

## ÉDITORIAL

Les articles réunis dans cette livraison de la *Revue d'histoire des mathématiques* témoignent du dynamisme des recherches sur les mathématiques et les mathématiciens du XX<sup>e</sup> siècle. Bien que très différents par leurs objets et leurs approches, tous ont en commun de s'interroger sur le genre ou le style mathématique adoptés par les auteurs étudiés.

Dans un article consacré à Leonard E. Dickson, Della D. Fenster défend l'idée que les intuitions fortes tirées, par le mathématicien, de son travail historique sur la théorie des nombres, et notamment sur la résolution des équations diophantiennes, ont été à l'origine de ses recherches en arithmétique des algèbres. Si Dickson a trouvé dans ce travail une source d'inspiration mathématique, c'est que son style historiographique s'y prêtait tout à fait. Sa pratique historique s'apparentait en fait à une simple recension, aussi exhaustive que possible, de la littérature mathématique. Cette approche très factuelle et positiviste, bien que limitée au point de vue historique, lui a permis de constituer un réservoir d'idées mathématiques dans lequel il a pu puiser pour établir des liens féconds entre des méthodes a priori entièrement distinctes.

C'est aussi dans un texte d'un autre genre que mathématique, un livre de vulgarisation, qu'Émile Borel a « caché », selon Bernard Bru, Marie-France Bru et Kai Lai Chung, sa solution du fameux problème de Saint-Pétersbourg, qui anticipe un résultat important de la théorie des martingales. De même que Fenster cherche à expliciter ce qui, dans la pratique historique de Dickson, a pu servir de moteur à la création mathématique, B. et M.-F. Bru, avec K.L. Chung, commencent par mettre en lumière ce qui peut être mathématiquement fécond dans la singulière conception que Borel se faisait de la vulgarisation. Pour Borel, la vulgarisation est un genre proprement philosophique qui ne dissocie en rien l'invention scientifique et l'exposition des idées essentielles. Ainsi, c'est sa polémique avec le biologiste Félix Le Dantec sur la philosophie du calcul des probabilités qui lui a donné l'occasion de clarifier ses idées sur le hasard, et ce sont ces idées qui l'ont conduit, en s'inspirant des méthodes de Jean Ville, à rendre compte un quart de siècle plus tard, par un calcul de martingales, des

paradoxes des jeux de hasard. La martingale de Saint-Pétersbourg, introduite dans un « Que-sais-je ? » de 1950, fournit en particulier une solution élégante au problème de Saint-Pétersbourg, qui, pour Borel, a le mérite de réduire le bon sens au calcul et de combler ainsi le désir de certitude qu'il a décelé en l'homme.

Le dernier article, comme le précédent, prend pour cible un texte mal lu, celui d'Henri Poincaré « Sur les groupes continus ». Partant de leurs propres recherches sur les algèbres enveloppantes universelles de certaines algèbres de Lie de dimension infinie, Tuong Ton-That et Thai-Duong Tran proposent une interprétation nouvelle de ce texte, dans le but de convaincre la communauté mathématique de l'originalité des résultats qu'il contient, et, en particulier, de la présence d'une démonstration qu'ils jugent « rigoureuse, complète, belle et éclairante » du théorème dit de Birkhoff-Witt. Leur étude se termine par une invitation à réexaminer le style mathématique de Poincaré. « Décousu » en apparence, celui-ci pourrait bien être responsable des lectures défectueuses et des jugements erronés qui ont été portés sur ses travaux relatifs à la théorie des algèbres de Lie. Un style inapproprié dans le cas de Poincaré, le recours par Borel à un genre inattendu, ont occulté des résultats pourtant originaux, que les lectures de nos auteurs ont pour ambition de remettre au grand jour.

Dans la rubrique « Notes & débats », on trouvera une stimulante discussion méthodologique sur le genre biographique en histoire des mathématiques, que nous serions ravis de voir se prolonger. Ce genre, largement réhabilité ces dernières années en histoire après avoir été contesté, a aussi été l'objet de débats en histoire des sciences. Karen H. Parshall en rapporte certaines contributions et en évoque quelques épisodes. Sur l'exemple de la biographie de James J. Sylvester, elle met en évidence les apports et les écueils du genre en mathématiques, dont la technicité pose selon elle un problème, notamment en fonction du public auquel le biographe s'adresse. Pour comprendre un individu mathématicien dans son milieu culturel et dans son époque, est-il nécessaire d'étudier ses mathématiques ? Et, si oui, comment ? Telle semble être la question fondamentale posée par cette note.

Nous avons tenu, enfin, à rendre hommage à notre collègue récemment disparu, Pierre Dugac, fondateur notamment des « Cahiers du Séminaire d'histoire des mathématiques » de l'Institut Henri Poincaré, dont la *Revue d'histoire des mathématiques* est directement issue. Nous lui avons donné

la forme d'une bibliographie, la plus exhaustive possible, de ses travaux, y compris ses travaux inédits, précédée d'une brève biographie et d'une présentation de ses principaux résultats. Cette bibliographie se voudrait une incitation pour nos collègues à lire, ou relire, non seulement les articles de P. Dugac, mais aussi les très nombreux textes originaux de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et du début du XX<sup>e</sup> siècle qu'il a exhumés, commentés et généreusement mis à notre disposition.

La Rédaction en chef