

Introduction

Nous avons rassemblé dans ce second volume des thèmes d'histoire du calcul des probabilités que nous n'avons pas évoqués dans le volume 1 pour ne pas trop nous disperser. Pourtant ces thèmes sont au moins aussi importants sinon plus que ceux traités rapidement dans ce qui précède, qui étaient centrés sur les probabilités dénombrables. Ici nous ne considérons qu'un nombre fini de hasards, 3 dés jetés ensemble par exemple comme dans l'annexe 1, davantage ensuite, mais l'infini n'apparaît que virtuellement. Lorsque ce nombre fini est si grand que les chances des joueurs qui s'y soumettent ne peuvent plus être dénombrées, il faut recourir à des méthodes et des formules particulières, par exemple la formule de Stirling pour approcher l'indénombrable $n!$, le produit des n premiers entiers. On peut réunir l'ensemble de ces méthodes sous le nom de théorie analytique des chances, comme l'a fait Laplace qui est évidemment le personnage central de ce volume 2.

Nous proposons donc au lecteur de parcourir ensemble d'autres chemins probabilistes où l'infini n'est jamais atteint, qui lui donneront peut-être une idée de la richesse de l'histoire du calcul des probabilités et de la qualité des travaux qui lui sont consacrés, en espérant qu'il y trouvera son agrément. Ce volume pourrait avoir également un objectif pédagogique, introduire le lecteur sans connaissance particulière aux premières notions du calcul des probabilités par une approche historique progressive, bien que l'approche historique ne soit pas en elle-même pédagogique et qu'il faille au contraire un surcroît de pédagogie pour la présenter, mais elle a pour elle d'enrichir de mille façons ce que la pédagogie enseigne et qu'elle ne peut à elle seule rendre manifeste.

Nous n'avons bien sûr aucunement l'ambition ni la prétention de couvrir toute la diversité des sujets historiques liés au calcul classique des probabilités. Il s'agit ici de morceaux choisis au fil de nos goûts et de nos connaissances. Les deux premières parties intitulées annexes pourraient être une sorte d'introduction à l'histoire du calcul des probabilités à la portée de tous. Les parties suivantes, 8 appendices indépendants, tournent autour du personnage de Laplace et de sa *Théorie analytique des probabilités*, qui reste un des sommets de la littérature mathématique de tous les

temps. Ils peuvent être lus à plusieurs niveaux d'intérêt et de culture comme les paragraphes du volume 1, quitte à sauter certains passages trop techniques, en s'aidant le cas échéant de l'index. En particulier nous avons indiqué dans les trois derniers appendices, plusieurs lectures virtuelles de la *Théorie* à la fin du 19^e siècle, pour tenter de faire comprendre la façon dont l'œuvre du maître s'est répandue sans jamais être citée ni utilisée explicitement, un cas intéressant, mais nullement unique, d'influence souterraine en histoire des mathématiques.

La bibliographie et l'index des noms de personne qui terminent l'ouvrage sont communs aux deux volumes. Les notes numérotées renvoient en général aux notes du volume 1. Pour l'annexe 1 et certains des appendices dont le sujet est trop vaste pour être exposé d'un seul tenant, on a joint des notes numérotées indépendamment en précisant le cas échéant à quelle partie elles se rapportent.

Quelques uns des textes reproduits ici, notamment l'annexe 2 et l'appendice 6, ont été présentés sous des formes légèrement différentes dans la revue *Mathématiques et Sciences Humaines* et dans le *Journal Électronique d'Histoire des Probabilités et de la Statistique*. Nous remercions Marc Barbut et Laurent Mazliak d'en avoir autorisé la reproduction partielle.