-568. <http://dx.doi.org/10.1007/s11159-013-9367-z>
- Marcel, J.-F. (2018). L'émancipation au risque de la bienveillance. *Questions vives*, (29). <http://dx.doi.org/10.4000/questionsvives.3526>
- Piot, T. (2018). La bienveillance en éducation au prisme de la notion de *caring* : pour un renouveau des pédagogies actives? *Questions vives*, (29). <http://dx.doi.org/10.4000/questionsvives.3556>
- Réto, G. (2018). *La bienveillance dans le champ scolaire. Caractérisation des pratiques et actualisation selon des membres du personnel enseignant de collège, des chefs d'établissement et des experts du monde de l'éducation* (Thèse de doctorat inédite, Université de Sherbrooke). Repéré à <https://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/12918>
- Rojo, S. et Minier, P. (2015). Les facteurs de stress reconnus comme sources de l'abandon de la profession enseignante au secondaire au Québec. *Éducation et francophonie*, 43(2), 219-240. <http://dx.doi.org/10.7202/1034493ar>

Pour citer cet article

- Leroux, M. (2019). Vers un peu plus de bienveillance envers les nouveaux collègues. *Formation et profession*. 27(3), 125-127. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.a186>

Résultats à l'épreuve d'écriture de 5^e secondaire 2002-2018 : l'éléphant linguistique dans la pièce...

François Vincent
Université du Québec en Outaouais (Canada)



Sarah Gagnon-Bischoff
Université du Québec en Outaouais (Canada)



doi:10.18162/fp.2019.a185

CHRONIQUE • Intervention éducative

Au Québec, l'épreuve d'écriture de cinquième secondaire remonte à 1986. Précédemment, il y avait bien un examen national de compréhension de texte, mais celui-ci était contesté, car il ne permettait pas de sanctionner la *pauvre* qualité de la langue des élèves, à l'époque – comme aujourd'hui – dénoncée. Dès 1989, l'épreuve devint obligatoire à la sanction des études, et permit du même coup de considérer dans l'évaluation les erreurs de grammaire, de syntaxe et d'orthographe, que le Conseil de la langue française proposait de cibler (1987). On choisit aussi d'évaluer chaque année la compétence des élèves à écrire un texte d'opinion, uniformisant du coup les épreuves afin de permettre une comparaison longitudinale des résultats.

L'amélioration de la maîtrise de la langue française des élèves, particulièrement celle de l'orthographe, reste une priorité pour l'État (Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche [MEESR], 2015). En cinquième secondaire, l'épreuve ministérielle vaut 50 % de la note finale de la compétence *Écrire des textes variés*. Dans le cadre de cette rédaction, les élèves sont amenés à écrire une lettre ouverte d'environ 500 mots où ils doivent défendre une position relative à une question controversée en ayant recours à des arguments.

Les critères de correction¹ ont été élaborés en fonction du *Programme de formation de l'école québécoise* et de la *Progression des apprentissages*, d'après une échelle descriptive à 5 échelons (des cotes A à E) et le seuil minimal pour réussir l'épreuve se situe à 60 %.

Résultats longitudinaux : 2002-2018

Entre 2002 et 2018, le taux de réussite à l'épreuve ministérielle varie légèrement, mais jamais de manière significative, oscillant toujours autour de 78,8 % et avec un écart-type de 3,2 %. Aucune tendance à la hausse ou à la baisse ne peut être extraite de ces résultats.

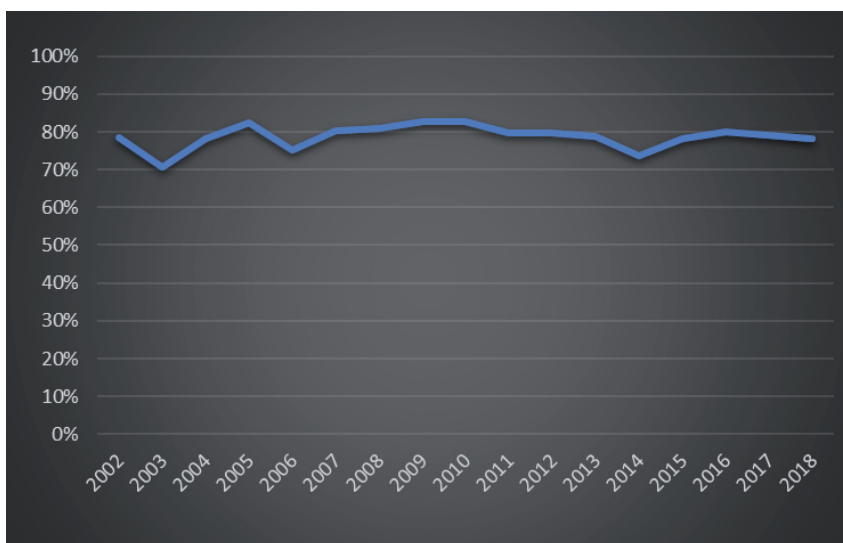


Figure 1

Taux de réussite à l'épreuve unique de 5^e secondaire – 2002-2018.

Les plus optimistes concluront que cette stabilité des résultats représente une amélioration en soi, étant donné les clientèles scolaires de plus en plus difficiles, l'augmentation du nombre d'élèves n'ayant pas le français comme langue première, ou les ajustements dus aux changements ministériels et aux nouveaux programmes. À l'opposé, les plus critiques induiront que la stagnation des résultats constitue une preuve de l'inefficacité des mesures mises en place pour hausser la compétence scripturale des élèves, tel le *Plan d'action pour l'amélioration du français* (2008-2014). Or, il nous semble plutôt hasardeux d'appuyer l'une ou l'autre des thèses, étant donné les nombreuses variables contextuelles, à commencer par la teneur même des épreuves qui, malgré les précautions méthodologiques ministérielles, peuvent influencer les résultats, comme le montre le saut important entre 2014 et 2015 (4,5 %).

Cohérence de l'argumentation et code linguistique : deux réalités contrastées

Si les résultats sont publiés chaque année, il n'en va pas de même pour les résultats par critères, dont les statistiques ont été fournies, pour la dernière fois, pour les épreuves de 2009 à 2011 (MEESR, 2015). Une demande d'accès à l'information (16310/19-8) nous a permis d'obtenir les résultats ultérieurs. Le tableau 1 présente ces résultats.

Tableau 1

Taux de réussite et moyenne des résultats par bloc.

	Cohérence de l'argumentation		Respect du code linguistique	
	Taux de réussite du bloc	Moyenne des résultats	Taux de réussite du bloc	Moyenne des résultats
2011	97,8 %	79,6 %	62,2 %	62,8 %
2012	97,5 %	79,4 %	62,6 %	63,0 %
2013	97,4 %	77,6 %	62,2 %	62,8 %
2014	96,9 %	75,4 %	57,2 %	60,4 %
2015	97,7 %	76,0 %	65,2 %	64,1 %
2016	97,7 %	76,8 %	64,9 %	64,2 %
2017	97,8 %	77,4 %	63,1 %	62,8 %
2018	96,8 %	76,4 %	64,5 %	63,4 %

Ainsi, il apparaît que pour la cohérence de l'argumentation (adaptation à la situation de communication et cohérence textuelle), le taux de réussite varie entre 96,8 % et 97,8 %, alors que pour les aspects linguistiques, celui-ci varie entre 57,2 % et 62,2 %, principalement teintés négativement par les taux de réussite désastreux en orthographe, variant entre 46,0 % et 57,1 %.

Quelques constats, au-delà des interprétations

On peut donc conclure que les résultats des épreuves uniques de 5^e secondaire sont plutôt stables et que les difficultés proviennent principalement du volet linguistique. Bonne ou mauvaise nouvelle? À tout le moins préoccupant, dès lors qu'on adhère à l'objectif central des programmes québécois, soit *la réussite pour tous, sans abaissement des niveaux d'exigence*.

En effet, postulons que l'épreuve ministérielle s'inscrive dans la continuité quant aux niveaux d'exigence. Les résultats, une fois ventilés selon les caractéristiques des élèves disponibles, permettent alors de constater deux réalités qui, à notre avis, devraient fortement interroger les différents acteurs et décideurs du monde de l'éducation.

En premier lieu, on remarque un écart constant entre les résultats du secteur public et du secteur privé, d'une moyenne de 14,6 % en faveur de ce dernier au cours des huit dernières années. Qui plus est, plus bas est le taux de réussite, plus grand est l'écart, ce qui montre la précarité de la réussite au secteur public. En ce qui concerne le critère relatif à l'orthographe, l'écart de réussite varie entre 19,1 % et 25,5 % (figure 2).

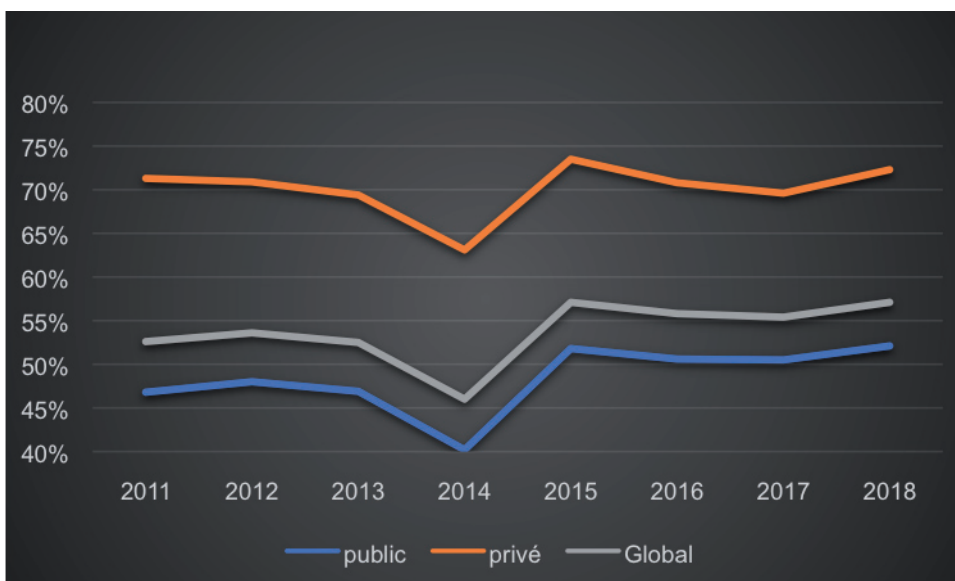


Figure 2

Taux de réussite au volet orthographique selon le secteur d'enseignement – 2011-2018.

En deuxième lieu, il est préoccupant de constater l'écart entre les taux de réussite des garçons et des filles, d'une moyenne de 9,7 %. Et celui-ci tend à croître lorsque l'épreuve s'avère moins réussie. Bien qu'il ne soit pas encore totalement expliqué, les études les plus récentes suggèrent qu'il proviendrait davantage du rapport à l'écriture que de différences cognitives.

Que faire devant ces écarts?

Les résultats entre 2002 et 2018 obligent à constater que les efforts, programmes et politiques des dernières années n'ont pas entraîné une amélioration significative à cette épreuve. Toutefois, nous croyons que la mise en place d'un chantier relatif à la littératie (dans laquelle s'inscrit l'écriture) par les ministères de l'Éducation successifs fut en soi une stratégie pertinente, sachant l'importance que cela revêt dans la vie sociale, citoyenne et professionnelle. Seulement, la suite des interventions devrait précisément cibler les volets les plus faibles de l'écrit, de même que les groupes à risque. Les écarts entre les secteurs privés et publics relèvent d'une réflexion structurelle et d'une interprétation de l'objectif des programmes : la *réussite pour tous* signifie-t-elle d'offrir des moyens semblables pour tous les élèves? Ou s'agit-il plutôt de viser un seuil de passation minimale pour tous, mais en acceptant que les élèves socioéconomiquement favorisés puissent davantage briller? Les résultats suggèrent que le statu quo nous maintiendrait dans la deuxième option.

