



## Avant-propos

## Hommage à Abraham de Moivre



Abraham de Moivre a vécu deux ans de sa vie à Saumur durant les années 1682–1684. C'est peu à l'échelle d'une vie qui s'est achevée en Angleterre à 87 ans. C'est déjà plus quand on mesure son séjour à Saumur à l'aune des vingt premières années de sa vie, les seules qu'il passa en France. Et c'est encore plus important si l'on considère que ce furent deux années de formation intellectuelle dans ce qui était à l'époque une des grandes académies protestantes de France.

Abraham de Moivre naquit en 1667 à Vitry-le-François, en Champagne, dans la religion protestante, ce qui allait avoir une incidence particulière sur le déroulement de sa vie.

À cette époque, Louis XIV imposait la prééminence de la France à l'Europe. La langue française, si bien codifiée du temps du cardinal de Richelieu, s'imposait par sa précision et sa clarté aux intellectuels et tendait à remplacer le latin dans le commerce des idées sur toute la partie continentale de l'Europe.

Pourtant, le Roi-Soleil allait prendre une décision lourde de conséquence, qui entacherait à jamais sa gloire. Renonçant à la politique d'apaisement religieux de son aïeul Henri IV, Louis XIV va revenir à la tradition antérieure, sanctionnée par le vieil adage « un roi, une foi, une loi ». En 1685, il révoque l'édit de Nantes, mais les persécutions religieuses ont commencé quelques années auparavant. Dès 1682, dans le Poitou voisin, Louvois, par ses « dragonnades », impose aux protestants récalcitrants de loger la soldatesque, avec toutes les exactions consécutives.

Nous devons à la dureté des temps le passage d'Abraham de Moivre à Saumur. Il y trouve refuge afin de poursuivre ses études au sein d'une académie dont la réputation est grande.

La reconquête des adeptes de la « Religion prétendue réformée » avait pourtant débuté de la plus noble manière qui soit. Un clergé catholique de grande qualité faisait oublier les guerres de religion, dont les excès avaient nui aux deux parties. De grands saints, tels François de Sales ou Vincent de Paul, redonnaient à la religion catholique l'aura qu'elle avait perdue. Des écrivains, comme Guez de Balzac, faisaient preuve d'un irénisme communicatif à l'égard de leurs compatriotes réformés.

Nulle part ne s'exprime mieux qu'à Saumur ce mouvement qu'on a appelé la contre-réforme. Face à la fière cité, qui fut de fait la capitale protestante de la France, et où s'était illustré en tant que gouverneur Duplessis-Mornay, l'ami d'Henri IV, se dresse cette merveille de l'art baroque qu'est Notre-Dame-des-Ardilliers, bastion avancé de la reconquête catholique en terre huguenote.

Mais, à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, la volonté de reconverter les réformés ne s'est plus bornée à des tentatives intellectuelles et spirituelles ainsi qu'à des réalisations architecturales destinées à frapper les esprits.

La politique louis-quatorzième à l'encontre des protestants a saigné la France de gens industriels, car la nécessité de la lecture et de la compréhension quotidienne de la Bible requérait une instruction plus poussée. Cette éducation leur permettait d'exercer les professions supérieures de l'artisanat, pour le plus grand profit de pays. Un pays neuf, tel que la Prusse, saura profiter de cette émigration de qualité.

La révocation de l'édit de Nantes aura également fait perdre à la France le grand mathématicien qu'est devenu, à Londres, Abraham de Moivre, dont le portrait, dessiné par Sylvie Taugourdeau, maire de Dampierre-sur-Loire, orne la couverture du présent fascicule.

Ce dossier des *Comptes rendus Mécanique* rend un juste et mérité hommage à « ce fameux géomètre que la France a droit de revendiquer sur l'Angleterre », selon le mot de Fontenelle.

La contribution initiale de ce cahier retrace la vie de ce mathématicien quelque peu oublié dans son pays d'origine. Marie-Claire Coët, ingénieure de l'École centrale des arts et manufactures, directrice de l'information scientifique et techniques à l'Onera, met également l'accent sur son œuvre, en rappelant que ses travaux sur les rentes viagères sont à l'origine de la création de la première assurance vie.

Le deuxième article offre un panorama de la vie à Saumur à l'époque où Abraham de Moivre y étudiait, au sein de son académie protestante. Il émane de Susi Calvert, conférencière, pour qui la vie de cette cité n'a pas de secrets. Elle nous fait partager sa connaissance des lieux dans une promenade que le jeune Abraham de Moivre aurait pu faire au XVII<sup>e</sup> siècle.

L'article suivant relate les travaux d'Abraham de Moivre sous un angle académique et d'enseignement des mathématiques au lycée. Deux professeurs de mathématiques de l'université d'Angers, Piotr Graczyk et Jean-Jacques Loeb, rendent à Abraham ce qui lui appartient, et uniquement ce qui lui appartient. Ainsi on découvre que « sa » célèbre formule trigonométrique utilisant les nombres complexes fut de fait essentiellement démontrée par Euler, mais qu'en revanche l'équivalence de factoriel  $n!$ , connue sous le nom de formule de Stirling, est due à Abraham de Moivre. Emmanuelle Guernier, professeure de mathématiques au lycée Duplessis-Mornay de Saumur, traite également dans cet article de l'enseignement de la théorie des probabilités.

L'article de Bruno Chanetz, ancien directeur adjoint du département d'aérodynamique de l'Onera à Meudon, donne une application des nombres complexes pour le calcul des profils d'aile d'avion. Cette méthode met en valeur l'apport des mathématiques à l'analyse de problèmes physiques. Abraham de Moivre, qui était un esprit concret, n'aurait pas renié cette belle résolution mathématique, utilisant les nombres complexes, domaine dans lequel il s'était brillamment illustré.

Nous sommes redevables du dernier article au Dr Conor Maguire, qui a organisé à Saumur, le 25 novembre 2017, un colloque commémorant les 350 ans de la naissance de cet illustre mathématicien. Cette manifestation avait été soutenue par la région Pays de la Loire et par son programme DéfiMaths. Conor Maguire nous fait suivre les empreintes numériques d'Abraham de Moivre dans la poussière de l'histoire grâce à une remarquable analyse bibliométrique, que permet désormais le bon emploi d'Internet.

Nous souhaitons au lecteur de parcourir agréablement ce dossier historique et scientifique consacré à Abraham de Moivre, né français en 1667, mais qui fut élu membre étranger de l'Académie des sciences de Paris le 27 juin 1754, quelques mois seulement avant sa mort, survenue à Londres le 27 novembre de la même année.

Bruno Chanetz  
*Professeur associé à l'université de Paris-Nanterre*  
*Président d'Alumni-Onera, association des anciens docteurs de l'Onera*  
*Onera, chemin de la Hunière, BP 80100, 91123 Palaiseau cedex, France*  
Adresse e-mail : [chanetz@onera.fr](mailto:chanetz@onera.fr)

Disponible sur Internet le 2 juillet 2019