

ÉDITORIAL

Avec cette livraison de la *Revue d'histoire des mathématiques*, nous introduisons un léger changement rédactionnel. Afin de faciliter la réception de la *Revue* dans le milieu anglo-saxon, nous la munissons d'un sous-titre en anglais, *Journal for the History of Mathematics*, qui occupera la page de garde, le titre officiel restant inchangé. En outre, nous mettrons désormais à la disposition de nos lecteurs non francophones une version anglaise de l'éditorial. Nous espérons qu'un tel effort de la part de la rédaction permettra de mieux faire connaître les articles rédigés en français et publiés dans notre revue. Il nous semble important que les historiens des mathématiques francophones puissent continuer à s'exprimer en français avec la finesse que seule leur propre langue permet, mais il faut éviter que ce choix les pénalise et les marginalise dans la communauté scientifique. La *Revue d'histoire des mathématiques* est prête à agir dans ce sens.

En feuilletant le fascicule au-delà de cet éditorial bilingue, notre lecteur découvrira le développement d'un riche éventail de thèmes : l'arpentage à Ur, le genre littéraire de la question propre aux universités médiévales et adapté à l'étude d'un problème de géométrie, le calcul des rentes sous l'Ancien Régime et une discussion sur la meilleure manière de qualifier les textes mathématiques de l'Antiquité tardive.

Le premier article de ce fascicule, rédigé avec un grand souci didactique par Jacques Quillien, contribue à une meilleure compréhension de deux tablettes cunéiformes datant du III^e millénaire avant notre ère. Chacune possède une face couverte de configurations géométriques irrégulières, qui représentent des champs dont le scribe a indiqué l'aire. En se fondant sur l'analyse d'une des tablettes menée jadis par l'assyrologue François Thureau-Dangin, qu'il étend et complète, J. Quillien nous propose sa lecture et son interprétation des inscriptions sur les tablettes, ainsi qu'une ingénieuse reconstitution des calculs supposés du scribe. L'interprétation géométrique qu'il donne de ce calcul rend cette reconstitution plausible, car elle permet d'expliquer les particularités des indications d'aire sur les tablettes. Appliqué à un quadrilatère, le calcul permet de retrouver une règle très répandue dans le monde mésopotamien, la règle des arpenteurs. Toutes ces raisons viennent conforter l'hypothèse que le calcul reconstitué

par J. Quillien correspond bien à celui mis en œuvre par le scribe. Nous sommes ici en présence d'une histoire qui nous échappe en grande partie, mais l'analyse minutieuse des traces matérielles conservées, mobilisant les connaissances mathématiques de l'arpenteur sur le terrain, a permis, dans des limites de plausibilité raisonnables, de faire revivre une démarche vieille de plus de quatre mille ans.

L'article, qui suit, présente un commentaire médiéval, exemple de ce qu'on a pu appeler texte « deutéronomique ». Nous allons y revenir après avoir rendu compte du débat méthodologique dont ce type de textes, s'appuyant fondamentalement sur d'autres, est l'objet dans notre rubrique *Notes & débats*. Ce débat a été initié par Reviel Netz¹, qui a forgé le terme de « textes deutéronomiques » pour qualifier les textes mathématiques de l'Antiquité tardive, comme par exemple ceux de Pappus, Proclus ou Eutocius, renfermant nombre de passages de textes antérieurs, qui sont commentés, reformulés, complétés, etc.

Alain Bernard revient, dans ce fascicule, sur la question de la caractérisation la plus pertinente de ces textes. Il l'explore en jouant alternativement sur deux niveaux, celui de la lecture des textes des premiers siècles de notre ère et celui de l'historiographie plus générale concernant cette époque. Il commence par saper le jugement négatif que l'on trouve dans celle-ci. La notion de déclin souvent utilisée pour décrire les mathématiques de cette période interdit d'étudier ces textes pour eux-mêmes. En effet, ceux-ci ont surtout été lus pour y trouver des renseignements sur les textes classiques plus anciens. La lecture usuelle de la *Collection mathématique* de Pappus, source d'information sur les mathématiques antérieures, est un exemple typique de cette approche. A. Bernard insiste dans sa note sur l'analyse de ces textes dans et à partir de leur contexte propre et sur l'examen des conditions concrètes dans lesquelles travaillaient leurs auteurs, citoyens romains de culture grecque, culture qu'il s'agissait pour eux de conserver. À partir d'exemples tirés de ses propres travaux de recherche, A. Bernard met en lumière les pratiques rhétoriques, qui avaient dans ce contexte pris beaucoup d'importance. Pour lui, il importe d'être attentifs à ces pratiques pour ne pas se tromper dans les visées propres aux textes étudiés. Prendre en compte les catégories

¹ Reviel Netz, *Deuteronomic Texts : Late Antiquity and the History of Mathematics*, *Revue d'histoire des mathématiques*, 4 (1998), p. 261-288.

élaborées par les rhétoriciens grecs modifie aussi le jugement qu'on peut porter sur ces travaux. Évalués à l'aune de ces catégories, ils mettent en œuvre une forme d'invention issue de la notion de variation.