Quant à l'écart entre les garçons et les filles, nous croyons qu'il constitue une formidable occasion de mieux comprendre les dimensions de la compétence à écrire à travailler, y compris le rapport à l'écriture. Tout le défi consiste à mettre en place un programme ciblé visant à développer un rapport positif à la langue et à l'écrit pour les garçons, en évitant les préjugés genrés, ou l'oubli d'autres élèves en difficulté.

Finalement, nous reconnaissons l'intérêt d'une épreuve de ce genre pour permettre les comparaisons longitudinales. Par contre, il serait judicieux d'en diminuer le poids dans l'évaluation de la compétence à écrire, et ainsi de limiter les risques de dérive vers un enseignement axé sur l'évaluation (« *teach to the test* »). S'entraîner durant six mois à la production de textes canoniques de genre argumentatif n'est certainement pas la meilleure intervention pour développer un rapport positif à la langue et à l'écrit, nécessaire pour la progression à long terme des compétences en littératie.

Note

- ¹ Cohérence de l'argumentation (Adaptation à la situation de communication, cohérence du texte), respect du code linguistique (utilisation d'un vocabulaire approprié, construction de phrases et ponctuation appropriées, et respect des normes relatives à l'orthographe d'usage et à l'orthographe grammaticale).

Références

- Conseil de la langue française. (1987). *Le français à l'école, aujourd'hui et demain : rapport du Conseil de la langue française sur l'enseignement du français, langue maternelle*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MEESR). (2015). *Rapport final d'évaluation : plan d'action pour l'amélioration du français à l'enseignement primaire et secondaire, suivi des apprentissages effectués par les élèves en écriture (2009, 2010, 2011)*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.

Pour citer cet article

- Vincent, F. et Gagnon-Bischoff, S. (2019). Résultats à l'épreuve d'écriture de 5^e secondaire 2002-2018 : l'éléphant linguistique dans la pièce... *Formation et profession*. 27(3), 128-132. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.a185>

Quelques conditions pour une bonne collaboration entre les milieux scolaire et de recherche : retour sur une expérience gagnante

Valérie **Bélanger**
Collège Reine-Marie (Canada)

Geneviève **Beaulne**
Commission scolaire des Trois-Lacs (Canada)

Isabelle **Gauvin**
Université du Québec à Montréal (Canada)

doi:10.18162/fp.2019.a184

CHRONIQUE • Milieu scolaire

Dans un précédent article de cette chronique sur le milieu scolaire, nos collègues (Fejzo, Dufour et Daviau, 2018) ont souligné que « les besoins d'une meilleure communication se font sentir dans les [milieux de la recherche et de l'éducation] ». Ils se questionnent, notamment, sur les « conditions gagnantes pour développer une culture de collaboration » (Fejzo, Dufour et Daviau, 2018, p. 107). Cette question nous interpelle particulièrement, car nous portons nous-mêmes de multiples chapeaux : Valérie Bélanger est enseignante au secondaire et agente de recherche alors que Geneviève Beaulne est conseillère pédagogique (CP). Nous sommes aussi toutes deux détentrices de maîtrises en didactique des langues et donc chercheuses en formation. Ainsi, nous baignons autant dans le milieu scolaire que dans celui de la recherche, ce qui enrichit notre réflexion sur la question de la collaboration pratique-recherche. Nous présenterons donc, dans cet article, les impacts que nous avons pu observer chez les enseignantes ayant participé à nos recherches¹ ainsi que les impacts dans leur milieu scolaire, puis nous terminerons avec quelques conditions gagnantes, à nos yeux, vers une collaboration pratique-recherche.

Impacts observés chez les enseignantes participant à la recherche

D'abord, il importe de relever les principaux impacts observés chez les enseignantes des groupes expérimentaux qui ont participé à nos recherches (Beaulne, 2016; Beaulne et Gauvin, 2017a; Bélanger, 2017; Bélanger et Gauvin, sous presse), car elles incarnent le lien le plus direct entre le milieu scolaire et le milieu de la recherche.

En mettant en place une séquence d'enseignement élaborée par les chercheuses et les enseignantes participantes, ces dernières ont avoué que leur participation a soulevé plus de questions que de réponses. C'est précisément ce qui nous semble si pertinent! En effet, nous avons observé qu'elles se sont placées dans une posture de « cheminement réflexif personnel » : elles ont fait preuve d'une ouverture en remettant en question leurs connaissances et leurs pratiques à la lumière de ce que la recherche leur proposait. Ainsi, leur participation a contribué non seulement à leur formation continue, puisqu'elles ont appris, entre autres, de nouvelles stratégies d'enseignement, mais aussi à mettre à l'épreuve leur capacité d'adaptation, aptitude que nous jugeons primordiale en enseignement. Enfin, en collaborant avec le milieu de la recherche, ces enseignantes ont eu le désir de s'informer davantage sur les dernières avancées scientifiques en didactique, en plus d'aiguiser leur sens critique par rapport aux recherches.

Impacts observés dans le milieu scolaire

Par ailleurs, le cheminement réflexif des enseignantes et des enseignants participant aux recherches s'est révélé contagieux. En effet, ces derniers partagent inévitablement leurs réflexions avec leurs collègues, ce qui entraîne le passage d'un « cheminement réflexif personnel » à un « cheminement réflexif professionnel ». L'enseignant participant devient un agent multiplicateur, voire facilitateur, pour le partage des nouveautés scientifiques, tout en contribuant aussi à « désacraliser » le milieu de la recherche aux yeux des acteurs du milieu scolaire. En effet, il contribue à modifier l'image du chercheur « déconnecté de la pratique », trop loin pour comprendre les véritables enjeux auxquels les enseignants sont confrontés. Or, les enseignants qui participent aux recherches peuvent témoigner du désir des chercheurs de mieux comprendre ces enjeux. De plus, l'implication de CP dans cette collaboration permet le rayonnement des avancées scientifiques auprès d'enseignants de différentes écoles et parfois même de différents ordres d'enseignement. C'est notamment le cas des résultats de la recherche de Beaulne (2016; Beaulne et Gauvin, 2017a) qui, bien que réalisée au secondaire, a vu des retombées positives dans plusieurs classes d'écoles primaires.

Conditions d'une bonne collaboration entre les milieux scientifique et professionnel

Notre expérience nous a permis de soulever quelques conditions favorables à une bonne collaboration entre les milieux scientifique et professionnel. La première concerne l'implication d'un CP ou d'un enseignant exerçant un leadership positif dans son école. En effet, il pourra plus facilement faire le pont entre les enseignants et les chercheurs. Comme il connaît les enjeux de son milieu, il saura expliquer la pertinence de la recherche aux enseignants, les accompagner dans la décision de s'y impliquer ou non et les soutenir tout au long du projet; inversement, il pourra sensibiliser les chercheurs aux défis que vivent les enseignants au quotidien.

Une seconde condition gagnante concerne l'accès aux données de la recherche : pensons, par exemple, à la diffusion des séquences didactiques utilisées dans nos recherches par le biais de nos articles, dont ceux publiés dans des publications visant le transfert (Beaulne et Gauvin, 2017b; Bélanger et Gauvin, 2017). Sachant que de tels outils peuvent découler de leur collaboration avec des chercheurs, les enseignants pourraient être plus enclins à participer à certaines recherches. Enfin, une troisième condition favorisant une bonne collaboration entre les acteurs des deux milieux est une meilleure promotion de ses impacts positifs, aussi bien sur le développement professionnel des enseignants qui y sont impliqués que sur les avancées scientifiques qu'elle permet de réaliser.

En somme...

Bien qu'elle ne permette sans doute pas de faire le tour de la question, notre expérience témoigne d'une collaboration réussie entre chercheuses et enseignantes. Elle nous permet aussi de souligner certaines conditions favorables à une collaboration de qualité : la participation et le soutien d'une personne influente du milieu scolaire, un lien clair avec les enjeux du milieu et le développement d'outils concrets pour les enseignants ne sont que quelques exemples d'un vaste ensemble de facteurs facilitant le travail avec les milieux. Si les acteurs du milieu scolaire y gagnent, notamment sur le plan de la formation continue, les chercheurs y trouvent aussi leur compte, puisqu'ils ont la chance d'apprendre des enseignants... et de leurs élèves!

Notes

- ¹ La recherche de Beaulne (2016) avait comme objectif de décrire l'effet d'un enseignement suivant les principes de la médiation sociocognitive des apprentissages sur la performance d'élèves de 1^{re} secondaire à identifier le sujet. La recherche de Bélanger (2017), dans la continuité de celle de Beaulne, se penchait aussi sur l'identification du sujet de la phrase par des élèves de 1^{re} secondaire, mais en ajoutant l'arbre syntaxique comme outil pour l'identifier. Nous cherchions donc à savoir si l'utilisation de cet outil avait un impact sur la capacité des élèves à identifier le sujet.

Références

- Beaulne, G. (2016). *Effets d'un enseignement suivant les principes de la médiation sociocognitive des apprentissages sur la performance d'élèves de 1^{re} secondaire à identifier le sujet* (Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal). Repéré à <https://archipel.uqam.ca/9338/1/M14465.pdf>
- Beaulne, G. et Gauvin, I. (2017a). Apprentissage de la notion de sujet en 1^{re} secondaire : mise à l'essai d'une méthode d'enseignement inductif. *Language and Literacy*, 19(4), 1-22. <http://dx.doi.org/10.20360/G22D54>
- Beaulne, G. et Gauvin, I. (2017b, 18 octobre). Comment vraiment tenir compte des connaissances grammaticales antérieures des élèves : une méthode d'enseignement [Billet de blogue]. Repéré à <https://passetemps.com/blogue/comment-vraiment-tenir-compte-des-connaissances-grammaticales-ant%C3%A9rieures-des-%C3%A9l%C3%A8ves-une-m%C3%A9thode-denseignement-n3990>
- Bélanger, V. (2017). *L'utilisation de la représentation arborescente dans l'enseignement inductif de la notion de sujet : ses effets sur la capacité des élèves à identifier le sujet* (Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal). Repéré à <https://archipel.uqam.ca/9829/1/M14839.pdf>
- Bélanger, V. et Gauvin, I. (2017, 25 octobre). Comment et pourquoi utiliser l'arbre syntaxique en enseignement de la grammaire? [Billet de blogue]. Repéré à <https://passetemps.com/blogue/comment-et-pourquoi-utiliser-larbre-syntaxique-en-enseignement-de-la-grammaire-n4004>
- Bélanger, V. et Gauvin, I. (sous presse). Les effets de l'utilisation de représentations arborescentes dans l'enseignement de la notion de sujet sur la capacité d'élèves de 1^{re} secondaire à l'identifier. *Actes du colloque AIRDF 2016*.
- Fejzo, A., Dufour, F. et Daviau, C. (2018). Créer un espace de partage des expériences de collaboration entre les milieux universitaire et scolaire en vue de l'amélioration des pratiques pédagogiques et de gestion en éducation. *Formation et profession*, 26(2), 106-109. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2018.a147>

Pour citer cet article

- Bélanger, V., Beaulne, G. et Gauvin, I. (2019). Quelques conditions pour une bonne collaboration entre les milieux scolaire et de recherche : retour sur une expérience gagnante. *Formation et profession*, 27(3), 133-135. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.a184>

Showing the way to integration of digital technologies into education: Québec's Reference Framework of Cross-curricular Digital Competencies¹

Thierry Karsenti 
Université de Montréal (Canada)

doi:10.18162/fp.2019.a183

CHRONIQUE • Technologies en éducation

In September 2018, Google celebrated its 20th birthday, and in January 2019, Wikipedia reached the age of majority (18 years). For two decades, and together with Facebook (2004), YouTube (2006), Twitter (2006), and Instagram (2010), these tech giants have been altering the course of humankind. Who can foretell where all this will end? We have been swept up in a whirlwind, a vortex of evolving digital technologies that are reshaping societies economically, socially, and culturally. And this momentous upheaval has not spared education systems, from pre-kindergarten to university. In an increasingly digitized world where youth are completely captivated by screens and apps, teachers have no choice but to buy into digitally assisted pedagogy. Importantly, this will help students develop the diverse dimensions of the digital competencies they will need to get by. However, as a cautionary note, a slapdash, seat-of-the-pants approach to digital integration may result in disappointing outcomes (see Tondeur et al., 2016), as evidenced by the many empirical studies of unsuccessful attempts (Zheng et al., 2016). Furthermore, the ways that educators use digital technologies tend to have conspicuous effects on student motivation and engagement (Cudney et al., 2017), whereas the effects on learning may be less immediately apparent (Chauhan, 2017).

