

## La production collective de ressources pour l'enseignement des mathématiques: étude d'une expérience d'innovation en Argentine.

Fernando Bifano. UNSAM-UNAJ

La question des collectifs a été très étudiée, au cours des dernières années, dans la recherche en éducation, en particulier dans le domaine des mathématiques. L'action conjointe des élèves et des professeurs en classe (Sensevy et al. 2013), les caractéristiques collectives pour l'enseignement et l'apprentissage dans les communautés virtuelles (Borba & Llinares 2012), le rôle du collectif dans les méthodologies de recherche en éducation (Gravemeijer & Cobb, 2006), le rôle du collectif dans le travail de l'enseignant, avec un accent particulier en ce qui concerne la production, la mutualisation et l'utilisation de ressources (Pepin, Gueudet et Trouche 2013), pour n'en nommer que quelques-uns, montrent comment différentes approches théoriques et perspectives méthodologiques s'emparent de la question collective dans ce domaine scientifique.

C'est dans cette perspective que nous questionnons la triade : collectif-enseignant-ressource pour le cas de mathématiques dans un contexte particulier : en Argentine, le plan national « Conectar-Igualdad », et plus précisément le dispositif de formation appelé « Escuelas de Innovación ». On présentera dans le séminaire les premiers éléments de la construction d'un projet de thèse<sup>1</sup> supporté par la perspective théorique de *l'approche documentaire* (Gueudet & Trouche 2008).

Quel est le potentiel que l'environnements informatiques pour développer une pratique novatrice en classe de mathématiques? Comment le contexte numérique favorise la production collective et la mutualisation des ressources? Le but de cette communication est de présenter l'état de la recherche, afin de discuter les hypothèses qui la sous-tendent et la pertinence des outils envisagés pour le recueil de données. Plus précisément, nous questionner les indicateurs d'une expérience ou d'une pratique innovante (Tytler, Synnington & Smith 2011) par exemple du développement d'une *communauté de pratique* (Wegner 1998) pour la production des ressources pour l'enseignement. Nous nous appuyons sur l'expérience du « *Bitácora*<sup>2</sup> » (Bifano, 2014) comme outil pour la collecte de données dans le cadre de *l'investigation réflexive* (Gueudet & Trouche, 2008) développé dans le cadre du projet ReVEA<sup>3</sup>.

### Référence

- Bifano, F. (2014). *El proceso de la integración de recursos y el desarrollo profesional docente, individual y comunitario. Relecturas de las Bitácoras de la formación desde el Enfoque Documental*. Memoria de Master. UNSAM. Bs. As.
- Borba, M.C., & Llinares, S. (2012). Special issue: Online mathematics education. *ZDM—The International Journal on Mathematics Education*, 44(6).
- Gravemeijer, K., & Cobb, P. (2006). Design research from a learning design perspective. In J. van den Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney, & N. Nieveen (Eds.), *Educational design research* (pp. 17–51). London: Routledge.
- Gueudet, G. & Trouche, L. (2008). Du travail documentaire des enseignants : genèses, collectifs, communautés. Le cas des mathématiques, *Education et didactique* 2(3), 7-33.
- Pepin, B., Gueudet, G. et Trouche, L. (2013). Re-sourcing teachers' work and interactions: a collective perspective on resources, their use and transformation, *ZDM, The International Journal on Mathematics Education*, 45(7): 929-944.
- Sensevy, G., Forest, D., Quilio, S., & Morales, G. (2013). Cooperative engineering as a specific design-based research in joint action theory in didactics. *ZDM—The International Journal on Mathematics Education*, 45(7) (this issue). doi:10.1007/s11858-013-0532-4
- Tytler, R., Synnington, D. et Smith, C. (2011). A Curriculum Innovation Framework for Science, Technology and Mathematics Education. *Res. Sci. Educ.* 41:19–38. New York: Springer.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning, identity*. New York, Cambridge University Press.

<sup>1</sup> Travail de thèse sous la direction de José Villella (UNSAM-Argentine) et la cotutelle de Luc Trouche (IFE – ENS de Lyon).

<sup>2</sup> Pour questionner de limitation du langage ne pas faire la traduction direct comme *Journal de bord*.

<sup>3</sup> RÈVEA (2014). Ressources vivantes pour l'enseignement et l'apprentissage (réponse acceptée à l'appel à projets 2013 « Apprentissages » de l'ANR) [www.anr-revea.fr](http://www.anr-revea.fr).