

Ressources et technologies, usages pour l'enseignement du nombre à l'école maternelle et développement professionnel des professeurs

Sylvaine Besnier

Notre thèse porte sur l'usage et l'intégration des technologies par les professeurs d'école maternelle, dans le cadre de l'enseignement du nombre. Elle s'inscrit dans la perspective théorique de l'approche documentaire du didactique (Gueudet & Trouche 2010) considérant comme « ressource » tout ce qui vient ressourcer, nourrir à nouveau ou différemment la pratique du professeur (Adler, 2010). Nous considérons ainsi les technologies comme appartenant à l'ensemble plus vaste des ressources que le professeur met au travail (sélectionne, combine) pour préparer et faire la classe. Deux éléments retiennent notre attention. D'une part, le foisonnement des ressources touche à présent le premier degré et les ressources disponibles, pour l'enseignement des mathématiques sont très variées, éparses. Le professeur se retrouve plus que jamais dans une position de professeur-concepteur (Bueno-Ravel, Gueudet, 2014). Mais qu'en est-il dans le contexte particulier de l'école maternelle ? Quelles sont les ressources disponibles et quelles sont les ressources effectivement mobilisées par les professeurs lorsqu'ils enseignent le nombre ? Quelle place pour les ressources technologiques dans les ressources et le travail du professeur ? D'autre part des recherches menées dans le premier et le second degré indiquent que les nouveaux outils modifient si fortement l'environnement de travail qu'il ne suffit pas pour le professeur d'adapter des situations mathématiques classiques, il faut concevoir de nouvelles situations prenant en compte les potentialités et les contraintes des ressources technologiques (Trouche, 2005). Ce travail suppose l'extension et l'adaptation du script curriculaire du professeur, ensemble de connaissances nécessaires pour concevoir et mettre en œuvre l'enseignement d'un sujet donné (Ruthven, 2010). Ces deux aspects, foisonnement de ressources et conceptions de nouvelles situations liées aux ressources technologiques soulèvent des enjeux touchant au développement professionnel des professeurs que nous traitons dans notre travail. Dans ce poster nous présentons les résultats d'une enquête par questionnaires visant à établir une cartographie des ressources effectivement mobilisées par les professeurs d'école maternelle pour l'enseignement du nombre. Cette cartographie irrigue l'état des lieux que nous avons conduit autour des ressources disponibles pour l'enseignement des mathématiques à l'école maternelle et nous permet de situer les professeurs que nous avons suivis dans leur appropriation de ressources issues du projet Mallette¹, développées au sein d'un groupe de recherche de l'ESPE Bretagne (MARENE). Nous présenterons également l'analyse qualitative du cas d'une enseignante de ce groupe suivie pendant deux ans.

Adler, J. (2010). La conceptualisation des ressources. Apports pour la formation des professeurs de mathématiques. Dans G. Gueudet et L. Trouche (dir.), *Ressources vives, le travail documentaire des professeurs en mathématiques*, (p 25-39), Rennes, PUR.

Bueno-Ravel, L. et Gueudet, G. (juin 2014). Quelles ressources pour les professeurs des écoles et leurs formateurs? Apports de la recherche en didactique. *Conférence au 41e colloque Copirelem*, 18-20 juin, Mont de Marsan.

Gueudet G. et Trouche L. (2010). Des ressources aux documents, travail du professeur et genèses documentaires. Dans G. Gueudet et L. Trouche (dir.), *Ressources vives, le travail documentaire des professeurs en mathématiques*, (p 57-74), Rennes, PUR.

Ruthven, K. (2010) Constituer les outils et les supports numériques en ressources pour la classe. dans G. Gueudet et L. Trouche (dir.), *Ressources vives, le travail documentaire des professeurs en mathématiques*, (p 183-199, Rennes, PUR.

Trouche, L. (2005). Des artefacts aux instruments, une approche pour guider et intégrer les usages des outils de calcul dans l'enseignement des mathématiques. Actes de l'Université d'été de Saint-Flour. Le calcul sous toutes ses formes.

¹ Lancé en septembre 2011 dans un partenariat entre l'IFE, COPIRELEM et le CREAD, soutenu par la DGESCO, le projet « **Mallette de ressources mathématiques pour l'École (cycle 1– cycle 2)** » s'intéresse à l'intégration de différents types d'outils pour l'enseignement des mathématiques en maternelle et au début de l'école élémentaire, cycle 1 et cycle 2.