Bugmann of this paradox, our research team (Karsenti, 2019; Karsenti et Poellhuber, 2017; Karsenti & Mindful Bugmann, 2017) conducted an extensive research synthesis to explore and compile the dimensions of digital competencies in education. Twelve main dimensions were identified, largely surpassing the numbers included in traditional definitions of digital literacy. The synthesis findings have been incorporated into the Reference Framework for Digital

Competencies in Education, a component of the Digital Action Plan promoted by the Government of Québec (Canada). In this paper, we highlight a core dimension that featured prominently in our synthesis results: acting as an ethical citizen in the digital age. Accordingly, we call for both teachers and learners to act ethically and responsibly, while considering the social, cultural, and philosophical diversity of all participants in the digital society as well as the social, economic, environmental, and professional contexts in which the digital interactions take place. As an adjunct, learners must develop a capacity for critical thinking. The eleven other dimensions of digital competencies are presented in turn.

As the 21st century ripens and unfolds, it becomes impossible to ignore the new opportunities and modes of living that digital technologies make possible. We describe a diversity of ways that digital technologies can be integrated into education, along with the attendant competencies and skills required for students, from preschoolers to lifelong learners. In this sense, the Reference Framework for Digital Competencies serves as a beacon to light the way to a more successful integration of digital technologies into education.

Note

¹ http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/PAN_Tableau_synoptique_VA.pdf

References

- Cudney, E. A. and Ezzell, J. M. (2017). Evaluating the Impact of Teaching Methods on Student Motivation. *Journal of STEM Education: Innovations & Research*, 18(1), 32-49.
- Chauhan, S. (2017). A meta-analysis of the impact of technology on learning effectiveness of elementary students. *Computers & Education*, 105, 14-30.
- Karsenti, T. (2019). *Le numérique en éducation : pour développer des compétences*. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Karsenti, T. et Bugmann, J. (2017). *Enseigner et apprendre avec le numérique : enjeux et perspectives*. Montréal : Presses de l'Université de Montréal.
- Karsenti, T. et Poellhuber, B. (2018). Vers de nouvelles compétences numériques. Conférence de symposium prononcée lors du 6e Sommet du numérique en éducation (3-4 mai, Montréal, QC).
- Tondeur, J., Forkosh-Baruch, A., Prestridge, S., Albion, P., & Edirisinghe, S. (2016). Responding to challenges in teacher professional development for ICT integration in education. *Educational Technology and Society*, 19(3), 110-120.
- Zheng, B., Warschauer, M., Lin, C.-H., & Chang, C. (2016). Learning in one-to-one laptop environments: A meta-analysis and research synthesis. *Review of Educational Research*, 86(4), 1052-1084.

Pour citer cet article

Karsenti, T. (2019). Showing the way to integration of digital technologies into education: Québec's Reference Framework of Cross-curricular Digital Competencies *Formation et profession*. 27(3), 136-137. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.a183>

La question de l'usage des écrans et la santé des jeunes : une vigilance raisonnée, une éducation préventive...

Thierry Karsenti 
Université de Montréal (Canada)

doi:10.18162/fp.2019.a190

CHRONIQUE • Technologies en éducation

Cigognes, corrélations et causalité

Saviez-vous que la légende alsacienne de la cigogne porteuse de bébés est apparue vers 1850? Selon cette fable également appelée

Kinderbrunnen, ou puits à enfants, les femmes qui souhaitaient enfanter devaient faire un vœu, entendu par un lutin à barbe blanche, au-dessus de ce puits. On prétend aussi qu'au-dessous de la cathédrale de Strasbourg se trouvait un lac souterrain où s'amusaient les âmes des enfants en attendant de venir au monde. Pour assouvir le souhait de ces dames désireuses d'enfanter, le lutin qui voguait dans sa barque argentée attrapait délicatement un bébé, à l'aide d'un filet d'or, pour le déposer au bord du puits. C'est alors que la cigogne venait chercher le bébé pour l'amener à ses nouveaux parents et le déposer

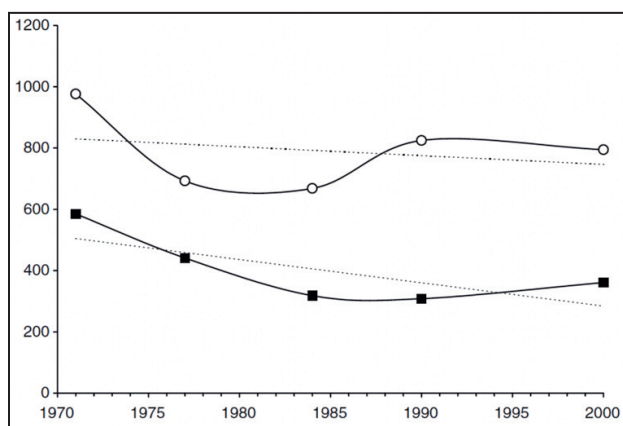


Figure 1
Figure présentée par Höfer et ses collègues (2004) qui illustre la corrélation entre les naissances et les cigognes.

fièrement dans son berceau. C'est une jolie légende qui s'est répandue dans le monde entier, jusqu'en Extrême-Orient, mais il y a plus : il est possible, statistiquement parlant, de l'accréditer, du moins en Allemagne. C'est en effet ce qu'ont démontré Höfer et ses collègues en 2004 (figure 1) dans un article de la revue scientifique *Paediatric and Perinatal Epidemiology* intitulé « De nouvelles preuves pour la théorie des cigognes » (« New evidence for the theory of the stork »)¹. De nombreux autres chercheurs ont aussi « démontré » la véracité de cette légende par des études similaires. Concrètement, ces chercheurs ont corrélé le nombre de naissances dans les maisons où des cigognes avaient fait leur nid sur la cheminée de la maison familiale. Les corrélations trouvées par les diverses études sont particulièrement élevées, montrant, hors de tout doute, que la légende est véridique :

les bébés arrivent bien au monde grâce à des cigognes porteuses de bébés. En fait, tous ces chercheurs se sont servis de cette délicieuse légende pour expliquer la différence entre une corrélation et un lien de cause à effet. L'explication réelle de cette corrélation très significative est plutôt simple : dans les maisons où l'on retrouve des nouveau-nés, on chauffe un peu plus, même durant le jour. Et les cigognes préfèrent de loin faire leur nid au-dessus des cheminées chauffées de façon régulière, d'autant plus que c'est une tâche réalisée le jour, et non la nuit. Donc, malgré des corrélations statistiques positives et très fortes... les bébés n'arrivent pas au monde grâce aux cigognes... la statistique s'explique plutôt par l'affection de ces oiseaux pour la chaleur des cheminées au moment de construire leur nid.

Une corrélation est un lien statistique qui ignore quelle variable agit sur l'autre. Une causalité est un lien qui affirme qu'une variable agit directement sur une autre. Et cette différence est capitale. En effet, le fait qu'il existe un lien (corrélation) entre deux variables ne signifie pas que l'une cause l'autre. Il ne faut donc pas confondre corrélation et causalité, surtout lorsque l'on consulte l'abondante littérature scientifique portant sur l'impact des écrans sur les jeunes.

Mais pourquoi avoir parlé des cigognes? Pourquoi cette introduction sur cet oiseau symbole d'espoir? Pour montrer qu'il y a une différence immense entre un lien de cause à effet... et une corrélation significative... peu importe à quel point elle est significative. C'est d'ailleurs l'un des exemples les plus connus — et je l'utilise abondamment dans mes cours — pour montrer aux étudiants la différence entre corrélation et causalité. Une corrélation est un lien statistique qui ignore quelle variable agit sur l'autre. Une causalité est un lien qui affirme qu'une variable agit directement sur une autre. Et cette différence est capitale. En effet, le fait qu'il existe un lien (corrélation) entre deux variables ne signifie pas que l'une cause l'autre. Il ne faut donc pas confondre corrélation et causalité, surtout lorsque l'on consulte l'abondante littérature scientifique portant sur l'impact des écrans sur les jeunes. Concrètement, à l'analyse de plusieurs des quelque 13 659 textes portant sur ce sujet (figure 2)², on serait tenté de penser que regarder la télévision : 1) cause de sérieux troubles psychologiques comme la dépression; 2) rend obèse; 3) nous enlève l'envie de faire de l'activité physique; ou encore 4) diminue automatiquement le nombre d'heures de sommeil.

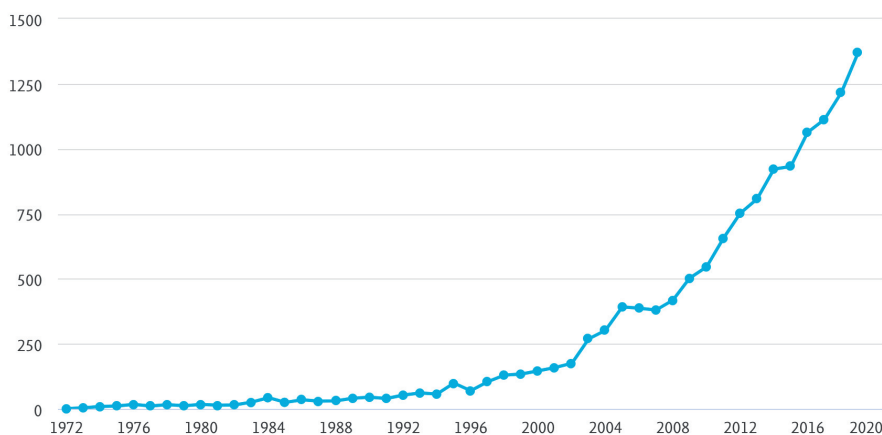


Figure 2
Évolution du nombre de publications portant sur l'impact des écrans dans les différentes revues scientifiques, depuis 1972 (n = 13 659).

La première étude sur la question a été publiée dans les années 1970, mais c'est en 2005 (392 publications pour cette année-là seulement, et 11 457 publications depuis cette année, soit 83,9 % des études publiées) que les recherches sur la question ont véritablement connu une croissance exponentielle. En 2019, année record, 1370 études scientifiques y ont été consacrées.

Chaque fois, à coup de corrélations, on nous présente ces quatre principaux impacts négatifs : l'accroissement des troubles psychologiques, la prise de poids, la plus faible appétence pour l'activité physique, et le manque de sommeil.

