

Cette chronique se termine à chaque fois par une invitation à faire part de vos lectures coup de cœur ou coup de griffe. Plusieurs y ont répondu dont vous avez pu apprécier les textes : Driss Boukhssimi, Philippe Jonnaert... et aujourd'hui Luc Bélair qui nous propose un regard sur une galerie de gens de mathématiques, regard invitant à tel point que j'ai couru chercher l'ouvrage, pour mon plus grand plaisir d'ailleurs.

Comme j'ai pris plaisir à parcourir cette *Histoire des mathématiques* que nous raconte Richard Mankiewicz. Sans être des plus exhaustives, elle a des qualités qui la rendent particulièrement sympathique. Ma présentation suit celle de Luc Bélair.

Hauchecorne, Bertrand et Daniel Suratteau. *Des mathématiciens de A à Z.* Paris, Ellipses-Edition Marketing, 1996, 381 p.

Cet ouvrage est un dictionnaire biographique contenant 633 entrées, plusieurs reproductions noir et blanc de portraits, manuscrits, photos, plusieurs dessins de courbes, etc. Il couvre une période allant de Thalès (625 av. J.C. — 547 av. J.C.) jusqu'à des mathématiciens contemporains comme Andrew Wiles (1953-), à qui l'on doit la démonstration du « dernier théorème » de Fermat (1601-1665) en 1993. Il vient combler un grand vide dans les ouvrages en français.

La longueur des notices biographiques varie selon l'importance du personnage dans l'histoire. Elles sont souvent truffées d'anecdotes savoureuses : un jour, à ses étudiants qui proposaient d'apprendre tout ce qui avait déjà été élaboré avant de se lancer dans la recherche, Jacobi (1804-1851) leur répondit « Si votre père avait pensé qu'il devait connaître toutes les filles avant d'en épouser une, il ne se serait jamais marié et vous ne seriez jamais nés. » ; à l'âge de douze ans, Fourier (1768-1830), passionné de mathématiques, vole des

morceaux de chandelle pour pouvoir lire le soir les oeuvres de Bézout (1730-1783) et Clairault (1713-1765).

Chaque entrée débute par quelques remarques biographiques sur l'histoire personnelle du personnage, suivent quelques remarques sur son oeuvre mathématique et, pour les plus anciens (avant 1900), une liste des écrits mathématiques (des livres, rarement des articles), y compris même le traité de Coriolis (1792-1843) sur le billard ! On trouve souvent une liste de résultats marquants attachés au personnage. En encadré, on retrouve des citations ou des anecdotes. L'information est concise et s'adapte parfaitement pour agrémente un cours de mathématiques.

Les entrées sont vivantes et il en résulte un ouvrage très agréable à lire et à feuilleter. Il donne aussi l'occasion de connaître de nouveaux objets mathématiques et de nouveaux mathématiciens. Pour moi, ce fut, entre autres, Cornu et sa spirale (employée pour dessiner les bretelles d'autoroute). Il est pratique à consulter, même pour l'énoncé d'un résultat célèbre. Ainsi, à leur nom respectif, on retrouve la formule de Stirling (1692-1770) qui donne une approximation de la fonction factorielle et la fonction récursive d'Ackermann (1896-1962), qui croît plus vite que toute fonction définie par une récurrence « simple ». À Hilbert (1862-1943), on trouve une liste succincte de ses 23 célèbres problèmes du Congrès international des mathématiciens de 1900.

Je recommande chaleureusement ce recueil vivant et attachant, qui saura rester toujours à portée de la main.

Luc Bélair
Département de mathématiques
Université du Québec à Montréal
belairluc@uqam.ca

Mankiewicz, Richard. *L'histoire des mathématiques.* Paris, Éditions du Seuil, 2001, 192 p.

Encore une histoire des mathématiques, me direz-vous, mais pourquoi faire ? Ou plutôt, pour quoi dire qui ne l'ait été ? Que pourra-t-on raconter ici qui ne soit déjà connu ? Surtout qu'il est des ouvrages d'histoire des mathématiques plus complets et détaillés. Comme il en est d'autres nettement plus originaux : je ne peux m'empêcher d'évoquer le célèbre *Théorème du perroquet* de Guedj à titre d'exemple. Alors ?

