

BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES

Funérailles de M. Lamé, le mardi 3 mai 1870

Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques, tome 1
(1870), p. 189-195

http://www.numdam.org/item?id=BSMA_1870__1__189_1

© Gauthier-Villars, 1870, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

MÉLANGES.

FUNÉRAILLES DE M. LAMÉ, LE MARDI 3 MAI 1870.

DISCOURS DE M. BERTRAND.

« La mort de notre excellent et illustre confrère est une perte cruelle pour l'Académie. Sa tâche d'inventeur était depuis longtemps accomplie, et les infirmités qui l'éloignaient de nos séances lui avaient interdit le travail; mais la gloire d'un tel nom était encore une force pour nous tous, et la Section de Géométrie pouvait, après tant de pertes, saluer avec un légitime orgueil, dans son vénéré et cher doyen, l'un des représentants les plus élevés, en Europe, de la Physique mathématique et de la Philosophie naturelle.

» Lamé a été un grand géomètre, il a créé des méthodes aujourd'hui classiques; mais il était avant tout un grand esprit, un penseur aux conceptions hardies, un investigateur obstiné des secrets les plus cachés de la nature.

» Aucun rôle n'est plus grand dans l'histoire de la science que celui des physiciens géomètres. Cette grande école a compté dans

notre Académie, depuis Huyghens, de bien illustres représentants; celui que nous perdons aujourd'hui était, dans l'opinion de tous, leur plus éminent successeur.

» Peu d'esprits, à aucune époque, ont été plus aptes que celui de Lamé au maniement des formules analytiques. Il excellait à donner une forme élégante et concise aux expressions les plus rebelles. Quelque question qu'il abordât, la solution contenait, comme à son insu, d'admirables développements analytiques, dont il était le seul à méconnaître l'intérêt propre.

» Il avait placé plus haut le but de ses efforts; les Mathématiques ont été surtout à ses yeux un instrument destiné à pénétrer la nature. La joie qu'il éprouvait parfois à contempler l'élégance de ses méthodes et de ses résultats intermédiaires n'était pas chez lui la satisfaction vulgaire de l'auteur complaisant pour son œuvre; il songeait trop à ce qui lui restait à faire, pour s'enorgueillir de ce qu'il avait fait. L'esprit toujours tendu vers le but qu'il espérait atteindre, toute autre conquête était à ses yeux sans valeur, et si les bonnes fortunes analytiques, si souvent admirées par de si grands juges, ne le laissaient pas indifférent, c'est qu'il estimait qu'elles ne sont possibles que sur la route de la vérité.

» Cette conviction, aussi sincère chez lui que modeste, n'était pas partagée par les géomètres. Trop d'exemples prouvent que ces hasards heureux n'arrivent qu'à certains esprits, et qu'à ceux-là ils arrivent toujours. L'Algèbre, comme toutes les langues, a ses grands écrivains qui savent marquer tous les sujets à l'empreinte de leur génie, et forcer l'admiration de ceux mêmes qui n'acceptent pas leurs prémisses; mais le triomphe des idées est pour les esprits de premier ordre le seul but réellement digne d'efforts, et le seul souvenir qu'ils veulent attacher à leur nom.

» Telle a été la préoccupation incessante de Lamé. Il ne s'était rien proposé de moins que de relier toutes les lois physiques dans les conséquences d'un principe unique, en les rattachant, avec celles de la Mécanique et du Système du monde, à l'étude d'un fluide, dont les physiciens, depuis Fresnel, ne contestent plus l'existence. Malgré les grands travaux qui la préparent, une œuvre aussi vaste ne pouvait être accomplie par un seul homme. Lamé savait qu'il n'y mettrait pas la dernière main, mais il a épuisé ses forces à l'attaquer en tous sens.

» Les auditeurs de la Sorbonne n'ont pas oublié les accents généreux qui, chaque année, au début de son cours, les conviaient à la tâche pour laquelle il eût voulu unir les efforts de tous. Persuadé que le succès était proche, peu lui importait que d'autres atteignissent le but avant lui, pourvu que la vérité fût révélée.

» Cet enthousiasme éloquent par lequel il stimulait les jeunes savants, Lamé le portait dans toutes les questions qui intéressaient la science; il nous étonnait, sans jamais froisser personne, par l'ardeur de ses convictions et l'élévation passionnée et émue de sa parole. On sentait en toute occasion, sous la rigueur du géomètre, l'imagination brillante, féconde, poétique parfois, du philosophe et la générosité entraînante et dévouée de l'homme de bien.

