

Ana Lemes

Université Lille 1, France

jimenalemes@gmail.com

Potentialités de l'Histoire des Mathématiques dans la formation des enseignants de mathématiques**Abstract**

L'Histoire des Mathématiques (HM) a été considérée comme une ressource attirante pour l'enseignement des mathématiques avec des arguments du type: contextualiser et problématiser les concepts, stimuler la lecture, humaniser les mathématiques, etc. À partir de l'étude ICMI *History in Mathematics Education* (2000), une communauté de chercheurs dans le domaine de l'éducation, de l'histoire, de la philosophie et de l'épistémologie des mathématiques s'est consolidée, et est devenue une référence internationale. Avec le renforcement de cette communauté, nous voyons des efforts pour systématiser les recherches autour des cours de mathématiques dans lesquels l'HM est utilisée comme principale ressource didactique (Clark, 2006; Arcavi et Isoda (2007); Dorier (2008); Jankvist (2009); Smestad (2012); Matthews (2014); Barnett, Lodder et Pengelley (2015); Smestad (2017)). En parallèle, il est possible d'identifier certains travaux (Guacaneme (2016); Fried, Guillemette et Jahnke (2016); Jankvist, Mosvold et Clark (2016)) qui cherchent à définir des cadres conceptuels et théoriques qui soutiennent l'étude de l'intégration de l'HM dans l'enseignement des mathématiques. Dans cette recherche nous nous sommes intéressés à identifier et étudier les compétences professionnelles essentielles à l'exercice du métier, afin de mieux comprendre le potentiel de l'HM dans la formation d'un enseignant des mathématiques.

Dans ce cas là, nous présenterons le sous-domaine du *Pedagogical Content Knowledge* de Shulman (1987), proposé par Ball (2009) comme *Horizon Content Knowledge*, essayant d'établir une connexion entre un tel sous-domaine, l'HM et les compétences professionnelles nécessaires pour la tâche d'enseignement. En établissant cette connexion, il est possible de faire l'hypothèse que l'HM influence le sous-domaine *Horizon Content Knowledge*, et que cela peut trouver son expression dans la culture mathématique de l'enseignant de mathématiques, autrement dit, dans ses conceptions et ses attitudes.

Il suit que les premières questions qui guident cette recherche sont: Comment les conceptions se développent-elles? Quels sont les leviers susceptibles de les faire évoluer?; L'HM, en tant que discipline, influence-t-elle les conceptions des futurs enseignants sur les mathématiques?; Ces conceptions, influencent-elles les compétences professionnelles d'un enseignant?; Parmi les différentes compétences professionnelles, quelles sont celles sur lesquelles un cours d'HM peut avoir une influence dans le cadre de la formation d'un enseignant de mathématiques?

Cette recherche a pour objectifs principaux d'effectuer une analyse des conceptions des futurs enseignants de mathématiques, à *priori* et à *posteriori* d'un cours d'HM; d'identifier l'influence de ce cours sur les conceptions des futurs enseignants; d'étudier les liens entre conceptions de la discipline et conceptions de son enseignement, par rapport au développement des compétences professionnelles. Les analyses seront faites à partir de la mise en œuvre des questionnaires et des entretiens, par rapport au cours d'HM. Le cours d'HM est donné de manière magistrale par l'historienne Rossana Tazzioli de l'Université Lille 1. Les objectifs du cours sont de promouvoir la réflexion sur des sujets tels que: le besoin de différents systèmes de numération; l'activité mathématique en tant que partie d'une société; et la relativisation de la démonstration.
