

ÉDITORIAL

Le CREAS en 2014 : une évolution dans la continuité!

Abdelkrim Hasni et Johanne Lebrun, équipe de direction du CREAS

Tout centre de recherche connaît des évolutions qui marquent son histoire. De manière à souligner la récente évolution au Centre de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences (CREAS), il est important de passer par un bref détour historique.

De la naissance du CREAS...

C'est en 2005 que le CREAS a été fondé autour d'un projet financé dans le cadre d'un programme pilote du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG, 2005-2010). Le CREAS de l'Université de Sherbrooke était l'un des cinq centres canadiens financés dans le cadre de ce programme. La programmation scientifique mise en place était centrée sur les deux principales missions suivantes :

- 1) Le développement de recherches visant la compréhension des phénomènes de l'enseignement et de l'apprentissage des sciences, technologies et mathématiques, en considérant autant l'analyse du curriculum et des manuels scolaires que l'étude des pratiques de classe;
- 2) Le développement de partenariats avec les acteurs concernés par l'éducation scientifique, technologique et mathématique de manière à développer des recherches conjointes et à faciliter l'intégration dans la pratique des résultats de la recherche.

Consolidation et reconnaissance du CREAS

Les travaux réalisés dans le cadre de la programmation CRSNG (2005-2010) ont permis l'obtention d'une double reconnaissance et, par conséquent, la consolidation de la position du Centre :

- 1) Le financement du Centre par le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture, actuellement le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQ-SC), dans le cadre du programme Équipes en fonctionnement en partenariat (2009-2013). Neuf commissions scolaires ont été associées à ce projet à titre de partenaires : de la Capitale, de la Région-de-Sherbrooke, de la Riveraine, de Laval, des Découvreurs, des Grandes-Seigneuries, des Hauts-Cantons, des Navigateurs et des Sommets.
- 2) L'attribution par l'Université de Sherbrooke du statut de Centre de recherche au CREAS, accompagnée d'un financement dans le cadre du concours du Programme interne de financement des infrastructures de recherche (PIFIR) en 2009 et le renouvellement de ce statut en 2012, jusqu'en 2018.

Une évolution récente : l'élargissement des champs disciplinaires et de l'équipe

Si, dans les programmations scientifiques qui se sont succédé de 2005 à 2014, les recherches menées par les membres concernaient essentiellement deux champs disciplinaires, ceux des sciences et technologies et des mathématiques, la nouvelle programmation (2014-2018) intègre maintenant les sciences humaines et sociales. C'est l'étude de la contribution de ces disciplines dites scientifiques à la formation des élèves qui est au cœur de la thématique de recherche sur laquelle repose la nouvelle programmation scientifique. Par disciplines scientifiques, nous entendons celles qui permettent de comprendre et d'entrer en relation avec le monde naturel et technique (le domaine des « S&T et mathématiques » dans le Programme de formation de l'école québécoise (PFEQ)) et avec le monde humain et social (l'univers social, composé de l'histoire, de la géographie et de l'éducation à la citoyenneté, dans le PFEQ). Si ces disciplines scolaires contribuent à la formation des élèves en s'intéressant à des réalités considérées distinctes et interdépendantes (naturelle, humaine et sociale), elles ont en commun le fait qu'elles s'appuient sur un rapport empirique au monde (Audigier, 2013; Hasni, 2011; Jorion, 2009; Lebrun et Lenoir, 2009; Lenoir, 2009; Lenoir, sous presse), sur

Dans ce numéro :

Éditorial 1

*Le CREAS en 2014 :
une évolution dans la
continuité!*

Dossier thématique 4

Introduction

*Les contextualisations
de la pratique ...*

*Réflexions sur la notion
de contextualisation...*

*Contextualisation et
problématisation ...*

Nouvelles de la recherche 17

*Subventions obtenues
Publications récentes*

Échos des partenaires 23

« Si, dans les programmations scientifiques qui se sont succédé de 2005 à 2014, les recherches menées par les membres concernaient essentiellement deux champs disciplinaires, ceux des sciences et technologies et des mathématiques, la nouvelle programmation (2014-2018) intègre maintenant les sciences humaines et sociales. »

l'établissement des faits et leur interprétation, tout en véhiculant des enjeux sociaux (Audigier, 2013; Hasni et Lebeaume, 2010; Lenoir, 1992).

Trois axes de recherche sont considérés dans les projets qui composent la nouvelle programmation.

