

### Éditorial

La recherche scientifique au temps des réformes économiques :  
La place des sciences de l'éducation dans le débat actuel

Ugo Collard Fortin, Directeur associé volet francophone

Université du Québec à Chicoutimi  
ugo.collard-fortin@uqac.ca

Nancy Allen, Directrice volet francophone

Université du Québec en Outaouais  
rcjce francophone@gmail.com

### Introduction

L'essor des pays industrialisés a été particulièrement marqué par le développement technoscientifique, teintant et transformant de façon permanente les sociétés à l'intérieur desquelles a pris naissance le germe du progrès (Barma & Guilbert, 2006). En effet, la définition du lien science-technologie-société ne date pas d'hier et a couramment été décrite par son abondant réseau de relations (Aikenhead, 1992; Fourez, 1994; Gardner, 1997). À titre d'exemple, les gouvernements ont souvent, par le passé, fait reposer leurs politiques sur l'avis de scientifiques pour en légitimer la pertinence. En contrepartie, il incombait aux scientifiques de communiquer leurs découvertes, afin d'en partager les retombées et d'en débattre avec l'ensemble des publics composant la société (Grisé, 2013). Toutefois, il est relevé qu'actuellement, au Québec et dans l'ensemble du Canada, le développement des différents champs scientifiques traverse une période charnière de son histoire. Aujourd'hui, plus que jamais, on remarque que les sciences ne sont pas exemptes des décisions humaines qui les façonnent (Fourez, 2002). La tension sociopolitique exercée sur ces dernières, *a fortiori* en matière de financement et de diffusion, est désormais en mesure d'infléchir leurs courses, de telle sorte qu'elles s'en voient altérées, voire compromises.

#### *État des lieux*

Rétrospectivement, la recherche à vocation publique est particulièrement touchée depuis 2010 par la rationalisation des budgets gouvernementaux (Borde, 2013); *le Conseil de la science et de la technologie*, *Statistique Canada* ainsi que *Pêches et Océans* ne sont que quelques-unes des institutions scientifiques provinciales et fédérales qui ont subi le contrecoup des choix des gouvernements en place. En plus, d'innombrables postes de chercheurs ont été supprimés, des centres de recherche, des bibliothèques scientifiques et des musées ont dû cesser ou revoir leurs activités faute de capitaux financiers (Levée, 2013). Cette tangente dangereuse peut, par ailleurs, être soutenue, voire attisée par l'opinion publique qui perçoit, trop souvent, le financement de la recherche « comme une dépense, et non comme un investissement pour la société » (Dandurand, 2014). En matière de financement public, il n'est donc pas étonnant d'observer une forte prévalence de fonds investis dans la recherche appliquée qui se veut plus concrète et rentable à court terme que la recherche fondamentale fréquemment considérée intangible et difficilement applicable (Cheadle, 2014; Hoag, 2012). Pourtant, le caractère libre et désintéressé de cette dernière forme de recherche a contribué à ce qu'elle soit historiquement à la base des plus grandes avancées humaines et scientifiques. À ce portrait s'ajoute la censure vécue par des chercheurs œuvrant au sein de

l'état canadien. Plusieurs médias nationaux (Borde, 2013; Grisé, 2013; Levée, 2013) et internationaux (« Frozen out », 2012; O'Hara, 2010) ont d'ailleurs relevé et décrié cette situation qu'ils qualifient de « mus lement » de la sphère scientifique. L'ensemble des éléments de cette situation problématique concourt à maintenir un niveau d'ignorance des gouvernements à l'égard de l'évolution des phénomènes naturels et sociaux (Borde, 2013), justifiant leur inaction dans certains domaines, et à l'inexorable «  rosion » de la culture scientifique des publics (Levée, 2013).

### Appel à la mobilisation

Dans une récente lettre rédigée par la présidente de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS), il était question de la vague de révision des finances publiques qui, déjà, a engendré d'inévitables corollaires pour la recherche scientifique (Dandurand, 2014). Le message lancé par cette association est un appel à l'action de la communauté scientifique, notamment par une mobilisation solidaire des chercheur(e)s et étudiant(e)s autour d'un objectif commun et fédérateur, celui de briser la tour d'ivoire qui entoure la communauté scientifique en communiquant au grand public l'importance des travaux de recherche. Rétrospectivement, une véritable levée des boucliers a suivi l'appel à la mobilisation lancé par l'ACFAS; de nombreuses voix se sont notamment élevées pour décrier cette situation inquiétante. Toutefois, il est intéressant de remettre en question l'apport des acteurs des sciences de l'éducation à cette mobilisation. Vraisemblablement, il est étonnant de constater que peu d'initiatives venant de ce domaine ont jusqu'à maintenant vu le jour. Pourtant, il est certain qu'à l'instar des domaines scientifiques déjà touchés, la vague de rationalisation atteindra inévitablement les sciences de l'éducation et engendrera d'importants bouleversements pour ce milieu. Cette situation aura un grand impact sur la relève scientifique qui dépend des subventions qu'elle reçoit principalement sous la forme de bourses et de revenus d'assistantat de recherche (ACFAS, 2014). Conséquemment, cet éditorial de la *Revue canadienne des jeunes chercheur(e)s en éducation* souhaite offrir, très humblement, sa contribution au débat actuel qui appelle, nous l'estimons, au questionnement du présent et de l'avenir de la recherche en  ducation.

