

DOSSIER

Regards croisés sur les enjeux actuels et futurs du numérique en éducation

Thierry Karsenti 
Université de Montréal

doi:10.18162/fp.2018.495

Alors que les technologies prennent une place de plus en plus importante dans la société (voir Karsenti et Bugmann, 2017), et qu'elles représentent même l'avenir de l'éducation (Freeman, Adams Becker, Cummins, Davis et Hall Giesinger, 2017; OCDE, 2015), il apparaît comme particulièrement important de s'intéresser à leur apport au contexte éducatif, ce qui constitue la mission principale du Groupe de recherche interuniversitaire sur l'intégration pédagogique des technologies de l'information et de la communication (GRIIPTIC). Le GRIIPTIC vise à documenter, par une programmation scientifique rigoureuse, innovante et complémentaire, les principaux objets de recherche du domaine des technologies en éducation, en s'attachant à étudier à la fois leurs caractéristiques et les rapports qu'elles entretiennent avec les contextes, et les acteurs en présence. Dans cette optique, et parce qu'elles constituent un domaine foisonnant qui dépasse le simple contexte scolaire, nos travaux de recherche ont opté pour un appareillage conceptuel multiple capable d'éclairer l'apport des technologies¹ dans toute sa diversité et sa globalité, et où se conjuguent la sociologie des usages (Jouët, 2000), la théorie de l'apprentissage social (Bandura, 1986), le modèle du *Technological Pedagogical Content Knowledge*, ou TPaCK (Kessler et al., 2017), ainsi que le contexte social de l'usage des technologies (Selwyn, Nemorin, Bulfin et Johnson, 2017). Premièrement, pour Proulx (2015), la sociologie des usages, ou encore la tradition des études d'usage des technologies de l'information et de la communication, a pris naissance en France au début des années 1980 (voir Rabardel et Pastré, 2005), à partir d'analyses sociologiques décrivant « ce que les gens font effectivement avec des objets techniques » (p. 1). Au fil des ans, la sociologie des usages a grandement évolué (Jouët, 2000), avec notamment a) une transformation des figures de l'utilisateur dans le regard du chercheur; b) une complexification des conditions d'observation des situations d'usage; c) un régime d'innovation permanente des

objets ou environnements (Neff et Stark, 2004), etc. Deuxièmement, la théorie de l'apprentissage social (Bandura, 1986) met l'accent sur l'apprentissage par observation, imitation et modelage, par opposition à l'apprentissage par conditionnement, et peut permettre de construire des représentations, qui amèneront à des conduites plus élaborées que celles qui ont été observées. Elle est notamment à la base des théories motivationnelles des attentes et de la valeur (Eccles et Wigfield, 2002; Pintrich, 2003), du modèle de l'apprentissage autorégulé de Zimmerman (2002) et des modèles abordant la question de l'engagement (Fredricks, Blumenfeld et Paris, 2004) ou des stratégies d'apprentissage (Bégin, 2008). Dans un contexte d'usage des technologies, elle est particulièrement heuristique pour étudier les relations entre le contexte, les actions des formateurs et leurs impacts sur les apprenants. Troisièmement, dans le cadre de cet appareillage théorique et conceptuel, il convient aussi de modéliser l'intégration pédagogique des technologies en éducation. De ce point de vue, le modèle TPaCK (Mishra et Koehler, 2006) et ses dérivés actuels (Kessler et al., 2017), figurent parmi les modèles les plus utilisés dans les recherches en éducation. Ces modèles posent que l'intégration des technologies par les enseignants est constitutive de trois compétences combinées : 1) disciplinaire; 2) pédagogique et 3) technologique. Depuis sa création, ce modèle a fait l'objet de nombreuses recherches permettant de valider sa pertinence (Drummond et Sweeney, 2017). Quatrièmement, de façon complémentaire au contexte éducatif, notre appareillage conceptuel vise aussi à considérer le contexte social dans l'étude des technologies (Selwyn et al., 2017), d'autant plus qu'il constitue parfois le principal lieu d'usage de ces dernières (Thompson, 2017). Ainsi, étant donné les recherches portant sur les usages des technologies dans toutes les sphères de la société (Selwyn, 2015, 2016), nous reconnaissons donc qu'elles sont utilisées autant à l'école qu'en dehors, et ce, pour des finalités qui ne sont pas uniquement éducatives (Collin, Karsenti, Ndimubandi et Saffari, 2017). À ce titre, l'appareillage conceptuel présenté par notre groupe de recherche est mixte (voir Karsenti, Komis, Depover et Collin, 2011); il articule à la fois des approches sociologiques (*sociologie des usages* et *contexte social de l'usage des technologies*), des approches psychopédagogiques (*théorie de l'apprentissage social*), et des éléments didactiques (*modèle TPaCK*).

