
INTRODUCTION

A LA

CORRESPONDANCE D'HERMITE ET DE STIELTJES (1)

On sait quelle place tint dans la vie scientifique d'Hermite sa correspondance avec des savants français et étrangers. C'était pour lui un délassément que de se livrer en toute confiance à de longues causeries épistolaires, heureux tout à la fois de faire profiter ses amis et ses élèves des remarques suggestives auxquelles l'avaient conduit ses réflexions, et de solliciter des éclaircissements en se faisant écolier. D'ailleurs, même pour les Mémoires publiés dans les journaux scientifiques, la forme épistolaire avait toujours eu sa prédilection. Ses travaux ont souvent paru sous forme de lettres, rappelant le nom de ses nombreux correspondants; il trouvait ainsi moyen d'associer la science et l'amitié.

Aucune correspondance d'Hermite ne fut plus suivie ni plus abondante que celle qu'il avait commencée en 1882 avec un astronome adjoint de l'Observatoire de Leyde, Thomas Stieltjes. Le souci des mêmes problèmes et une même tournure d'esprit attirèrent Hermite vers Stieltjes, et une vive sympathie s'établit vite entre le jeune débutant et le vétéran de la Science. La mort de Stieltjes, arrivée prématurément en 1894, put seule interrompre cette correspondance, unique peut-être dans l'histoire de la Science. Relisant, après ce triste événement, la longue série de

(1) *Correspondance d'Hermite et Stieltjes*, 1905, Paris, Gauthier-Villars.

lettres du géomètre éminent pour qui il avait une affectueuse estime, Hermite pensa qu'il importait à la mémoire de Stieltjes que ce témoignage de son activité et de son génie mathématiques ne disparût point. Il était impossible de publier les lettres de Stieltjes sans publier celles d'Hermite, tant leur collaboration avait été intime; les amis de Stieltjes eurent ici à vaincre quelque résistance d'Hermite, qui finit cependant par se décider à laisser paraître l'ensemble de la Correspondance. M. Gauthier-Villars voulut bien se charger de cette publication.

M. Baillaud et M. H. Bourget, qui avaient beaucoup connu et aimé leur collègue de la Faculté des Sciences de Toulouse, entreprirent tout d'abord la collation des lettres et firent quelques coupures nécessaires. Prenant à cœur la perfection de cette édition, ils reprirent ensuite les calculs, là où il leur parut nécessaire, et ajoutèrent des Notes et des éclaircissements. Le manuscrit était presque entièrement prêt à la mort d'Hermite, qui avait suivi le travail de révision. Tous les amis et les admirateurs d'Hermite et de Stieltjes remercièrent MM. Baillaud et Bourget du soin et du dévouement qu'ils ont apportés à cette œuvre, qui comptera deux Volumes.

Il manque, hélas ! une chose au Volume qui va paraître. Hermite avait promis d'écrire une Introduction, où il eût mis sans doute en pleine lumière l'originalité du talent de Stieltjes. Il n'appartient à personne de tenir aujourd'hui la plume à sa place. L'affinité mathématique était complète entre ces deux grands esprits. Une grande partie de la Correspondance a un caractère arithmétique; c'est le *vir arithmeticus*, comme aurait dit Jacobi, qu'Hermite affectionnait surtout en Stieltjes. Cet arithméticien ne reste pas seulement sur les sommets à contempler les choses de loin et de haut; il descend dans le fond des vallées et y recueille des applications numériques d'où il sait ensuite tirer des remarques générales. Quelle joie ce fut pour Hermite que de rencontrer un correspondant si perspicace s'intéressant

aux questions d'approximations, auxquelles il avait lui-même consacré une grande partie de son labeur scientifique, en particulier aux quadratures approchées et aux fractions continues algébriques. On retrouve chez Stieltjes, à l'apogée de son talent, le calculateur qu'il avait été jadis à l'Observatoire de Leyde; c'est un des côtés de son originalité.

On est émerveillé aussi de la rapidité avec laquelle il répond aux questions que lui pose Hermite et trouve des démonstrations ingénieuses et profondes aux théorèmes qui lui sont énoncés. Nous voyons en même temps le champ de ses études s'agrandir peu à peu; ses recherches sur une transcendante envisagée par Riemann le font pénétrer profondément dans la théorie des fonctions. Que de beaux travaux il eût faits encore en portant dans cette voie ses préoccupations arithmétiques et algébriques, si sa carrière n'avait pas été si prématurément brisée! C'est ce dont témoigne assez son dernier Mémoire, sur les fractions continues algébriques, qui est assurément un chef-d'œuvre.

La Correspondance d'Hermite et de Stieltjes n'intéressera pas seulement les analystes. En même temps que deux géomètres de premier ordre, on y voit deux beaux caractères. Quelle simplicité et quelle franchise entre le maître et le disciple, ou plutôt entre les deux amis! Quelle confiance affectueuse chez l'un et chez l'autre! On est réconforté par la lecture de ces pages, où ne se mêle aucune préoccupation personnelle, et où chacun va jusqu'au bout de sa pensée. Il semble aussi, et c'est une curieuse impression laissée par ces lettres, que sous cette forme plus personnelle le langage abstrait de l'Analyse perde de sa sécheresse et que la Mathématique y devienne plus humaine. On n'oubliera pas enfin que c'est à l'amitié développée par cette correspondance que nous devons de pouvoir compter Thomas Stieltjes parmi les géomètres français les plus éminents de la seconde moitié du XIX^e siècle.