Dans bien des domaines scientifiques, il est possible de justifier la pertinence d'une recherche par les retombées monétaires qu'elle permet de dégager. Si les gains dépassent l'investissement de départ, alors la recherche est justifiable. Cet exercice de rentabilité est celui notamment préconisé par l'ACFAS dans son mémoire déposé à la Commission de la révision permanente des programmes (ACFAS, 2014). Or, il est essentiel de mettre en doute cette logique de rentabilité et de se demander si elle est la mieux adaptée pour définir la pertinence des recherches réalisées auprès de personne et, de surcroît, auprès d'élèves. En sciences de l'éducation, il est certes possible de réaliser cet exercice et, dans une majorité de cas, le bilan financier sera positif.   titre d'exemple, nous n'avons qu'à penser aux recherches ayant pour objet le décrochage scolaire qui a un impact économique considérable pour la société. Ces recherches permettent de mieux comprendre ce phénomène et d'élaborer des stratégies plus efficaces pour garder les élèves à risque sur les bancs d' cole, faisant réaliser de précieuses économies à notre société. Toutefois, cette approche arithmétique semble faillible et inadaptée lorsque l'éducation et l'avenir d'élèves sont en jeu. Chen  et al. (1999) rappellent justement que les recherches en éducation se dérobent à la logique moderne des sciences en ce sens qu'elles se développent « dans la mouvance des liens sociaux [...] et qu'elle doit prendre le parti d'un meilleur devenir » (p. 402). Force est donc de croire que la recherche faite en éducation se justifie en fonction des retombées sociales qu'elle procure.

Globalement, la recherche en éducation vise à produire des savoirs permettant de mieux comprendre le milieu scolaire et ses acteurs afin de l'améliorer en définitive (Anad n, 2011). Que l'on s'inscrive plus spécifiquement dans une recherche pédagogique, une recherche sur les pratiques, une recherche en didactique, une recherche sur les fondements ou encore dans une recherche disciplinaire, l'idée est de faire converger nos efforts pour que plus d'élèves puissent bénéficier d'une instruction de qualité, actuelle, équitable et adaptée (Chen  et al., 1999). Il peut n'y avoir virtuellement aucune limite au nombre de thèmes possibles à aborder; la formation des enseignants, l'apprentissage de la lecture, de l'écriture, des mathématiques, des sciences ou des langues secondes, la place des technologies de l'information et de la communication et les difficultés d'apprentissage sont quelques-uns des thèmes actuellement touchés par les travaux des recherches faites en  ducation. Cette nouvelle parution de la revue offre également un portrait intéressant et actuel de la nature des recherches menées dans le champ de l' ducation. Chacun des articles

retenus touche des sujets variés et met en exergue la pertinence de même que les retombées socio-éducatives inhérentes à chacun des projets qui ont mené à cette production scientifique.

Dans son article, Édith Jolicoeur réalise une recension de thèses du domaine de l'éducation qui abordent le concept de représentations sociales tel que mis de l'avant par Moscovici (1961). L'auteure tente de déterminer, à travers cette recherche, quel type de méthodologies de recherche est le plus fréquemment utilisé.

Thomas Rajotte et ses collaborateurs, pour leur part, abordent les difficultés d'apprentissages d'élèves du primaire présentant un TDA/H en mathématiques. Ils suggèrent qu'au moins deux raisons peuvent contribuer à ces difficultés : une intrinsèque à l'élève, l'autre qui relève de l'interaction entre l'élève et le système didactique. Les résultats obtenus permettent de croire que la première raison est la plus probante, bien que, de l'avis des auteurs, d'autres recherches en ce sens doivent être poursuivies.

Tegwen Gadais et Sophianne Dionne posent leur regard sur des stratégies d'intervention en éducation physique pour aider les jeunes filles et garçons du primaire à développer de saines habitudes de vie active. Ils soulignent que plusieurs facteurs peuvent expliquer les différences entre les pratiques d'activités physiques de ces deux groupes et que divers paramètres soutiennent une gestion saine de l'activité physique chez les participants.

Émilie Tremblay-Wragg et ses collaboratrices exposent les résultats d'une étude portant sur les modèles d'enseignement utilisés dans un contexte de stage par de futurs enseignants du primaire en fin de formation. Sans conteste, l'enseignement magistral domine et les auteures nous en présentent les raisons à l'aide des résultats obtenus à un questionnaire d'enquête.