1. Les finalités et les contenus des disciplines scientifiques à l'école : un regard curriculaire

Certaines questions, qui semblent, en apparence, banales, sont au cœur des débats entourant les curriculums et les savoirs scolaires qui les composent dans les différentes sociétés à travers l'histoire : a) quoi enseigner dans les disciplines scientifiques à l'école (quels savoirs, quelles sont leurs sources) et comment l'enseigner (à l'aide de quelles démarches ou approches, à l'aide de quelles ressources, etc.); b) pourquoi enseigner ce qui est enseigné (pour répondre à quelles finalités éducatives); etc.

Au Québec, les programmes-cadres des années 1970, les programmes par objectifs des années 1980 et les programmes actuels par compétences véhiculent des visions différentes des missions de l'école et, par conséquent, des réponses différentes à ces questions fondamentales. Il en est de même ailleurs, dans les autres systèmes éducatifs.

2. Les pratiques d'enseignement des disciplines scientifiques

L'étude des pratiques de classe n'est pas une préoccupation nouvelle. Dans les années 1950, les recherches sur l'enseignement étaient conduites essentiellement dans une perspective processus-produit ou encore, de contrôle des enseignants (leur évaluation par les directions des écoles, les parents et les élèves) (Brophy et Good, 1986; Gauthier et al., 1997; Hamilton et McWilliam, 2001). Les études actuelles sur les pratiques, et celles engagées au CREAS, s'inscrivent dans une autre perspective : celle associée à la professionnalisation des enseignants, qui a pris un essor dans les années 1980, tout en reconnaissant la relation forte entre l'acte d'enseignement ainsi que les processus et les résultats d'apprentissage (Bru, Altet et Blanchard-Laville, 2004; Mercier et Buty, 2004; Mottier-Lopez, 2003). C'est cette orientation qui a aussi été retenue au Québec en lien avec la professionnalisation de la formation enseignante (Gouvernement du Qué-

bec, 2001a). Dans cette orientation, on souligne la nécessité de développer des recherches sur l'enseignement lui-même puisque celles-ci fournissent des assises à la professionnalisation en permettant la rationalisation des savoirs et des savoir-faire mobilisés dans l'acte d'enseignement et en favorisant le développement d'une expertise enseignante (CSE, 2004, 2005, 2006).

3. Relations des élèves aux disciplines scientifiques à l'école

Cette préoccupation compose un axe en cours de développement et vise à considérer certains des impacts des choix curriculaires et des pratiques d'enseignement sur les élèves. Les études qui s'intéressent à cette relation sous l'angle des acquisitions des élèves sont nombreuses et, pour plusieurs d'entre elles, sont pilotées par les États. C'est le cas du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) (OCDE, 2006), et du *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) (Martin et Mullis, 2013). Pour l'équipe du CREAS, ce sont les conditions entourant l'engagement des élèves dans les apprentissages scientifiques qui sont privilégiées, et cela sous trois angles : l'engagement des élèves dans les tâches d'apprentissage (par le biais de l'analyse des pratiques d'enseignement en classe (axe 2); les difficultés d'apprentissage (les défis que posent les savoirs scientifiques aux élèves); l'intérêt des jeunes à l'égard des disciplines scientifiques (la place qu'ils leur accordent et le désir ou non de s'engager davantage dans leur apprentissage).

L'évolution de la thématique que nous venons de présenter, si elle constitue un aboutissement progressif des activités de la programmation 2009-2014, a pu se concrétiser par l'intégration à l'équipe de chercheurs avec lesquels des collaborations existaient déjà depuis plusieurs années et qui détiennent l'expertise nécessaire à la réussite de cette évolution. Il s'agit des Prs Lebrun (didactique des sciences humaines et sociales), Lenoir (sociologie des savoirs et études du curriculum) et Bousadra (didactique des sciences et technologies), ainsi que les Prs Araújo-Oliveira et Moisan (didactique des sciences humaines et sociales au primaire et au secondaire), qui se sont joints à l'équipe dans le cadre de la demande de renouvellement de la programmation du CREAS déposée au FRQ-SC en octobre 2013.

En conclusion : l'état actuel et les défis à relever...

Le CREAS compte actuellement une équipe de douze chercheurs en provenance de différents champs disciplinaires : didactique des sciences et technologies, didactique des sciences humaines et sociales, didactique des mathématiques, curriculum et sociologie des savoirs, sciences et génie. Deux chaires de recherche sont associées au CREAS : la Chaire de recherche du Canada sur l'intervention éducative (CRCIE) et la Chaire de recherche sur l'intérêt des jeunes à l'égard des sciences et de la technologie (CRIJEST). Une trentaine d'étudiants, stagiaires et professionnels font également partie de l'équipe. La réalisation de la programmation du CREAS repose aussi sur des collaborations importantes avec une trentaine de chercheurs internationaux (voir le site Internet du CREAS).

