

Éditorial

- Lave, J. (1988). *Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Le Boterf, G. (2001). *Construire les compétences individuelles et collectives*. Paris: Éditions d'organisation.
- Perrenoud, P. (1997). *Construire des compétences dès l'école*. Paris: PUF.
- Savoie-Zajc, L., & Bednarz, N. (In press). Action research and collaborative research: Specific contributions to professional development. *Educational Action Research Journal*.
- Smida, H., Rouan, O., Ould Sidaty, M., & Abdelli, M. (In press). Les dispositifs de formation des enseignants en mathématiques des pays du Maghreb face aux défis de l'école. *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Éditorial

L'enseignement des mathématiques face aux défis de l'école et des communautés

Nadine Bednarz
Université du Québec à Montréal

Claudine Mary
Université de Sherbrooke

Les textes rassemblés dans ce numéro sont issus de conférences plénières présentées lors du colloque international «Espace mathématique francophone» (EMF 2006, Université de Sherbrooke, 27 au 31 mai) (<http://emf2006.educ.usherbrooke.ca/>). Sa thématique part d'une préoccupation d'inscrire les questions vives liées à l'apprentissage et à l'enseignement des mathématiques dans les grands débats et enjeux contemporains de l'école.

Ainsi, l'élaboration des curriculums, dans plusieurs pays à travers le monde, s'inscrit dans une logique de développement de compétences, en s'appuyant sur un certain paradigme d'apprentissage/enseignement (Jonnaert, 2004 ; Perrenoud, 1997 ; Le Boterf, 2001). Ces orientations soulèvent des questions à propos de l'articulation entre les savoirs mobilisés dans les situations d'apprentissage et le développement de compétences, ou encore des liens entre l'enseignement des mathématiques et celui des autres disciplines, à travers notamment la réalisation de projets interdisciplinaires

ou le développement du processus de modélisation chez les élèves (Dionne et Schneider, dans ce numéro). Ces réformes questionnent aussi les pratiques mathématiques lorsqu'elles incitent à intégrer les dimensions historiques dans l'enseignement, certains déplorant à cet égard le manque de réflexion approfondie sur le sujet dans les documents officiels (Djebbar, dans ce numéro).

Les pratiques mathématiques sont aussi fortement questionnées lorsqu'on incite à prendre en considération le contexte culturel dans leur apprentissage/enseignement. Plusieurs recherches se sont en effet intéressées aux mathématiques construites dans un groupe culturel ou professionnel donné (Lave, 1988 ; Ascher, 1991 ; D'Ambrosio, 2001 ; Gerdes, 1995 ; Bishop, 1988), permettant de mieux comprendre ces pratiques mathématiques construites au quotidien, notamment à l'aide de concepts comme ceux de ressource structurante (Lave, 1988) ou de communauté de pratique (Wenger, 1998). Ces travaux ont contribué au développement de l'ethnomathématique, courant de recherche dans lequel s'inscrit le quatrième texte de ce numéro (Poirier).

Sur un tout autre plan, l'école est confrontée au défi que pose l'introduction des nouvelles technologies dans les classes. Comme le souligne Laborde (dans ce numéro), celle-ci impose une modification sensible de la manière même de penser et d'aborder le contenu mathématique et les tâches proposées aux élèves, obligeant les chercheurs et formateurs à réfléchir davantage aux composantes de ces tâches, ainsi qu'aux difficultés que sont susceptibles de rencontrer les élèves dans la résolution de problèmes pensés dans un tel environnement.

Tous ces changements demandent une réflexion sur l'accompagnement des personnes directement concernées, les enseignants en exercice et les futurs enseignants (Dionne, Poirier, Laborde, dans ce numéro). Les recherches participatives ouvrent la voie en tenant compte du point de vue des praticiens dans ce processus d'accompagnement et dans la construction d'un savoir lié à la pratique (Savoie-Zajc et Bednarz, à paraître ; Poirier, dans ce numéro).

Quant à la question de la formation initiale et continue des enseignants de mathématiques, les problématiques diffèrent selon les dispositifs de formation de chacun des pays (voir entre autres Bednarz et Perrin-Glorian [2005] à propos de la France et du Québec). La formation des enseignants dans les pays du Maghreb fera l'objet d'un article dans le prochain numéro de cette revue (Smida, Rouan, Sidaty, Abdelli, à paraître).

Les différentes contributions de ce numéro, ainsi que l'article de Smida et al. (à paraître) nous permettent de saisir la complexité des enjeux auxquels l'école est confrontée, et avec elle la communauté des chercheurs et formateurs en enseignement des mathématiques. Ils portent plus spécifiquement sur la question des changements curriculaires

(Dionne, Schneider, Djebbar), le défi que pose l'enseignement des mathématiques en communauté inuit, projet impliquant des enseignants inuits, des responsables du développement de programme et des chercheurs (Poirier). Ils portent aussi sur la complexité de l'intégration des technologies en enseignement des mathématiques (Laborde) et la formation des enseignants confrontés à ces nombreux défis (Smida et al., à paraître).

Références

- Ascher, M. (1991). *Ethnomathematics: a multicultural view of mathematics ideas*. Pacific Grove, CA : Brooks/Cole.
- Bednarz, N. et Perrin-Glorian, M.J. (2005) Formation à l'enseignement des mathématiques : articulation entre formation mathématique, didactique et pratique. *Actes du colloque Espace mathématique francophone* [Cédérom], Tozeur, Tunisie, 19-23 décembre.
- Bishop, A.J. (1988). Mathematics education in its cultural context. *Educational Studies in Mathematics*, 19, 179–191.
- D'Ambrosio, U. (2001). What is ethnomathematics, and how can it help children in schools? *Teaching Children Mathematics*, 7(6), 308–310.
- Gerdes, P. (1995). *Ethnomathematics and education in Africa*. Stockholm : University of Stokholm, Institute of International Education.
- Jonnaert, P. (2004). *Compétences et socioconstructivisme : un cadre théorique*. Bruxelles : De Boeck.
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice: mind, mathematics and culture in everydaylife*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Le Boterf, G. (2001). *Construire les compétences individuelles et collectives*. Paris : Éditions d'organisation.
- Perrenoud, P. (1997). *Construire des compétences dès l'école*. Paris : PUF.
- Savoie-Zajc, L. et Bednarz, N. (à paraître). Action research and collaborative research: specific contributions to professional development. *Educational Action Research Journal*.
- Smida, H., Rouan, O., Ould Sidaty, M. et Abdelli, M. (à paraître). Les dispositifs de formation des enseignants en mathématiques des pays du Maghreb face aux défis de l'école. *Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.