

HISTOIRE

À l'automne 2006 est paru le premier numéro d'une nouvelle revue internationale qui peut intéresser les lecteurs de la Gazette, l'International Journal for the History of Mathematics Education. Nous vous présentons ici de larges extraits de l'éditorial, signé par Gert Schubring (université de Bielefeld, Allemagne), qui présente le champ des recherches en histoire de l'enseignement des mathématiques auxquelles ce journal a choisi de se consacrer. Ce premier numéro présente un premier article sur l'enseignement de la géométrie au 20^e siècle dans les High schools américaines, un deuxième sur le rôle de la géométrie projective dans l'éducation italienne à la fin du 19^e siècle, un troisième sur l'histoire de la dénomination des théorèmes de géométrie dans les manuels scolaires et un dernier sur les réformes curriculaires en mathématiques dans les classes secondaires au Brésil dans les années 1930. Ces articles, ainsi que l'intégralité de l'éditorial, sont consultables en ligne à l'adresse http://journals.tc-library.org/index.php/hist_math_ed.

Hélène Gispert

International Journal for the History of Mathematics Education¹

Gert Schubring²

Voici le premier numéro de la revue, dont le but est d'être un forum international pour les études sur l'histoire de l'enseignement des mathématiques, un champ qui jusqu'ici n'a été que marginalement représenté dans les revues existantes. Ce fut le succès remarquable du groupe de travail « History of Learning and Teaching Mathematics » au 10^e « International Congress on Mathematics Education » qui s'est tenu à Copenhague en 2004, qui montra le besoin d'un forum international stable et permanent pour de telles recherches. Nous pensons ainsi qu'une revue internationale consacrée à l'histoire de l'éducation mathématique saura, aux côtés des différents journaux d'éducation mathématique, d'histoire de l'éducation et d'histoire des mathématiques, intéresser un public d'éducateurs, de décideurs, d'historiens et de mathématiciens.

L'intention première de l'*International Journal of Mathematics Education* est de pourvoir l'enseignement et l'éducation mathématiques d'une mémoire et de révéler ainsi des points de vue sur les périodes passées (allant de l'antiquité à nos jours), en débrouillant des idées fausses sur des événements passés (par exemple, l'euphorie

¹ Traduction : Hélène Gispert

² Université de Bielefeld, Allemagne.

des réformes). Cette revue fera connaître aux enseignants de mathématiques et autres personnes intéressées, les contraintes politiques, sociales, culturelles (telles qu'elles apparaissent lors d'événements historiques, à des périodes données) qui sont en jeu dans les processus d'amélioration de l'instruction mathématique. La revue vise à dépasser la seule échelle nationale d'histoires culturelles et sociales déconnectées entre elles et voudrait contribuer à mettre à jour des thèmes et des caractéristiques communs aux développements de l'instruction mathématique dans différentes cultures, en cherchant à repérer ce qui constitue des spécificités ou des particularités nationales et ce qui pourrait relever de tendances globales. Étant donné les relations étroites existant entre la production et la diffusion du savoir mathématique contemporain et/ou classique, les réflexions théoriques sur la fonction de l'enseignement devraient contribuer à mieux saisir les formes concrètes et pratiques que peuvent prendre ces relations.

Pratiquement toutes les questions de recherche dans le champ de l'éducation mathématique ont une dimension historique qui, trop souvent, demeure implicite ou est traitée trop superficiellement. L'explicitation consciente de l'histoire de l'éducation et de l'enseignement mathématiques pourrait leur être grandement profitable. Plus important encore, l'histoire de l'enseignement des mathématiques devrait constituer une des dimensions du savoir professionnel des enseignants de mathématiques. Afin de pouvoir affronter les problèmes qu'ils rencontrent dans leur vie professionnelle, les professeurs de mathématiques devraient être informés de l'évolution de leur profession. Ils devraient savoir comment celle-ci a émergé, comment elle s'est développée, à quels problèmes elle a été confrontée, et quels ont été les obstacles qui ont dû être surmontés pour l'établissement effectif d'un enseignement mathématique.

Le propos principal de la revue sera l'apprentissage et l'enseignement des mathématiques à l'école (premier et second degré ou équivalents) et de ce fait, la formation de ses enseignants. L'histoire institutionnelle de l'enseignement supérieur mathématique sera aussi prise en compte. Toutes les périodes historiques, toutes les cultures et tous les pays seront considérés, y compris bien évidemment ceux où un système scolaire n'a pas encore été formellement institutionnalisé. Le champ des recherches en histoire de l'enseignement et de l'apprentissage des mathématiques, toujours en plein développement, nécessite une réflexion et un approfondissement méthodologiques. Les paragraphes suivants veulent présenter un rapide aperçu des défis auxquels ces recherches sont confrontées et qui devraient susciter de nouvelles études approfondies.

Des études nationales

Il est tout à fait naturel que la plupart des recherches, passées et actuelles, se concentrent sur l'histoire d'un pays et d'une culture, dans la mesure où l'histoire de l'enseignement mathématique fait partie de l'histoire générale de l'éducation dans chaque pays, chaque culture. Mais sous peine que cette recherche se réduise à une collection d'histoires séparées, sans lien les unes aux autres, il est nécessaire d'établir des relations entre ces différentes histoires et de mettre à jour ce qui peut être « général » et ce qui constitue des particularités culturelles, sociales ou politiques. Nous souhaitons ainsi recevoir des études qui présentent des histoires nationales dans une perspective comparative internationale.