Dans un nombre trop important de publications recensées, chaque fois, à coup de corrélations, on nous présente ces quatre principaux impacts négatifs : l'accroissement des troubles psychologiques, la prise de poids, la plus faible appétence pour l'activité physique, et le manque de sommeil.

Et l'existence d'un lien (corrélations) entre deux variables ne signifie aucunement que l'une cause l'autre.

Depuis 2005, la majeure partie des publications sur la question portent sur des problèmes de santé « associés » aux écrans. De ces problèmes, 45,6 % relatent divers problèmes psychologiques (dépression, etc.); 13,3 % portent sur le gain de poids; 12,3 % sur le manque d'attrait pour l'activité physique; 7,2 % sur le manque de sommeil. Les corrélations sont là. Souvent, elles sont très significatives. Comme pour les cigognes porteuses de bébés. Sauf que les études scientifiquement robustes qui ont réellement cherché à établir des liens de cause à effet se font beaucoup plus rares.

Est-ce que le fait d'offrir un téléphone cellulaire à un adolescent le rendra automatiquement obèse? Est-ce que regarder Netflix enlève réellement le goût de faire de l'activité physique? Est-ce qu'aller sur les réseaux sociaux rend automatiquement plus dépressif? Est-ce que le temps passé devant un écran amène vraiment à préférer les repas servis au McDonald's à une nourriture plus saine? Les corrélations sont là pour le montrer. Mais il ne faut pas oublier que les corrélations identifient des liens, et non des relations de cause à effet. Et l'existence d'un lien (corrélations) entre deux variables ne signifie aucunement que l'une cause l'autre. On ne peut donc faire l'économie de cette nuance importante dans les conclusions des études.

Ce que l'on sait toutefois, avec certitude, c'est que les adolescents passent beaucoup de temps devant les écrans. En effet, selon une étude réalisée par Common Sense Media en 2015³, les adolescents (13 à 18 ans) y consacraient près de 9 heures par jour, soit environ 3276 heures par année... Et les études récentes révèlent que les adolescents eux-mêmes s'inquiètent du temps passé devant leur écran⁴.

Principales lacunes des études sur la question des écrans et de leurs impacts sur les jeunes

Six principales lacunes ont été relevées dans la littérature scientifique consultée.

- **Premièrement**, et comme l'illustre l'exemple des cigognes, les conclusions trop hâtives où corrélations et liens de causalité sont confondus sont beaucoup trop fréquentes.

- **Deuxièmement**, des études présentent certaines errances méthodologiques. C'est le cas de celles où des informations importantes ne sont pas fournies, par exemple le niveau socioéconomique des enfants, qui est aussi susceptible de jouer un rôle dans les divers problèmes de santé associés de façon maladroite à l'usage des écrans.
- **Troisièmement**, on retrouve dans la littérature scientifique une certaine propagande où l'usage des écrans par les jeunes est trop souvent diabolisé. En effet, depuis 2005, ce ne sont que 2,9 % des études qui présentent, aussi, certains impacts positifs associés à l'usage des écrans. Concrètement, ce sont donc 97,1 % des études qui ne présentent que des résultats négatifs. Pourquoi ne pas étudier, également, les impacts positifs des écrans sur les jeunes? Les recherches sont pourtant nombreuses à montrer que l'on apprend plus à l'aide d'un outil technologique que sans, comme c'est le cas de l'importante méta-analyse réalisée par Zheng et ses collègues en 2016⁵.
- **Quatrièmement**, avec la multiplication des applications utilisées par les jeunes (Snapchat, Instagram, YouTube, Facebook, TikTok, etc.) et la rapidité de leur apparition, il devient difficile de mettre en place des protocoles de recherche expérimentaux pour analyser correctement l'effet spécifique de chacun de ces outils. Les recherches réalisées ont donc, le plus souvent, un certain retard par rapport aux avancées technologiques.
- **Cinquièmement**, des recommandations parfois prématurées sont formulées pour le grand public. Les chercheurs y vont de différents avis sur le temps d'écran : 15 minutes, 30 minutes, 40 minutes. Ces conseils sont rarement basés sur les données recueillies lors des études réalisées, mais semblent plutôt le fruit d'une opinion parfois trop personnelle. Pourquoi 15 minutes? Ou pourquoi 30? Et pourquoi certains recommandent-ils moins de 10 minutes par jour pour les adolescents âgés de 12 à 15 ans? N'utilisent-ils pas, aussi, des écrans pour apprendre à l'école? Ce manque de cohérence dans les recommandations et le fait qu'elles soient parfois si déconnectées de la réalité des jeunes — des recommandations « autruche » diraient certains — rendent la plupart du temps leur application impossible.
- **Sixièmement**, et c'est possiblement la plus importante lacune constatée dans les études scientifiques, il n'est presque jamais question de ce qui est fait à l'écran. Dans la plupart des études, on considère le temps d'écran de façon globale, sans se soucier de ce que font les jeunes. Est-ce que passer deux heures à jouer à Fortnite — l'un des jeux les plus populaires actuellement chez les garçons adolescents — ou à Candy Crush — l'un des jeux les plus populaires chez les filles adolescentes aura le même impact que de lire *Candide* de Voltaire sur sa tablette? Nul besoin de réaliser des études scientifiques pour comprendre que non. Le type d'usage de l'écran, ce que les jeunes font à l'écran, devrait être une variable centrale dans l'ensemble des études réalisées. Mais ce n'est pratiquement jamais le cas, de telles données étant jusqu'à maintenant pratiquement inexistantes.

Ce que l'on sait toutefois, avec certitude, c'est que les adolescents passent beaucoup de temps devant les écrans.

Messages textes et téléphones intelligents : à l'origine des problèmes de temps d'écran?

« Merry Christmas » était le tout premier texto ou SMS (*short messaging service*) envoyé par Neil Papworth à Richard Jarvis le 3 décembre 1992, il y a déjà un peu plus de 27 ans. L'ingénieur de Grande-Bretagne ne se doutait certainement pas que cette invention connaîtrait une telle diffusion. En effet, et malgré un début relativement timide, cette technologie a réellement transformé la façon de communiquer dans notre société. En 1995, moins d'un message texte par mois (0,4 plus exactement) était envoyé par les personnes qui disposaient d'un appareil capable de texter. Ce n'est que vers 1999 que les textos deviennent interopérables, c'est-à-dire qu'ils peuvent enfin être envoyés d'un opérateur à un autre, et c'est réellement là que la frénésie des textos débute, s'étendant au monde entier et devenant en peu de temps le principal moyen de communication sur Terre. Véritable phénomène de société, ce sont actuellement plus de huit trillions de messages textes qui sont envoyés chaque année, et ce, sans compter ceux qui sont acheminés par Snapchat, Instagram, WhatsApp ou Facebook Messenger. Depuis près de 10 ans, les adolescents sont les plus grands utilisateurs de textos. Pourquoi textent-ils? Les raisons sont nombreuses, mais il est certain que cela les rend heureux, et c'est d'ailleurs ce que de nombreuses études ont démontré⁶. Et à voir la quantité astronomique d'échanges de messages entre les jeunes (tableau 1), plusieurs pourraient penser que ceux-ci préfèrent s'écrire plutôt que de se parler. Déjà, en 2010, les 13 à 17 ans envoyaient quelque 3339 messages textes par mois⁷, les filles portant une affection plus particulière que les garçons à ce type de communication, avec une moyenne de 4050 contre 2539. Aujourd'hui, ce sont plus de 6200 messages textes qui sont envoyés chaque mois, en moyenne, par les 13 à 17 ans.

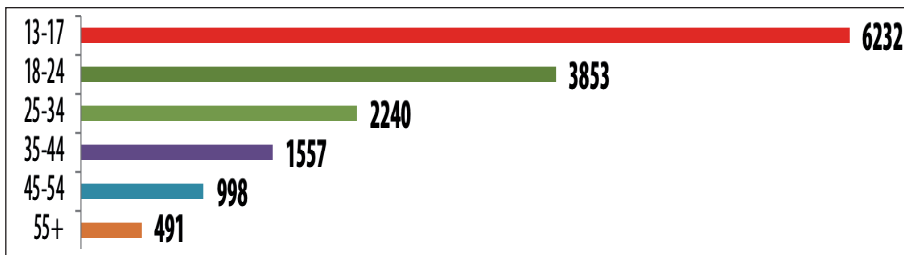


Tableau 1

Statistiques d'usage des messages textes, par groupe d'âge⁸.

Au-delà des textos, c'est l'accès au téléphone intelligent qui est le plus préoccupant pour les experts en santé publique. Et c'est lui qui est le plus souvent pointé du doigt dans les études sur l'impact des écrans. Ainsi, aujourd'hui, plus de cinq milliards de personnes⁹ possèdent un téléphone intelligent qui leur permet notamment de texter, soit près des trois quarts de la population mondiale. Ce que plusieurs études tentent de démontrer c'est, en quelque sorte, qu'avec la facilité d'accès aux écrans, cette apathie des jeunes s'accroît. Car les adolescents sont effectivement nombreux à posséder un téléphone intelligent : 89 % selon les études récentes, et cette statistique ne cesse de croître, année après année¹⁰.

Car les adolescents sont effectivement nombreux à posséder un téléphone intelligent : 89 % selon les études récentes, et cette statistique ne cesse de croître, année après année.

Conclusion

La santé des jeunes occupe une place importante dans la plupart des sociétés. Au fil des ans, au Canada et au Québec, cette préoccupation a pris différentes formes. Au début des années 1970, l'organisme national à but non lucratif ParticipACTION¹¹ a été créé par le gouvernement du Canada en réponse à la publication en 1969 d'un rapport du Conseil national sur l'activité physique et le sport amateur qui révélait que la santé (future) des Canadiens était à risque en raison d'une piètre forme physique et d'un comportement sédentaire.

La présence exponentielle des téléphones intelligents chez les adolescents semble renforcer ce constat fait il y a déjà plus de 50 ans. Le comportement sédentaire des jeunes inquiète toujours les experts de la santé publique, les parents, et les enseignants. Mais malgré ces inquiétudes, la recension de la littérature effectuée montre que l'impact des écrans sur la santé des jeunes n'est pas aussi évident. Une étude majeure et récente (2019) d'Orben et Przybylski¹² publiée dans *Nature Human Behaviour* révèle d'ailleurs, malgré la quantité impressionnante d'études qui cherchent à montrer le contraire depuis des années, que le temps d'écran et l'usage des technologies n'ont que très peu d'impact sur la santé mentale de quelque 355 358 adolescents.

Leur étude montre que l'usage des technologies n'explique que 0,4 % de la variation dans le sentiment de bien-être des jeunes. L'effet est si limité que seuls les adolescents qui indiquent faire un usage moyen de 63 heures de technologies par mois de plus que la moyenne peuvent réellement être conscients des défis de l'usage des écrans sur leur santé. Cet article, récent, fondé sur des données recueillies auprès de plus de 350 000 participants, illustre clairement à quel point nos connaissances sur la question sont fragmentaires. Néanmoins, comme la plupart des études réalisées, celle-ci n'associe aucun avantage à l'usage du numérique par les jeunes.

Dans ce contexte, et à la lumière de cette importante étude récente, il est possible d'affirmer que l'on en sait encore trop peu sur la question de l'impact des écrans sur la santé des jeunes et qu'il serait nécessaire de réaliser des études à grande échelle, au Québec et ailleurs, afin de mieux comprendre ce phénomène planétaire. Et, surtout, il est essentiel que ces études prennent en compte le type d'usage que les jeunes font des écrans. Car il y a, forcément, de bons usages du numérique, même par les adolescents.