Alors, cette *Histoire* a tout de même sa place, car le livre présente de nombreuses qualités dont une me semble particulièrement exclusive. Mais, commençons par le plus superficiel, sans affirmer que cela soit le moins important, la présentation physique remarquablement belle de l'ouvrage qui apparaît comme son premier atout. On a le goût de le feuilleter pour se délecter de son graphisme délicat, de ses images séduisantes, reproductions de documents d'époques diverses, de peintures et de dessins venus autant du Moyen-Âge et de la renaissance que du siècle qui s'est clos il y a quelques mois. Et puis, cette panoplie de figures mathématiques extraordinaires comme cet « ensemble de Julia quaternionique » ou ce fabuleux « dragon de Mandelbrot » qui fascine plus qu'il ne terrifie.

Le contenu se révèle aussi fort intéressant même si ceux et celles qui ont un peu lu dans le domaine n'y trouveront pas tellement de neuf. Le tour d'horizon est riche et varié, traitant des contributions des diverses époques comme de multiples contrées, d'Europe bien sûr, d'Afrique du nord, d'Asie, mais aussi des Amériques avec, par exemple, un coup d'œil sur l'apport des Mayas. Les points de vue se font souvent pénétrants, dépassant la narration prétendument neutre et objective des faits vers une analyse de l'évolution des idées et connaissances. En somme, on ne se retrouve pas devant une simple histoire événementielle, mais devant une histoire qui se veut interprétation et explication des événements. Un exemple illustre cela : au chapitre 17 traitant de ce que l'auteur appelle les « dialectes algébriques », on explique les progrès de l'algèbre au 18^e siècle en Angleterre par le retard qu'y avait pris l'analyse, handicapée qu'elle était par les « notations fluxionnelles » élaborée par Newton. Ce retard entraîna une réaction qui déborda bien vite l'adoption des notations différentielles, Peacock entreprenant alors

de littéralement transformer l'algèbre en une science de la démonstration. C'est ainsi que l'on vit poindre la distinction entre l'algèbre arithmétique, science des nombres, et l'algèbre symbolique « qui traite des combinaisons de signes et symboles, *uniquement* (souligné dans le texte) soumises à des lois déterminées et indépendantes des valeurs spécifiques de ces symboles », formulation qui, toute vague soit-elle, n'en préside pas moins à l'émergence de recherches générales sur l'algèbre. Et presque aussitôt à d'autres recherches sur la logique formelle, avec des bonshommes comme De Morgan et Boole.

Bien évidemment, vous pourriez rétorquer que d'autres ouvrages font déjà cela. C'est vrai. Mais, peu le font comme celui-ci. Le seul mot qui me vienne pour décrire la caractéristique plus exclusive du livre de Mankiewicz, c'est équilibre : pour dire le juste rapport que l'auteur est parvenu à établir entre, d'une part, les contraintes d'une histoire qui se veut sérieuse et qui entend dépasser l'anecdote pour dire les idées et leur évolution et, d'autre part, le bagage de connaissances que la lecture d'une telle histoire peut exiger des personnes qui veulent la parcourir. Le défi était de taille de proposer une histoire où l'on puisse exprimer l'essentiel, mais rejoindre d'autres lecteurs que les seuls experts. Défi brillamment relevé : le livre est accessible aux étudiants et étudiantes du collégial, à toute personne qui, sans être professionnelle des mathématiques, a un bagage mathématique de ce niveau.

Jean Dionne
Université Laval

Vous venez de lire un ouvrage qui vous a passionné ? Ou qui vous a choqué ? Nous attendons vos commentaires : un bref texte que vous postez à Jean Dionne, département d'études sur l'enseignement et l'apprentissage, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval, Québec, G1K 7P4. Vous pouvez aussi utiliser le télécopieur (418-656-2905) ou le courrier électronique (jean.dionne@fse.ulaval.ca). ■