Ainsi, ces quatre niveaux théoriques sont mobilisés de façon novatrice et complémentaire dans le cadre de différents travaux de recherche, par exemple les six textes qui composent ce numéro thématique. Ainsi, le premier, signé par Bruno Poellhuber, Anne-Marie Duclos, Samuel Fournier St-Laurent et Madona Moukhachen, porte sur les avantages et défis des classes d'apprentissage actif au collégial, selon les enseignants et les étudiants. Le second texte porte sur l'apprentissage de la programmation, avec un robot humanoïde, auprès des élèves de l'adaptation scolaire et est signé par Julien Bugmann et Thierry Karsenti. Le troisième texte présente l'état des connaissances portant sur la « demande d'aide », de même que son apport pour la formation universitaire. Il est signé par Martine Mottet, Soufiane Rouissi et Caroline Fatoux. Le quatrième texte porte sur les usages et les perceptions des enseignants lors de l'usage de la tablette en classe. Il est signé par Aurélien Fiévez et Thierry Karsenti. Le cinquième texte présente l'émergence de la collaboration chez des élèves du secondaire qui font usage d'une tablette tactile au quotidien. Il est signé par Sandra Coulombe et Patrick Giroux, Nadia Cody, Diane Gauthier et Suzie Gaudreault. Enfin, le sixième texte, signé par Thierry Karsenti et Julien Bugmann, présente une recherche exploratoire qui porte un regard nouveau sur les apports éducatifs de l'usage du jeu vidéo Minecraft à l'école.

Note

- 1 Au sein de notre groupe de recherche, les technologies, en tant qu'outils ou dispositifs, matériels ou logiciels, « permettent de rechercher, de stocker, de traiter et de transmettre des informations, sous forme de données de divers types [...] et permettent l'interactivité entre des personnes, et entre des personnes et des machines » (Basque et Lundgren-Cayrol, 2002, p. 273).

Références

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Basque, J. et Lundgren-Cayrol, K. (2002). Une typologie des typologies des applications des TIC en éducation. *Sciences et techniques éducatives*, 9(3-4), 263-298. Repéré à http://benhur.telug.quebec.ca/SPIP/jbasque/squelettes/assets/pdf/BasqueJ-Une_typologie_des_typologies_des_applications_des_TIC_en_%C3%A9ducation.pdf
- Bégin, C. (2008). Les stratégies d'apprentissage : un cadre de référence simplifié. *Revue des sciences de l'éducation*, 34(1), 47-67. <http://dx.doi.org/10.7202/018989ar>
- Collin, S., Karsenti, T., Ndimubandi, A. et Saffari, H. (2017). A connected generation? Digital inequalities in elementary and high school students according to age and socioeconomic level | Une génération connectée? Inégalités numériques chez les élèves du primaire et du secondaire selon l'âge et le milieu socioéconomique. *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 42(5). <http://dx.doi.org/10.21432/t21k7t>
- Drummond, A. et Sweeney, T. (2017). Can an objective measure of technological pedagogical content knowledge (TPACK) supplement existing TPACK measures?. *British Journal of Educational Technology*, 48(4), 928-939. <http://dx.doi.org/10.1111/bjet.12473>
- Eccles, J. S. et Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 109-132. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. et Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Freeman, A., Adams Becker, S., Cummins, M., Davis, A. et Hall Giesinger, C. (2017). *NMC/CoSN Horizon Report: 2017 K-12 Edition*. Repéré à <https://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-cosn-horizon-report-k12-EN.pdf>
- Jouët, J. (2000). Retour critique sur la sociologie des usages. *Réseaux*, 18(100), 487-521. <http://dx.doi.org/10.3406/reso.2000.2235>
- Karsenti, T. et Bugmann, J. (dir.). (2017). *Enseigner et apprendre avec le numérique*. Montréal, QC : Presses de l'Université de Montréal.
- Karsenti, T., Komis, V., Depover, C. et Collin, S. (2011). Les TIC comme outils de recherche en sciences de l'éducation. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : étapes et approches* (3^e éd., p. 168-192). Saint-Laurent, QC : ERPI.
- Kessler, A., Phillips, M., Koehler, M., Mishra, P., Rosenberg, J., Schmidt-Crawford, D., . . . Shah, M. (2017, mars). *The technological pedagogical content knowledge (TPACK) framework: Lineages of the first ten years of research: Part 1*. Communication présentée Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2017, Austin, États-Unis.
- Mishra, P. et Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Neff, G. et Stark, D. (2004). Permanently beta: Responsive organization in the Internet era. Dans P. Horward et S. Jones (dir.), *Society online: The Internet in context* (p. 173-188). Thousand Oaks, CA : Sage Publications. <http://dx.doi.org/10.4135/9781452229560.n11>

- OCDE. (2015). *Students, computers and learning: Making the connection*. OECD Publishing.
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- Pintrich, P. R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>
- Proulx, S. (2015). La sociologie des usages, et après?. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, (6).
<http://dx.doi.org/10.4000/rfsic.1230>
- Rabardel, P. et Pastré, P. (dir.) (2005). *Modèles du sujet pour la conception : dialectiques, activités, développement*. Toulouse : Octarès.
- 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*. New York, NY : Palgrave Macmillan.
http://dx.doi.org/10.1057/9781137385451_14
- Selwyn, N. (2016). *Is technology good for education?*. Cambridge : Polity Press.
- Selwyn, N., Nemorin, S., Bulfin, S. et Johnson, N. F. (2017). Toward a digital sociology of school. Dans J. Daniels, K. Gregory et T. McMillan Cottom (dir.), *Digital Sociologies* (p. 147-162). Chicago, IL : Policy Press.
<http://dx.doi.org/10.2307/j.ctt1t89cfr.16>
- Thompson, P. (2017). Communication technology use and study skills. *Active Learning in Higher Education*, 18(3), 257-270.
<http://dx.doi.org/10.1177/1469787417715204>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.
http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2