Pourtant, ce n'est pas parce que les données sont insuffisantes qu'il faut s'empêcher de baliser l'usage des écrans chez les jeunes, et ce, même s'il s'agit d'un exercice difficile et périlleux. Mais ces balises doivent aussi prendre en considération leur réalité, l'évolution des technologies et, surtout, s'éloigner de la politique de l'autruche. Et comme les technologies et les plateformes évoluent, ces balises ne peuvent être fixées dans le temps. Comme les technologies, elles aussi doivent évoluer.

Ne faut-il pas cesser de diaboliser cet usage que font les jeunes du numérique? Trop souvent, à la lecture des nombreuses études sur l'impact négatif des écrans, on oublie le rôle-clé que doit être appelé à jouer notre système éducatif. Et au Québec, nous sommes particulièrement choyés car nous avons, depuis avril 2019, l'une des meilleures politiques au monde pour l'usage du numérique en éducation

avec le *Cadre de référence de la compétence numérique*¹³. Ce cadre vise à favoriser le développement de la compétence numérique dans l'ensemble de la communauté éducative pour que les citoyens de demain formés aujourd'hui dans nos écoles soient autonomes et critiques dans leur utilisation du numérique. Cette habileté est primordiale dans le contexte actuel marqué par des innovations technologiques qui transforment le marché de l'emploi et influent sur les compétences recherchées par les employeurs.

Enfin, il ne faut pas oublier que l'usage des écrans, à la maison comme à l'école, doit aussi s'appuyer sur le jugement, le discernement, l'enthousiasme et parfois même la modération. La posture à adopter pour l'expert en santé publique, le parent, l'école ou l'enseignant ne doit être ni le pessimisme devant les défis qu'elle pourrait poser ni l'euphorie devant le monde de possibilités ouvert par cette technologie, mais plutôt une lucidité de combat. La vitesse à laquelle évoluent les technologies appelle à une vigilance raisonnée, et surtout à une éducation constructive et parfois préventive. Et pourquoi ne pas estimer, à l'instar de Michel Serres, que c'est peut-être l'ouverture d'un dialogue respectueux avec les jeunes qui leur permettra réellement de comprendre à la fois les avantages et les dérives associés au temps d'écran?

Il ou elle écrit autrement. Pour l'observer, avec admiration, envoyer, plus rapidement que je ne saurai jamais le faire de mes doigts gourds, envoyer, dis-je, des SMS avec les deux pouces, je les ai baptisés, avec la plus grande tendresse que puisse exprimer un grand-père, Petite Poucette et Petit Poucet¹⁴.

Notes

- ¹ Höfer, T., Przyrembel, H. et Verleger, S. (2004). New evidence for the theory of the stork. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 18(1), 88-92.
- ² Nous avons réalisé une analyse systématique de la littérature scientifique dans divers domaines : en santé, en psychologie et en sciences sociales, dans l'ensemble des principales bases de données : CINAHL, ERIC, MEDLINE, PsycINFO, Scholar et Scopus. L'analyse thématique des références trouvées a permis de mieux comprendre les principales conclusions des études recensées. Cette analyse thématique a été réalisée sur les textes publiés en 2018 et en 2019 uniquement, pour des raisons de temps. Mais la plupart de ces textes citaient également les études réalisées antérieurement.
- ³ <https://www.common sense media.org/about-us/news/press-releases/landmark-report-us-teens-use-an-average-of-nine-hours-of-media-per-day>
- ⁴ <https://www.pewresearch.org/internet/2018/08/22/how-teens-and-parents-navigate-screen-time-and-device-distractions/>
- ⁵ Zheng, B., Warschauer, M., Lin, C.-H. et Chang, C. (2016). Learning in one-to-one laptop environments: A meta-analysis and research synthesis. *Review of Educational Research*, 86(4), 1052-1084.
- ⁶ Bruehlman-Senecal, E., Aguilera, A. et Schueller, S. M. (2017). Mobile phone-based mood ratings prospectively predict psychotherapy attendance. *Behavior Therapy*, 48(5), 614-623.
- ⁷ Source : <http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2010/u-s-teen-mobile-report-calling-yesterday-texting-today-using-apps-tomorrow.html>
- ⁸ Sept sources ont permis de constituer ce tableau : Pew Research Center, Experian, Cappex, Twilio, Teckst, Portio Research et Text Request.
<http://www.pewinternet.org/2015/04/09/teens-social-media-technology-2015/>,
<http://www.experian.com/marketing-services/webinars.html>,
<https://www.cappex.com/media/Cappex7AdmissionMarketingTrends.pdf>,
<https://www.twilio.com/learn/commerce-communications/how-consumers-use-messaging>,
<https://teckst.com/19-text-messaging-stats-that-will-blow-your-mind/>,
<http://www.portioresearch.com/en/blog/2013/17-incredible-facts-about-mobile-messaging-that-you-should-know.aspx>,
<https://www.textrequest.com/blog/many-texts-people-send-per-day/>, <https://www.textrequest.com/blog/texting-statistics-answer-questions/>
- ⁹ <https://www.pewresearch.org/global/2019/02/05/smartphone-ownership-is-growing-rapidly-around-the-world-but-not-always-equally/>
- ¹⁰ Source : <https://www.usatoday.com/story/life/allthemoms/2018/09/10/teens-say-social-media-has-positive-effect-how-they-feel-common-sense-media/1204457002/>

¹¹ <https://en.wikipedia.org/wiki/ParticipACTION>

¹² Orben, A. et Przybylski, A. K. (2019). The association between adolescent well-being and digital technology use. *Nature Human Behaviour*, 3, 173-182. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1>

¹³ <http://www.education.gouv.qc.ca/dossiers-thematiques/plan-daction-numerique/cadre-de-reference/>

¹⁴ Serres, M. (2012). *Petite Poucette*. Paris, France : Le Pommier.

Pour citer ce texte

Karsenti, T. (2019). La question de l'usage des écrans et la santé des jeunes : une vigilance raisonnée, une éducation préventive... *Formation et profession*. 27(3), 138-145. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.a190>

Screen use and its impact on teenagers: Ongoing education and open-minded vigilance

Thierry Karsenti
Université de Montréal (Canada)



doi:10.18162/fp.2019.a191

CHRONIQUE • Technologies en éducation

The stork effect: correlation or causality?

The legend of the storks of Alsace dates from 1850, when people first conceived the notion that a stork on the wing meant a baby on the way. According to local folklore, the *Kinderbrunnen*, or “child-fountain,” was a well of souls waiting to be reincarnated. A woman who longed to get pregnant leaned over the well and made a wish. An elf then fetched a baby from the underground depths. A further refinement to the story was that beneath Strasbourg Cathedral lay a subterranean lake, where the children’s souls amused themselves before being born. The elf embarked on the lake in his silver boat, caught a baby with a golden thread, and deposited it on the edge of the well. A stork then delivered the

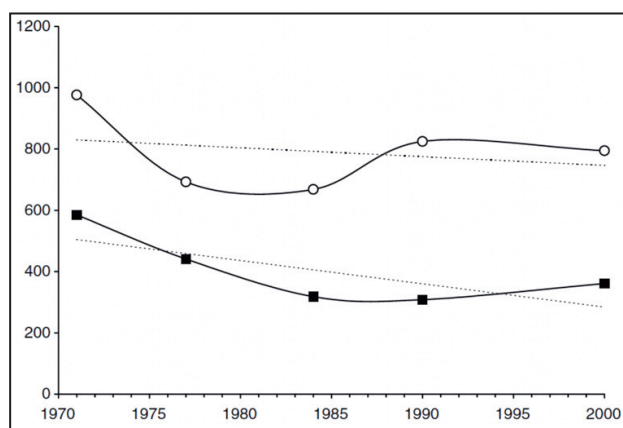


Figure 1
Correlation between births and stork nests. Höfer and colleagues (2004).

baby to its cradle in the proud parents’ home. This rather charming fantasy has travelled the world as far as East Asia. As it turns out, the story could actually be true, at least in one statistical sense, and in Germany. This is what Höfer and colleagues demonstrated in 2004 (Figure 1) in their article published in *Scientifique Paediatric and Perinatal Epidemiology* called “New Evidence for the Theory of the Stork.”¹ Several other authors provided similar proofs. To do so, they correlated the number of births in homes where storks were nesting on the chimney. In fact, the correlations were quite high, which might seem to confirm the myth that the babies arrived sound and healthy thanks to the storks. In reality, however, all the researchers used the fairy tale to illustrate the difference between a correlation and a cause-and-effect relationship. The highly significant correlations

were explained as follows: in homes where newborns lived, the heating was turned up higher during the day. The storks greatly preferred to build their nests on the warmer chimneys, and they habitually built them in the daytime when the temperatures peaked. Therefore, despite the strongly positive statistical correlations, the arrival of the babies cannot be attributed to the arrival of the storks. The statistical results are explained instead by the storks' partiality for the more comfortable chimneys.

A correlation is a statistical relationship that does not establish whether one variable acts on another. A causality is a relationship where one variable acts directly on another. Ergo, correlation is not the same as cause-and-effect, and it is important not to confuse the two, notably in the abundant literature on the impact of screen time on youth.

So why bring up the storks at all? As a symbol of hope? No. My purpose is to clarify the immense difference between a significant correlation and a cause-and-effect relationship, whatever the significance. It is also one of the best known examples—and I use it liberally in my courses—to teach the difference between correlation and causality. Here is the essential difference between the two: a correlation is a statistical relationship that does not establish whether one variable acts on another, whereas a causality is a relationship in which one variable acts directly on another. So, just because two variables are correlated, one does not necessarily cause the other. Unfortunately, in the abundant literature on how screen time impacts youth, correlation and causality tend to be confused. In terms of pure numbers, looking at an analysis of 13,659 studies on this topic (Figure 2),² it is tempting to conclude that TV 1) causes serious psychological problems such as depression, 2) leads to obesity, 3) diverts us from exercising, and (Figure 1. Figure presented by Höfer and his colleagues (2004) highlighting the correlation between storks and birth rates in Germany.) 4) automatically reduces our hours of sleep.

The first study to explore the issue of screen time was written in the 1970s, but it was in 2005 (392 publications in that year alone, and 11,457 publications since, for 83.9 % of all published studies so far) that the research really took flight. In 2019, a record year, 1,370 studies were produced.

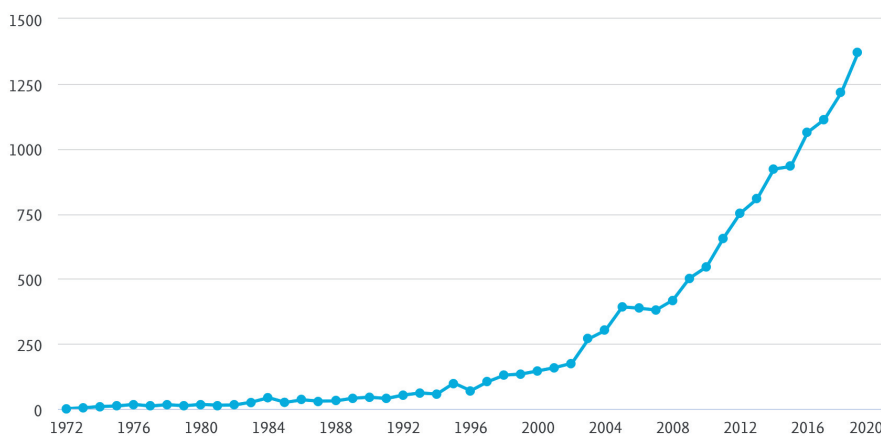


Figure 2
Growth in the number of articles on the impact of screen time published in scientific journals since 1972 ($n = 13,659$).