Approches

Un thème traditionnel des études historiques est l'analyse de l'évolution des programmes de mathématiques ayant eu cours dans des types d'institutions et dans des régions géographiques donnés. Grâce à l'accessibilité relativement aisée à ce type de sources, cette orientation historiographique a conduit principalement à l'étude des décisions prises par les autorités centrales des états respectifs. Même si l'on réduit le large spectre des thèmes historiographiques aux seules études de programmes, un véritable enjeu est alors de savoir si et comment des décisions centralisées sont mises en œuvre dans la pratique scolaire, ce qui ouvre à nouveau une vaste gamme de dimensions contextuelles pertinentes utiles aux développements historiques.

L'entité même qu'est l'ensemble structuré des concepts mathématiques, à savoir les « mathématiques scolaires », est loin de n'être qu'un dérivé ou une projection du « savoir savant » ; bien au contraire les mathématiques scolaires se développent comme le résultat de nombreuses interactions, voire même de pressions, entre secteurs différents de la société.

Les mathématiques ne figurent jamais de façon autonome dans les systèmes éducatifs, ce qui complique encore plus la recherche dans notre champ. Elles y fonctionnent toujours à l'intérieur de structures qui sont le produit de plusieurs disciplines scolaires. C'est alors la valeur sociale et culturelle des mathématiques qui varie de façon si importante en regard de celle des autres éléments de cette structure, dont nous voulons encourager l'étude dans différents contextes politiques.

Interdisciplinarité

Ces différents contextes, qui influencent et déterminent au plus haut point l'évolution historique, montrent, quoiqu'il en soit, que l'histoire de l'enseignement et de l'éducation mathématiques constitue un champ d'étude interdisciplinaire. Les principales disciplines à l'œuvre sont l'histoire des mathématiques et l'histoire de l'éducation, l'histoire elle-même y jouant également un rôle. La sociologie, et en particulier la sociologie des religions, est aussi tout à fait essentielle.

Fonctions et statuts de l'enseignement mathématique

Il s'avère que le rang attribué aux mathématiques dans l'ensemble des valeurs sociales et culturelles a toujours été un point-clé aux différents moments de la longue histoire de l'éducation mathématique. Et ce rang est intimement lié à la fonction que l'on reconnaît à l'instruction mathématique.

On peut affirmer que les mathématiques (de même que le langage, la seconde discipline clé) a joui d'une position centrale, ferme et non discutée comme discipline clé dans les premières formes historiquement constituées d'instruction systématique : les écoles de scribes de Sumer la mésopotamienne et de l'Égypte. Cette instruction était clairement à finalité professionnelle, orientée vers les besoins concrets de l'état, pour le bon développement de son système d'administration. La haute valeur attribuée à l'instruction mathématique découlait ainsi de sa fonction administrative et professionnelle.

Dans les sociétés et cultures moins anciennes, qui virent l'établissement de classes sociales supérieures et dans lesquelles disposer de temps libre consacré

à l'étude devint courant, certaines formes d'éducation libérales (ou générales) émergèrent. Il est hautement significatif que, dans la plupart de ces cas, où l'éducation n'est plus à finalité professionnelle, les mathématiques n'eurent alors qu'un rôle marginal – qu'il soit propédeutique ou auxiliaire. Ce fut un processus profondément complexe qui, en fin de compte, fit des mathématiques un des éléments centraux d'une éducation générale.

Cette élévation de son statut et la transformation de la fonction de l'apprentissage des mathématiques qui s'en suivit ont été accompagnées de débats épistémologiques sur la nature du savoir mathématique, en particulier en Europe avec l'avènement des Lumières et le début de la domination du rationalisme dans plusieurs pays. La première instauration solide d'un enseignement mathématique dans un système d'instruction publique à la suite de la Révolution française renseigne non seulement la question des liens étroits entre l'histoire de l'éducation mathématique et l'histoire générale de l'éducation, mais aussi la forte influence des facteurs culturels et politiques.

Les deux directions conflictuelles, formation professionnelle versus éducation générale, continuent, d'ailleurs, à caractériser le statut et la fonction des mathématiques scolaires aujourd'hui, et nous invitons les auteurs à s'intéresser à la façon dont ces interactions ont marqué concrètement les formes de l'enseignement mathématique.

Le nom de la revue

Nous avons réfléchi un temps au nom à donner à ce journal. L'expression *History of Learning and Teaching Mathematics*, nom donné à l'atelier tenu à ICME 10, quoi qu'indiquant clairement les thématiques ciblées, était trop long. Nous l'avons tout d'abord raccourci pour le titre *History of Mathematics Teaching*, puis avons envisagé celui de *History of Mathematics Education* qui englobe le système éducatif dans son ensemble en tant qu'il concerne les mathématiques et rend mieux compte du large éventail des questions en jeu, telles l'histoire des manuels, l'histoire des organisations professionnelles d'enseignants de mathématiques ou l'histoire des programmes de formation des maîtres. Mais l'expression *Mathematics Education* est parfois employée en référence à la discipline scientifique nommée « *Mathematik-Didaktik* » en allemand, « *Didattica della matematica* » en italien ou « *didactique des mathématiques* » en français. Pour éviter une telle étroitesse, nous avons fait figurer des sous-titres en différentes langues comme le montre la page de couverture du journal.

[...]