Edmond Mazet est justement très sensible au contexte rhétorique dans lequel les *Questions sur la Géométrie d'Euclide* (vers 1350), qu'il étudie, ont été élaborées. Elles ont fait l'objet de discussions publiques dans le cadre de l'enseignement dispensé par Nicole Oresme à l'université de Paris. E. Mazet les rattache au genre littéraire de la question, adapté par Oresme à l'étude de problèmes mathématiques, et les replace ainsi dans le contexte des commentaires aristotéliens dont la question est une forme particulière. Cela lui permet de faire apparaître un arrière-plan physique commun aux deux premières questions qu'il étudie dans cet article, de les articuler entre elles et de préciser l'originalité des résultats obtenus par Oresme. En effet, célèbres aujourd'hui pour contenir une « théorie des séries », ces deux questions offrent de fait une étude approfondie de deux notions aristotéliennes, l'infini par division et l'infini par addition. La question 2 n'est que la traduction de la question 1 quand on passe de l'infini par division à l'infini par addition. Dans ce que E. Mazet qualifie de « noyau dur mathématique » de la deuxième question, Oresme considère des séries géométriques - à condition qu'on entende par ce terme non pas un objet mathématique, mais un processus mental qui consiste à ajouter toujours une nouvelle grandeur à la grandeur déjà obtenue - et établit la formule indiquant la somme d'une série géométrique convergente ainsi que la divergence de la série harmonique. Dans son interprétation des deux questions d'Oresme, E. Mazet va beaucoup plus loin que ses prédécesseurs, John Murdoch en particulier, en plaidant pour la plus grande généralité des résultats obtenus. Il nous livre une grande leçon de méthodologie en explicitant très finement les choix qu'il a été amené à faire pour traduire en termes modernes, ou non, certaines formulations médiévales des problèmes étudiés, sans jamais trahir la façon de procéder des commentateurs médiévaux.

Yuri Biondi, l'auteur de notre dernier article, choisit un point de vue délibérément comparatif et d'une certaine façon anachronique. Le domaine, dans lequel se situe cette contribution, est faiblement représenté dans une revue comme la nôtre : les mathématiques financières. Le texte

étudié, les *Recherches sur les rentes* (1787) d'Emmanuel-Étienne Du villard, situé dans la tradition condorcétienne de « mathématique sociale », est peu connu des mathématiciens. Plutôt que d'en étudier la généalogie, Y. Biondi préfère comparer l'approche de Du villard à des techniques de l'analyse financière actuelle. En effet, on retrouve dans les calculs de Du villard des méthodes mathématiques développées par des auteurs du XX^e siècle. Mais ces calculs ont été mal compris par les auteurs qui s'y sont penchés, car ils n'ont pas pris en compte le contexte intellectuel et financier dans lequel Du villard a travaillé. S'intéressant aux rentes d'État, dans une perspective académique et administrative, celui-ci a mis en œuvre une logique de l'optimisation financière et du calcul économique hors de toute référence à la formation des prix du marché. Cet article est aussi l'occasion de publier des extraits de quelques lettres inédites concernant les relations de Du villard avec Charles Bonnet par l'intermédiaire duquel il a été introduit à l'Académie royale des sciences de Paris. Elles documentent de manière éclatante le rôle des relations personnelles dans l'appréciation des travaux dans le cénacle étroit de l'Académie.

La Rédaction en chef

EDITORIAL

This issue of the *Revue d'histoire des mathématiques* introduces a slight editorial change. In order to improve the reception of our journal in the English-speaking world, we have added an English subtitle, *Journal for the History of Mathematics*, on the flyleaf, while the official title on the cover will remain unchanged. Moreover, we wish to offer our non-French-speaking readers an English version of the editorial. We hope that this will help to make better known the papers published in French in our journal. It strikes us as important that French-speaking historians of mathematics have the opportunity to express themselves in their own language – with all the nuances that only the mother tongue allows. At the same time, it is equally important that exercising this option neither penalize nor marginalize them within the scientific community. The *Revue d'histoire des mathématiques* stands ready to address this issue.

Leafing through the pages of this issue beyond the bilingual editorial, the reader will discover a wide range of themes: surveying in ancient Mesopotamia; the literary genre of the question, peculiar to the medieval universities, applied to a geometrical problem; the calculation of life annuities in eighteenth-century France; and a discussion of the best way to characterize mathematical texts from late antiquity.

The first paper in this issue, written with great didactic skill by Jacques Quillien, contributes to a better understanding of two, third millennium cuneiform tablets. On one side, each tablet bears irregular geometrical shapes describing a field, the area of which was calculated by the scribe. Taking François Thureau-Dangin's analysis of one of the tablets as his point of departure, Quillien systematizes and completes the analysis in order to give his own reading and interpretation of the inscriptions. He offers, in particular, an ingenious reconstruction of the calculations purportedly done by the scribe. Quillien's geometrical interpretation accounts for the notational particularities of the inscriptions and thus lends much plausibility to his reconstruction. Applied to a quadrilateral, the calculation is equivalent to a well-known rule that was diffused throughout Mesopotamia, the surveyor's rule. This fact increases even further the plausibility of Quillien's reconstruction. Quillien's study concerns a history that has largely been lost to us, but his analysis shows that a careful