Far too many of these studies concluded, based on correlations, that TV screen time yields four main negative impacts: more psychological problems, weight gain, disinterest in physical activity, and loss of sleep.

Based on correlations, studies have overwhelmingly concluded on four negative impacts: more psychological problems, weight gain, less physical activity, and loss of sleep.

Since 2005, the majority of studies have addressed health problems that are thought to be associated with screen time. Of these problems, 45.6% concern diverse psychological disorders (e.g., depression), 13.3% weight gain, 12.3% disinterest in physical activity, and 7.2% sleep loss. The correlations “prove” it, and they are generally quite significant. It’s the storks and babies all over again. The only problem is that very few scientifically robust studies have sought to establish non-spurious cause-and-effect relationships.

The fact that two variables are correlated does not mean that one causes the other.

So, does owning a cell phone really make a teenager obese? Does watching Netflix make you lose your taste for sports? Does spending time on social media make you depressed? Does screen time make you snack at McDonald’s instead of preparing a healthy meal? Yes, if we believe what the correlations say. However, we must never forget that although correlations are associations, they are not cause-and-effect relationships. A correlation between two variables does not mean that one causes the other. We must keep this essential distinction firmly in mind before leaping to conclusions.

What we know for sure is that teenagers spend a lot of time staring at screens. In a study by Common Sense Media in 2015,³ teenagers reported that they watched a screen for almost 9 hours a day, or about 3,276 hours a year. More recent studies suggest that even teenagers are starting to worry about this.⁴

Main shortcomings of studies on the impact of screen time on youth

In the literature on screen use by youth, six main shortcomings have been identified:

- **First**, and as illustrated by the stork effect, hasty conclusions are drawn all too often when correlations are confused with cause-and-effect relationships.
- **Second**, the studies contain certain methodological errors. For instance, important data may be missing, including the youth’s socioeconomic status, which is liable to play a role in the health issues associated with screen use.
- **Third**, propaganda tends to rear its ugly head. For example, technology devices may be viewed as nothing less than diabolical. Tellingly, since 2005, only 2.9% of studies have included any positive impacts of screen use. In other words, 97.1% of studies present only the negative impacts. Why this almost total refusal to look at the positive impacts? Especially given that many studies have demonstrated how technology can help students learn. A case in point is the exhaustive meta-analysis by Zeng and colleagues in 2016.⁵

- **Fourth**, as youth continue to use ever more apps (e.g., Snapchat, Instagram, YouTube, Facebook, TikTok), which are developed ever more rapidly, it becomes ever more difficult to design experimental protocols to accurately determine the specific effects of each app. So the research tends to lag behind technology advances.
- **Fifth**, the recommendations that are offered to the general public may be premature. Researchers disagree on the ideal screen time: 15 minutes, half an hour, an hour? This advice is rarely based on the sound evidence of rigorous studies, and seems instead to be flavored according to personal taste. Why would any specific time be optimal? Why would less than 10 minutes a day be best for 12- to 15-year-olds? Don't they use screens at school? These inconsistent guidelines, which are often disconnected from the reality of youth, (sometimes called “ostrich head in the sand” views), tend to be unrealistic in practice.
- **Sixth**, and perhaps the most thoughtless shortcoming, is that what is displayed on the screen has been systematically ignored. Most studies consider screen time in a holistic manner, with little regard for the content. Are the kids playing Fortnite (an intensely popular game among adolescent boys) or Candy Crush (beloved by adolescent girls)? Would the impact be the same if they were reading Jane Austen's *Pride and Prejudice* on a tablet? No need to conduct a study to find the answer: it's inconceivable that the impact would be the same. The ways that youth use their screens should be a central research variable. Yet this is almost never the case, and data on this aspect are practically nonexistent.

One thing is sure: teenagers spend lots of time staring at screens.

Smart phones and texting: do they intensify screen time problems?

“Merry Christmas” was the very first text message (short messaging service – SMS) that Neil Papworth sent to Richard Jarvis on December 3, 1992, almost three decades ago. Papworth, a British engineer, did not foresee that his invention would spread like wildfire. The movement began rather timidly, but in time gained so much momentum that it has transformed the way we communicate with each other. In 1995, the average American sent fewer than one text per month (estimated at 0.4). It was only in 1999 that users could exchange texts between networks. That's when the frenzy started. Texts were sent around the globe, and texting quickly became the predominant means of communication. In a massive societal shift, eight trillion text messages are now sent annually, and this does not include the messages sent via Snapchat, Instagram, WhatsApp, and Facebook Messenger. For the last 10 years, teenagers have been the most fervent texters. What can account for this? There are many reasons, but one that seems obvious is that they enjoy texting, an explanation that has been supported by numerous studies.⁶ Moreover, given the astronomical number of texts that they produce (Table 1), it is widely believed that teenagers would rather write to each other than converse. In 2010, they were sending 3,339 texts per month.⁷ Girls were quicker to jump on the bandwagon, with an average of 4,050 texts per month compared to 2,539 for boys. Today, the monthly average for teenagers is 6,200 texts, and the numbers continue to grow.

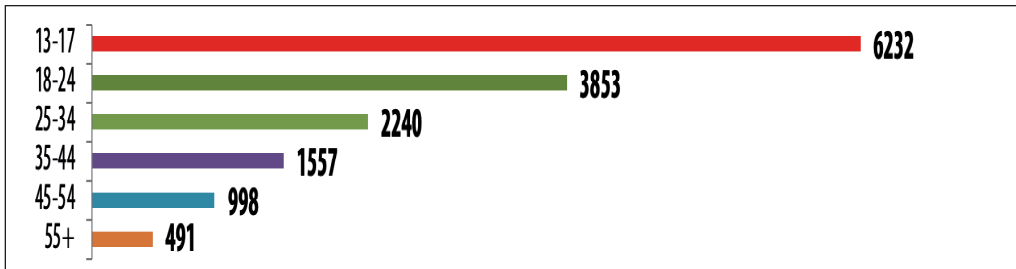


Table 1. Texts sent per month by age group⁸

But let's leave texting aside for the moment. The more pressing concern for public health pundits is the smart phone. This is the villain most often named in studies on the impact of screen time. It is estimated that over five billion people own a smart phone.⁹ That's almost three-quarters of the planet's entire population. Hence, many studies have striven to prove that smart phones, which provide teenagers with instant access to a screen, are accentuating the problem. Importantly, the proportion of teenagers with a smart phone is huge (89%, according to recent statistics), and it will only increase, year after year.¹⁰

A huge proportion of teenagers owns a smart phone (89%, according to recent statistics), and this will only increase, year after year.

Conclusion

Most societies want their young people to be healthy. This concern has taken many forms over the years, as in Canada and Québec. In the early 1970s, the Canadian government created a national non-profit organization called ParticipACTION¹¹ in response to a 1969 study by the National Advisory Council for Fitness and Amateur Sport. The study concluded that the “future well-being of Canadians was in jeopardy” because Canadians were “largely sedentary (i.e., inactive), unfit, and, worse yet, uninterested in the concept of exercise and its health benefits.”

Half a century on, the astonishing diffusion of smart phones among teenagers seems to support this dire prediction. Parents, teachers, and public health experts continue to wring their hands about sedentary lifestyles. Yet despite their fears, a review of the literature indicates that the impact of screen time on youth may not be so dreadful after all. In a recent (2019) critique of secondary analyses of large-scale social datasets (including 355,358 subjects) published in *Nature: Human Behaviour*, Orben and Przybylski¹² point out that the effects of digital technology use on adolescent well-being are too small to be taken seriously.

Orben and Przybylski's recently (2019) showed that, despite the abundant research that has sought to determine the contrary, screen time and technology use has only a tiny effect on well-being.

At most, only 0.4% of the variation in well-being could be explained. Furthermore, only teenagers who were on their screens for more than 63 hours a month appeared to be aware of any negative impact on their well-being. The authors suggest applying more consistent analytical methods and a broader approach to examine the issue in future. At the same time, like most studies in the field, they failed to identify any benefits for teenagers of technology use.

In light of the available evidence, we are forced to admit that we know very little about how screen time impacts the health and well-being of teenagers. Large-scale studies are needed in Québec and elsewhere to deepen our understanding of what has become a worldwide concern. But importantly, these studies should account for *how* teenagers use their screen time, including the positive uses.

There must be some benefits of technology use, even for teenagers.

It is not lack of data that will prevent us from determining what balanced screen use should look like (although it might be extremely hard to achieve such a balance in practice). A reasonable target for screen time should take into account the contemporary reality of teenagers, including the brisk pace of technology advances. These new advances also call for flexible guidelines and rules that can move with the times. Above all, we must not bury our heads in the sand.

Can we not stop demonizing digital screens? Amid the barrage of research on how they ruin our lives, let's take a minute to remember that these devices can actually help students learn. Fortunately, we are spoiled here in Québec, with its new digital education policy. In April 2019, the Québec government instituted a Digital Competency Framework.¹³ The aim is to “foster the development of digital competency throughout the education community so that Quebecers may be autonomous and exercise critical judgment in their use of digital technologies. Digital competency is essential in today's world, in which technological innovations are transforming the labour market and the skills that employers are looking for.”

In sum, screen use, at home and at school, should be guided by judgment, discernment, enjoyment, and perhaps moderation. Parents, teachers, and public health experts should not be ruled by pessimism in the face of challenges, nor swept away by enthusiasm for the vast possibilities. Let's be clear-sighted, level-headed, and open-minded. We have to be ready to embrace new advances with a reasoned intelligence, and with a view to furthering education while preventing abuse. The French philosopher Michel Serres (1930–2019) in a recent book called *Thumbelina* (2014),¹⁴ describes a new human that is being born through new technologies (e.g., schoolgirls texting their friends). He argues that we are witnessing just the latest in a lengthy series of cultural revolutions based on technology, including the printing press, the telephone, and the television. Serres consistently advocated respectful dialogue between all parties. Can we not have a respectful dialogue with our teenagers so that they can derive the full benefits from their screens?

He or she writes differently. After watching them, with admiration, send an SMS more quickly than I could ever do with my clumsy fingers, I have named them, with as much tenderness as a grandfather can express, Thumbelina (Petite Poucette) and Tom Thumb (Petit Poucet).¹⁵

Notes

¹ Höfer, T., Przyrembel, H. & Verleger, S. (2004). New evidence for the theory of the stork. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 18(1), 88-92.

² We conducted a systematic analysis of health, psychology, and social sciences studies in the CINAHL, ERIC, MEDLINE, PsycINFO, Scholar, and Scopus databases. A thematic analysis of the retrieved references identified further main study conclusions. Although the review covered years 2018 and 2019 only due to time constraints, most studies also cited previous studies.