Martin Lalonde propose quant à lui un article d'opinion portant sur l'apprentissage mobile en raison de la forte mobilité numérique dans laquelle nous évoluons. Deux concepts sont centraux pour l'auteur : celui de la mobilité et celui de la pensée complexe qui, tous deux, sont au cœur des nouveaux apprentissages, réalisés de plus en plus en communauté.

Enfin, Sami Halhal aborde le concept de pensée critique en éducation dans le cadre d'une revue de la documentation. Il expose, d'un point de vue herméneutique, la place de la compréhension de l'élève en tant que sujet critique et historique. Selon lui, ce serait à travers la pensée critique que l'élève deviendrait un sujet penseur, capable de métacognition.

Cette nouvelle parution n'aurait pu se concrétiser sans le travail rigoureux des évaluateurs et évaluatrices : Daniel Moreau, Louise Clément, Marie-Caroline Vincent, Joëlle Duval, Marie-Andrée Pelletier, Geneviève Messier, Raymonde Moussavou, Étienne Bouchard et Vincent Gagnon. Un immense merci à vous toutes et tous. Nous tenons aussi à remercier notre webmestre, Jean-Philippe Lahaise de même qu'à la CGSSE qui appuie nos efforts et à Judy Powell de l'Université de Calgary qui héberge le site internet.

Un merci tout spécial est adressé à deux nouvelles collaboratrices à l'édition, Charlène Bélanger et Émilie Tremblay-Wragg qui ont su nous accompagner pour mener ce numéro à bon port.

Tout le travail réalisé à la *Revue canadienne des jeunes chercheur (e) s en éducation* est bénévole. Sans l'aide de nos collaborateurs et collaboratrices et sans vous, cher lectorat, notre engagement serait vain. Nous espérons vous rencontrer lors de la communication que nous donnerons le 31 mai prochain au congrès de la *Société canadienne pour l'étude de l'éducation*.

Références

- Aikenhead, G. (1992). The integration of STS into science education. *Theory into Practice*, 31(1), 27-35.
- Anadôn, M. (2011). Quelques repères sociaux et épistémologiques de la recherche en éducation au Québec. In T. Karsenti & L. Savoie-Zajc (Eds.), *La recherche en éducation : étapes et approches* (pp. 11-34). Saint-Laurent (QC) : ERPI.
- Association francophone pour le savoir (ACFAS). (2014). *La recherche : un investissement pour la prospérité*. Montréal : ACFAS.
- Barma, S., & Guilbert, L. (2006). Différentes visions de la culture scientifique et technologique : défis et contraintes pour les enseignants. In A. Hasni, Y. Lenoir, & J. Lebeaume (Eds.), *La formation à l'enseignement des sciences et des technologies au secondaire. Dans le contexte des réformes par compétences* (pp. 11-40). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Borde, V. (2013). Dehors, les scientifiques! *L'actualité*. En ligne : <http://www.lactualite.com/sante-et-science/science/dehors-les-scientifiques/>
- Cheadle, B. (2014). Le gouvernement canadien critiqué par plus de 800 scientifiques. *LaPresse*. En ligne : <http://www.lapresse.ca/actualites/sciences/201410/21/01-4811319-le-gouvernement-canadien-critique-par-plus-de-800-scientifiques.php>
- Chéné, A., Gauthier, C., Martineau, S., Dolbec, J., Lenoir, Y., Gaudet, J. d. A., & Charland, J.-P. (1999). Les objets actuels de la recherche en éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 25(2), 401-437.
- Dandurand, L. (2014). Un appel à la mobilisation des chercheurs. *Découvrir. Le magazine de l'Acfas*. En ligne : <http://www.acfas.ca/publications/decouvrir/2014/11/appel-mobilisation-chercheurs>.
- Fourez, G. (1994). *Alphabétisation scientifique et technique. Essai sur les finalités de l'enseignement des sciences*. Belgique : De Boeck Université.
- Fourez, G. (2002). *La construction des sciences. Les logiques des inventions scientifiques* (4<sup>e</sup> ed.). Bruxelles : De Boeck Université.
- Frozen out. (2012). *Nature*, 483(7387), 6-6.
- Gardner, P. L. (1997). The roots of technology and science: A philosophical and historical view. *International Journal of Technology and Design Education*, 7, 13-20.
- Grisé, Y. (2013). Que le gouvernement du Canada laisse ses scientifiques faire leur travail. *Le Devoir*. En ligne : <http://www.ledevoir.com/politique/canada/367592/que-le-gouvernement-du-canada-laisse-ses-scientifiques-faire-leur-travail>
- Hoag, H. (2012). Canadian budget hits basic science. *Nature*. En ligne : <http://www.nature.com/news/canadian-budget-hits-basic-science-1.10366>
- Levée, V. (2013). Cultiver l'inculture scientifique. *Association des communicateurs scientifiques du Québec*. En ligne : <http://www.acs.qc.ca/actualite/47-cultiver-linculture-scientifique.html>
- O'Hara, K. (2010). Canada must free scientists to talk to journalists. *Nature*, 467, 501. doi : 10.1038/467501a