De 2008 à 2014, ce sont 43 projets de recherche et de développement en lien avec la programmation scientifique du CREAS qui ont été dirigés par les membres de l'équipe à titre de premiers chercheurs, pour un montant total d'environ 8 368 700 \$. Ces activités de recherche et les publications qui en découlent témoignent du dynamisme de l'équipe. Les collaborations développées à l'échelle internationale sont fortement productives. Outre l'organisation conjointe de colloques et divers autres événements scientifiques, ce sont 19 ouvrages collectifs et numéros thématiques de

revues scientifiques qui ont été dirigés par des membres du CREAS en collaboration avec des chercheurs en provenance de groupes de recherche partenaires internationaux.

Au regard du partenariat avec les milieux de la pratique, ce sont treize commissions scolaires qui sont engagées de manière active dans la programmation scientifique du Centre. Outre les neuf commissions scolaires partenaires du CREAS, quatre autres sont engagées dans les activités de la CRIJEST, en partenariat avec l'Université du Québec à Montréal (A. Hasni et P. Potvin, titulaires).

C'est dans ce contexte que s'inscrit l'évolution actuelle du CREAS. Les défis sont nombreux et exigent non seulement un haut niveau d'activités et de publications, mais aussi des collaborations de deux ordres :

- Des collaborations fortes entre les chercheurs en provenance de différents champs disciplinaires;
- Des collaborations avec les milieux de la pratique dans le respect des bénéfices mutuels qu'il faut périodiquement redéfinir.



Le CREAS compte actuellement une équipe de 12 chercheurs provenant de différents champs disciplinaires, une trentaine de chercheurs internationaux et une trentaine d'étudiants, stagiaires et professionnels. De plus, deux chaires de recherches sont associées aux travaux du CREAS.

Références (la suite des références est présentée à la page 25)

- Audigier, F. (2013). *Éducation à... et préparation à la vie*. Texte dans le cadre du symposium *Sciences de la nature et sciences du monde social : quelles recompositions disciplinaires pour former au monde demain?* Dans le cadre du Réseau Éducation et Formation. Genève, 9-11 septembre. (14 pages).
- Brophy, J. et Good, T. L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. C. Wittrock (dir.), *Handbook of research on teaching* (p. 328-375). New York, NY: Macmillan.
- Bru, M., Altet, M. et Blanchard-Laville, C. (2004). À la recherche des processus caractéristiques des pratiques enseignantes dans leurs rapports aux apprentissages. *Revue française de pédagogie* (Numéro thématique : *Évaluer et comprendre les effets des pratiques pédagogiques*), 148, 75-87.
- Conseil supérieur de l'éducation (2004). *Un nouveau souffle pour la profession enseignante. Avis au ministre de l'Éducation*. Québec : Conseil supérieur de l'éducation.
- Conseil supérieur de l'éducation (2005). *L'accès à la recherche en enseignement et son utilisation dans la pratique : résultats d'une enquête auprès des enseignants et des enseignantes du préscolaire, du primaire et du secondaire. Études et recherches*. Québec : Conseil supérieur de l'éducation.
- Conseil supérieur de l'éducation (2006). *Le dialogue entre la recherche et la pratique en éducation : une clé pour la réussite. Rapport annuel sur l'état de l'éducation 2004-2005*. Québec : Conseil supérieur de l'éducation.
- Gauthier, C., Desbiens, J.-F., Malo, A., Martineau, S. et Simard, D. (1997). *Pour une théorie de la pédagogie*. Québec : les Presses de l'Université de Laval.
- Gouvernement du Québec (1971). *Les sciences humaines au primaire* (Cahier n° 1 - *Orientation nouvelle des sciences humaines au primaire*). Québec : Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire (DGEES), ministère de l'Éducation.
- Gouvernement du Québec (1981). *Programme d'études, primaire. Sciences humaines (Histoire, géographie, vie économique et culturelle)*. Québec : Direction générale du développement pédagogique, ministère de l'Éducation.
- Gouvernement du Québec (2001a). *Programme de formation de l'école québécoise. Éducation préscolaire et enseignement primaire*. Québec : ministère de l'Éducation.