³ <https://www.common sense media.org/about-us/news/press-releases/landmark-report-us-teens-use-an-average-of-nine-hours-of-media-per-day>

- ⁴ <https://www.pewresearch.org/internet/2018/08/22/how-teens-and-parents-navigate-screen-time-and-device-distractions/>
- ⁵ Zheng, B., Warschauer, M., Lin, C.-H. & Chang, C. (2016). Learning in one-to-one laptop environments: A meta-analysis and research synthesis. *Review of Educational Research*, 86(4), 1052-1084.
- ⁶ Bruehlman-Senecal, E., Aguilera, A. & Schueller, S. M. (2017). Mobile phone-based mood ratings prospectively predict psychotherapy attendance. *Behavior Therapy*, 48(5), 614-623.
- ⁷ Source : <http://www.nielsen.com/us/en/insights/news/2010/u-s-teen-mobile-report-calling-yesterday-texting-today-using-apps-tomorrow.html>
- ⁸ Table constituted from seven sources: Pew Research Center, Experian, Cappex, Twilio, Teckst, Portio Research, and Text Request.
<http://www.pewinternet.org/2015/04/09/teens-social-media-technology-2015/>,
<http://www.experian.com/marketing-services/webinars.html>, <https://www.cappex.com/media/Cappex7AdmissionMarketingTrends.pdf>,
<https://www.twilio.com/learn/commerce-communications/how-consumers-use-messaging>,
<https://teckst.com/19-text-messaging-stats-that-will-blow-your-mind/>,
<http://www.portioresearch.com/en/blog/2013/17-incredible-facts-about-mobile-messaging-that-you-should-know.aspx>,
<https://www.textrequest.com/blog/many-texts-people-send-per-day/>,
<https://www.textrequest.com/blog/texting-statistics-answer-questions/>
- ⁹ <https://www.pewresearch.org/global/2019/02/05/smartphone-ownership-is-growing-rapidly-around-the-world-but-not-always-equally/>
- ¹⁰ Source : <https://www.usatoday.com/story/life/allthemoms/2018/09/10/teens-say-social-media-has-positive-effect-how-they-feel-common-sense-media/1204457002/>
- ¹¹ <https://en.wikipedia.org/wiki/ParticipACTION>
- ¹² Orben, A. & Przybylski, A. K. (2019). The association between adolescent well-being and digital technology use. *Nature Human Behaviour*, 3, 173-182.
<https://doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1>
- ¹³ <http://www.education.gouv.qc.ca/en/current-initiatives/digital-action-plan/digital-competency-framework/>
- ¹⁴ Serres, M. (2012). *Thumbelina. The Culture and Technology of Millennials*. Translated by Daniel W. Smith. Rowan & Littlefield International.
- ¹⁵ Serres, M. (2014). *Thumbelina. The Culture and Technology of Millennials*. Translated by Daniel W. Smith. Rowan & Littlefield International.
<https://www.rowmaninternational.com/book/thumbelina/3-156-bbff13ae-9e2b-4e9b-a735-8ec8756de17d>

Pour citer cet article

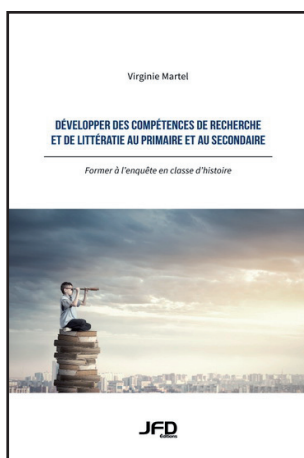
Karsenti, T. (2019). Screen use and its impact on teenagers: Ongoing education and open-minded vigilance. *Formation et profession*, 27(3), 146-152.
<http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.a191>

Martel, V. (2018). *Développer des compétences de recherche et de littératie au primaire et au secondaire : Former à l'enquête en classe d'histoire*. Montréal, QC : Éditions JFD.

Mathieu Melançon 
Université de Montréal (Canada)

doi:10.18162/fp.2019.a181

RECENSION



Dans *Développer des compétences de recherche et de littératie au primaire et au secondaire : Former à l'enquête en classe d'histoire*, la professeure en sciences de l'éducation à l'UQAR Virginie Martel propose des « ponts théoriques et pratiques » entre les didactiques du français et de l'histoire afin d'adapter la méthode historique au contexte scolaire. L'histoire étant essentiellement une discipline d'enquête, elle implique naturellement une grande part de lecture et d'interprétation de plusieurs types de documents, selon une méthodologie à la fois précise et polyvalente. Si l'on souhaite amener l'élève à « problématiser le passé » comme le fait l'historien, il est essentiel de structurer sa démarche d'investigation et de lui présenter les outils conceptuels propres à la discipline historique. Or, ces outils font appel à des compétences de littératie relativement complexes, que l'enseignant d'histoire ne doit pas prendre comme des acquis chez l'élève. Pour l'auteure, le cours d'histoire devrait donc privilégier un modelage de la pensée historique en développant activement chez l'élève des compétences d'acquisition de l'information (lecture) et de communication de ses interprétations (écriture). On le constate : cette démarche pédagogique appelle naturellement au croisement avec la didactique du français.

Martel souligne d'ailleurs l'importance grandissante de la « littératie multimodale » en classe d'histoire, alors que l'essor technologique du XXI^e siècle a révolutionné l'accès à l'information, qui s'est elle-même multipliée et diversifiée dans des proportions qui demeuraient inimaginables il y a à peine trois décennies. Parallèlement, l'histoire scolaire s'est considérablement déliée de son approche traditionnelle, qui a longtemps maintenu

l'élève dans la passivité en privilégiant la transmission de faits établis. La discipline a ainsi cherché à se renouveler en n'exigeant plus de l'élève la mémorisation de récits préconstruits, mais en le plaçant plutôt dans une posture d'enquête et de problématisation des réalités historiques afin qu'il interroge et interprète lui-même le passé et ses traces. Pour y parvenir, le croisement disciplinaire suggéré par Martel oriente les stratégies de lecture propres à la didactique du français scolaire vers le décodage méthodique des documents historiques en classe. Ces stratégies sont en effet complémentaires à la méthodologie de l'enquête en histoire, car elles facilitent l'analyse systématique et rationalisée des documents, quelles que soient leur forme, leur intention ou leur fiabilité. Comme le souligne l'auteure, tout type de document historique, qu'il provienne du monde scientifique ou profane, exprime une réalité historique interprétable en classe. Dans cette optique, l'approche de Martel est intéressante, car elle place le développement des compétences de décodage et de communication en amont de la discipline historique, ce qui rend cette dernière beaucoup plus prompte à être mise à profit par l'élève dans différents contextes scolaires ou sociaux pouvant faire appel au sens critique, tel que le traitement de l'actualité ou des sollicitations politiques.

Structurer la démarche d'analyse documentaire et de communication des interprétations historiques chez l'élève n'est certes pas une tâche facile, mais le croisement didactique avec le français que présente l'auteure a cet avantage de s'appuyer sur des compétences développées aussi en dehors du cours d'histoire, et de surcroît dans une matière qui occupe une place de première importance dans le parcours scolaire des élèves. Le prolongement de ces compétences du français vers l'histoire s'effectue toujours en regard des heuristiques et des approches didactiques de la discipline historique, dont Martel présente une synthèse rigoureuse et actualisée, qui caractérise bien le renouvellement que connaît l'histoire scolaire au Québec. En ce sens, cet ouvrage sera d'une grande utilité aux étudiants et aux professionnels en éducation qui ne seraient pas familiers avec les pratiques scolaires contemporaines du Québec ou de la francophonie. L'ouvrage se prête également bien à une consultation sélective et ponctuelle de ses différents chapitres, ce qui en fait un choix pertinent comme livre de référence dans un cours universitaire en éducation. La lecture continue détectera toutefois la répétition fréquente des concepts centraux au livre, au point de l'alourdir considérablement, mais cette répétitivité devient tout à fait appropriée dans un cadre académique où la lecture serait dirigée autour de chapitres sélectionnés, chacun référant abondamment aux fondements théoriques qui le composent. Par ailleurs, l'inclusion de l'éducation primaire dans l'ouvrage peut sembler superflue – tout comme sa mention dans le titre – puisque le sujet n'est que très peu abordé, alors que les dispositifs et intentions pédagogiques qui sont répertoriés semblent plutôt adaptés au niveau secondaire.

Virginie Martel réunit ici une compilation exhaustive des différents outils d'analyse critique de l'histoire scolaire, certains complémentaires et d'autres concurrents, laissant le soin au lecteur de les comparer et de s'approprier les dispositifs de son choix. Pour l'enseignant d'histoire, il s'agit d'un ouvrage d'autant plus intéressant qu'il répertorie des approches didactiques complètes et des activités adaptées à chaque facette de la lecture multimodale, du document informatif textuel, audiovisuel ou numérique jusqu'à l'œuvre de fiction littéraire, cinématographique ou vidéoludique. Aussi, une section sur « l'enquête culturelle » présente au lecteur une démarche originale qui permet d'appliquer la lecture multimodale à l'analyse d'un corpus documentaire selon des thématiques choisies. Les quelque 20 tableaux de synthèse présentant les différentes démarches et stratégies d'enquête sont quant à eux des outils de référence d'une utilité certaine, tant pour l'étudiant en éducation que pour l'enseignant soucieux de sa

démarche méthodologique au fil de sa planification. Ces divers outils inciteront le lecteur à réfléchir sur ses propres intentions pédagogiques en classe d'histoire, et lui permettront d'envisager concrètement le passage à un enseignement fondé sur l'apprentissage-recherche et la démarche d'enquête.

Pour citer cet article

Melançon, M. (2019). Martel, V. (2018). *Développer des compétences de recherche et de littératie au primaire et au secondaire : Former à l'enquête en classe d'histoire*. Montréal, QC : Éditions JFD. *Formation et profession*. 27(3), 153-155
<http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.a181>

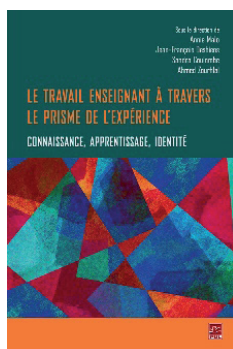
Malo, A., Desbiens, J.-F., Coulombe, S.
et Zourhlal, A. (2019). *Le travail
enseignant à travers le prisme de
l'expérience : connaissance, apprentis-
sage, identité*. Québec, QC : Presses de
l'Université Laval.

Stéphane Trudel
Université du Québec à Trois-Rivières
(Canada)



doi:10.18162/fp.2019.a182

RECENSION



Le travail d'enseignant soulève de nombreux défis et demande une très grande capacité d'adaptation. Non seulement l'enseignant doit être en mesure de s'adapter à des conditions de travail qui sont souvent variables, mais il doit aussi être outillé et bien préparé à comprendre les différentes situations auxquelles il sera soumis. Et c'est particulièrement pour faciliter l'entrée sur le marché du travail que les différents programmes d'enseignement du Québec accordent désormais une part importante – 20 % de la formation – aux activités expérientielles d'intégration des acquis.

Alors que l'expérience demeure un enjeu central de la formation initiale et continue des enseignants, Annie Malo, Jean-François Desbiens, Sandra Coulombe et Ahmed Zourhlal, avec leur collectif intitulé *Le travail enseignant à travers le prisme de l'expérience. Connaissance, apprentissage, identité* (2019), cherchent à mettre en lumière les différents bénéfices pouvant découler de la formation expérientielle des enseignants.

Pour y parvenir, l'accent est mis sur la co-construction des savoirs à travers le partage d'expériences réflexives vécues, ainsi que sur le développement des compétences et la reconnaissance accordée aux enseignants. Cette perspective socioconstructiviste sert bien l'ouvrage alors que c'est principalement de cela qu'il est question dans le champ de l'apprentissage expérientiel, puis qu'il devient impératif, pour les nouveaux enseignants ou pour les stagiaires de différents niveaux, de bénéficier des vécus acquis par les enseignants plus expérimentés.

En huit chapitres, l'ouvrage couvre ainsi la place d'autrui et des interactions négligées dans la construction des expériences

(chapitre 1), le statut de l'expérience et de la réflexivité en éducation, au Québec, autant du point de vue théorique que du point de vue pragmatique (chapitres 2 et 3), l'importance de l'apprentissage par l'expérience au niveau de la formation initiale (chapitre 4), ainsi que les savoirs d'expérience partagés entre enseignants de la formation professionnelle (chapitre 6). Un second volet, qui traite du sentiment de compétence pendant les premières années (chapitre 5), de l'expérience des enseignants accompagnateurs (chapitre 7) et de la notion d'expérience dans le processus de reconnaissance des compétences (chapitre 8), nous donne accès au caractère davantage transformationnel de l'expérience comme outil de formation à l'enseignement.

De cette façon, l'ouvrage couvre assez bien, en s'intéressant aux différentes perspectives de l'expérience que sont *l'expérience directe*, *l'expérience dans son domaine*, *l'expérience vécue*, *l'expérience en tant que processus continu* ainsi qu'aux *successions d'expériences à faire* et à l'idée de *faire une expérience*, les deux aspects annoncés que sont la connaissance et l'apprentissage. Toutefois, à la lecture des différents textes, il semble que le troisième volet annoncé par le titre de cet ouvrage collectif, qui est celui de l'identité, semble bien peu abordé ou insuffisamment développé.

Certes, il y a cette idée en filigrane que le processus expérientiel d'apprentissage s'inscrit dans une approche socioconstructiviste, qu'il est partagé de façon réciproque entre les pairs, entre les enseignants plus expérimentés et ceux qui sont en processus d'insertion professionnelle et que le tout se fait dans une certaine forme de collégialité. Par contre, il aurait été intéressant – cela pourra être considéré lors d'une réédition de l'ouvrage – de voir une section être accordée aux conséquences d'un tel processus. Il aurait été tout à fait approprié d'avoir accès à une section portant sur l'identité professionnelle et affective des enseignants, d'autant plus que cette identité professionnelle soulève de nombreux questionnements.

Évidemment, l'impact d'un processus expérientiel d'apprentissage peut être observé au niveau des connaissances et des compétences des nouveaux ou des futurs enseignants, mais qu'en est-il du rapport affectif de ces enseignants avec leurs pairs? Qu'en est-il du rapport affectif des enseignants avec leur profession? Qu'en est-il de l'importance qu'a pu avoir, dans le parcours de futurs enseignants qui ont délaissé la profession, l'approche expérientielle? Car oui, nous obtenons une belle prise de vue sur les vécus partagés par les enseignants arrivés à bon port, mais il aurait été intéressant de comprendre les impacts et la portée de l'approche expérientielle dans la démarche de réorientation de certains étudiants qui ont découvert ne pas être faits pour le domaine de l'enseignement et qui se sont désistés du parcours de l'enseignant.

Finalement, l'idée du développement identitaire par l'expérience aurait pu nous donner aussi accès à ce que l'identité professionnelle de l'enseignant « n'est pas » (Heinich, 2018), car comme l'ont démontré certaines recherches, l'identité se définit bien plus souvent de manière négative que de façon affirmative (Descombes, 2013). Ainsi, nous aurions pu mieux comprendre ce que l'expérience au niveau de la formation a permis aux nouveaux enseignants de rejeter comme contenus, comme pratiques ou comme appréhensions. Qu'est-ce que ce volet pratique de l'enseignement leur a permis de réviser comme façons de faire ou encore quels volets des connaissances et compétences acquises pendant leur formation ont pu sembler caducs ou moins appropriés pour la réalité vécue en milieu d'enseignement?

Malgré cela, ce collectif qui a permis la contribution de collaborateurs de marque se veut une très belle introduction à ces tensions perpétuelles entre savoirs académiques et savoirs pratiques, approches disciplinaires et approches compréhensives et, finalement, formation organisée et formation accidentelle.

Car oui, il y a, dans tout processus expérientiel de formation en enseignement, une grande part d'accidentalité. C'est d'ailleurs l'un des éléments les plus intéressants qu'un enseignant en formation peut retenir du métier, soit le fait que nous œuvrons sans cesse devant l'inconnu, l'imprévisible et l'inattendu.

Références

Descombes, V. (2013). *Les embarras de l'identité*. Paris : Gallimard.

Heinich, N. (2018). *Ce que n'est pas l'identité*. Paris : Gallimard.

Pour citer cet article

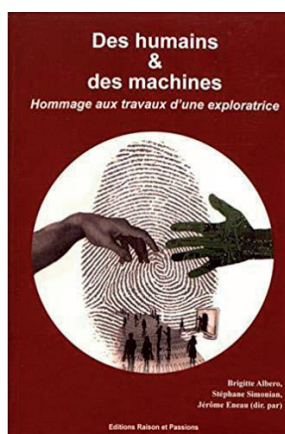
Trudel, S. (2019). Malo, A., Desbiens, J.-F., Coulombe, S. et Zourhhal, A. (2019). *Le travail enseignant à travers le prisme de l'expérience : connaissance, apprentissage, identité*. Québec, QC : Presses de l'Université Laval. *Formation et profession*. 27(3), 156-158. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.a182>

Albero, B., Simonian, S. et Eneau, S.
(2019). *Des humains & des machines*
Hommage aux travaux d'une
exploratrice. : Dijon, France : Editions
Raison et Passions

Simon Collin 
Université du Québec à Montréal (Canada)

doi:10.18162/fp.2019.a180

RECENSION



Le titre du nouvel ouvrage dirigé par B. Albero, S. Simonian et J. Eneau suscite d'emblée la curiosité : de quelle exploratrice s'agit-il? Un indice pour nous mettre sur la voie : ce titre fait écho à un ouvrage intitulé *Des machines et des hommes : apprendre avec les nouvelles technologies*, publié en 1989 par... Monique Linard. « Monique qui? », se demandera-t-on peut-être au Québec. Commençons donc par présenter en quelques points cette grande chercheuse française au parcours riche et varié, telle qu'elle apparaît à travers l'ouvrage. Une brève notice biographique à la page 467 nous apprend que Monique Linard a obtenu son doctorat en sciences de l'éducation en 1973, puis qu'elle est devenue professeure à l'Université Paris 10 – Nanterre à partir de 1985. De là, elle amorce une carrière scientifique remarquable qui l'amène à être tour à tour directrice de programme, directrice de département, directrice de centre de recherche et finalement professeure émérite. Mais c'est dès 1962, en tant qu'enseignante d'anglais, que sa curiosité vive et son esprit critique aiguisé l'amènent à s'interroger sur les technologies en éducation sur la base de ses pratiques pédagogiques. La liste de ses publications (p. 468-471 de l'ouvrage) témoigne d'une chercheuse prolifique, dont les travaux ont porté sur quatre vagues successives de technologies, depuis l'audiovisuel jusqu'au numérique, en les abordant de manière résolument pluridisciplinaire. En effet, comme le souligne B. Albero en introduction :

Ses thèmes de recherche débordent donc régulièrement les sciences de l'éducation. Elle n'hésite pas à franchir les frontières disciplinaires avec rigueur et prudence pour documenter ses interrogations, étayer ses intuitions, consolider ses analyses : que

ce soit en linguistique, sémiotique, psychologie, informatique, mais aussi en biologie et neurobiologie, elle enrichit constamment ses références théoriques pluridisciplinaires appuyées sur une littérature internationale. (p. 16)

Pour preuve, l'ouvrage contient trois textes inédits de Monique Linard (p. 473 et suivantes) qui illustrent bien la diversité, la créativité et l'humanisme inlassables qui ont marqué ses travaux. Toutefois, loin d'un ensemble éclaté et confus, son parcours scientifique s'articule autour de principes fédérateurs et structurants, dont il tire une forte cohérence; notamment, une vision large et intégrative de l'apprentissage (en tant qu'acte biologique, psychologique et social) et de la technique (en tant que médiation fonctionnelle, sociale et symbolique de l'activité humaine). C'est certainement cette vision large et fédératrice de la relation entre la société, l'humain, l'apprentissage et la technique qui a permis à Monique Linard d'en rendre compte de manière si productive et originale.

Ses travaux ont assurément marqué le développement du domaine des technologies en éducation en Europe francophone, en jetant les bases de multiples chantiers de recherche. Se pose alors la question de savoir comment couvrir un parcours aussi riche et diversifié. L'ouvrage relève ce défi de manière très convaincante en réunissant une quarantaine de chapitres et autant de chercheurs issus des diverses disciplines des technologies en éducation, ce qui représente un effort considérable de structuration des connaissances. Pour cette raison, il serait vain de rentrer dans une restitution fine des apports et de la complémentarité (bien réels!) de chaque chapitre à la structure d'ensemble. Sur le plan formel, contentons-nous de préciser que ces chapitres sont regroupés en sept parties, qui sont autant de points d'entrée sur les travaux de Monique Linard : « Partie 1 – Hommage à une exploratrice; Partie 2 – Un positionnement épistémologique entre connaissance et action, sujets et artefacts; Partie 3 – *Hélices* : un modèle de l'activité humaine; Partie 4 – Entre recherche et intervention : des concepts intermédiaires; Partie 5 – Mythes et limites de la vidéoscopie; Partie 6 – Préoccupations praxéologiques en éducation et en formation; Partie 7 – Perspectives de recherche ».

Mais qu'on ne s'y trompe pas : cet ouvrage fait honneur à Monique Linard non pas par une restitution point par point de ses travaux, mais plutôt en offrant une vue solide et exhaustive des nombreuses inspirations et ramifications qu'elle a su susciter durant plusieurs décennies. En ce sens, cet ouvrage est autant un hommage qu'un portrait actuel de la diversité et de la richesse que Monique Linard a largement contribué à impulser dans la recherche sur les technologies en éducation. Il se présente comme une synthèse précieuse des fondements scientifiques pluridisciplinaires des technologies en éducation, en abordant à la fois des questions de fond (par exemple, rapport entre technique et société/humains/apprentissage, notamment dans les parties 2 et 3), des concepts structurants du domaine (par exemple, ceux de dispositif, de médiation et de médiatisation, ou encore d'ingénierie, d'agentivité et d'activité, notamment dans la partie 4), et des modalités d'intervention éducative (voir notamment les parties 5 et 6). Les chapitres relativement courts condensent efficacement les questionnements et les avancées des points abordés en mobilisant les références essentielles de la littérature scientifique. Ainsi, cet ouvrage est largement à la hauteur des trois ambitions que B. Albero annonce en introduction :

- 1) la production d'un état des lieux des apports de ce champ de recherche mettant en valeur les connaissances acquises pour repérer les travaux prioritaires à conduire à partir de ce socle et les enseigner dans les cursus universitaires de formation à des fins de transmission;
- 2) l'identification de débats à conduire sur les paradigmes émergents associés au numérique, que ce soit en termes de positionnement

épistémologique, de cadres théoriques, de méthodes, de terrains et de pratiques; 3) la formalisation d'une réflexion sur la contribution des disciplines représentées dans cet ouvrage à la production de ressources et d'environnements de formation, selon une finalité de développement. (p. 15)

Preuve de cette volonté de contribuer à la structuration des connaissances, un glossaire en fin d'ouvrage (p. 581-597) reprend de manière synthétique mais fournit les principaux concepts qui traversent l'ouvrage.

Au final, cet ouvrage promet de devenir une référence structurante de la recherche sur les technologies en éducation, et s'offre du même coup comme une très belle introduction pour les jeunes chercheurs et chercheuses du domaine (d'Europe francophone et d'ailleurs!). À une époque où la qualité scientifique est de plus en plus réduite à des indicateurs chiffrés de performance, Monique Linard devrait être très fière car, au-delà de toutes les subventions possibles, au-delà de la course à la publication et au-delà de la visibilité médiatique et politique, que subsiste-t-il d'une grande chercheuse, si ce n'est son pouvoir d'inspiration d'un si bel ouvrage en son hommage?

Pour citer cet article

Collin, S. (2019). Albero, B., Simonian, S. et Eneau, S. (2019). Des humains & des machines Hommage aux travaux d'une exploratrice. : Dijon, France : Editions Raison et Passions *Formation et profession*. 27(3), 159-161.
<http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.a180>