» L'élévation et la variété de son œuvre n'ont jamais altéré la modestie de notre excellent confrère; il s'humiliait devant la grandeur des problèmes dont il ne pouvait détacher ses efforts en réservant pour les principes seuls de ses travaux son admiration tout entière.

» L'avenir prononcera; mais que sa cause triomphe, ou que ses espérances s'évanouissent, l'histoire de la science devra lui consacrer plus d'une page et saluer à plus d'un titre les œuvres que leur solide beauté ferait survivre, quoi qu'il puisse arriver, aux hypothèses mêmes qui les ont inspirées. »

DISCOURS DE M. COMBES.

« Le corps des Ingénieurs des Mines, dont je suis ici l'organe, tient à honneur de revendiquer comme l'un des siens le professeur illustre, le géomètre éminent dont nous venons rendre les restes mortels à la terre. Les premiers travaux de Lamé ont été publiés dans le Recueil des *Annales des Mines*, de 1819 à 1830. C'est d'abord un Mémoire sur une nouvelle manière de calculer les angles des cristaux, où l'auteur, tout en reconnaissant les avantages particuliers aux considérations purement géométriques appliquées par Haüy, montre comment l'analyse de Descartes conduit à une formule générale qui embrasse tous les cas possibles. Une note de la rédaction nous apprend que cet article est extrait d'un Ouvrage de Lamé, ayant pour titre : *Examen des différentes méthodes employées pour résoudre*

les problèmes de Géométrie, et les rédacteurs ajoutent : « Cet Ouvrage » sera lu avec un grand intérêt par les personnes qui se livrent à » l'étude des Mathématiques; elles y trouveront des principes généraux dont elles pourront faire de fréquents usages pour la solution » des problèmes. » Lamé était alors élève ingénieur des Mines. Le tome suivant du Recueil renferme des extraits du *Journal du voyage* qu'il fit avec M. Thirria aux usines du Creuzot et à celles de Vienne et de la Voulte, dans la vallée du Rhône.

» On sait qu'en quittant l'École des Mines, Lamé et son ami Clapeyron partirent pour la Russie, où ils séjournèrent jusqu'en 1830, remplissant à la fois les fonctions de professeurs et d'ingénieurs. Pendant ces dix années, ils entretenirent une correspondance suivie avec plusieurs membres du corps des Mines, particulièrement avec M. Baillet, professeur du Cours d'exploitation des Mines. Lamé écrivait, en 1824, à cet excellent homme, son vénéré maître et le mien : « *Le souvenir des leçons dans lesquelles vous m'avez inspiré le goût de la Mécanique pratique me fait espérer que ce que je prends la liberté de vous écrire ici ne sera pas sans intérêt pour vous.* »

» On trouve dans cette lettre un exposé bref et élégant du calcul des ponts suspendus en chaînes de fer, la description d'une machine à essayer les résistances des chaînes à la rupture et à l'extension, et les résultats des expériences faites sur des fers de diverses provenances. L'année suivante, il adressait également à M. Baillet les éléments principaux du projet d'un pont en chaînes de 1 022 pieds d'ouverture sur la Néva, dressé par lui, par Clapeyron et par Bazaine, du corps des Ponts et Chaussées de France, engagé comme eux au service de la Russie.

» Ils avaient envoyé, l'année précédente, à l'Académie des Sciences, un Mémoire sur la stabilité des voûtes, composé à l'occasion de la reconstruction de l'église Saint-Isaac, à Saint-Pétersbourg, présentant deux portiques semblables à celui du Panthéon de Rome, dont chacun devait être recouvert par une voûte en berceau et en plein ceintre, et par deux plates-bandes latérales. La voûte, de plus de 40 pieds de diamètre, assise sur des colonnades sans autre massif latéral pour résister à la poussée, présentait de graves difficultés et des doutes avaient été élevés sur sa stabilité. Chargés de traiter la question, ils établirent une théorie qui, au jugement de l'illustre rapporteur de l'Académie, M. de Prony, offrait des résultats cu-

rieux et nouveaux, obtenus par une analyse conduite avec *adresse et élégance*. L'originalité et la netteté de l'exposition sont également de sa part l'objet d'éloges auxquels l'Académie s'associait en 1823, et qui ont été consacrés depuis par l'assentiment de tous les ingénieurs.

» Le Mémoire sur les engrenages, imprimé en 1824, et resté classique dans l'enseignement des machines, se distingue par les mêmes qualités.

» En 1828, Lamé, sans avoir eu connaissance des travaux antérieurs de Navier et de Cauchy sur l'équilibre intérieur des solides élastiques, arriva non-seulement aux mêmes résultats que ces illustres géomètres, mais encore en obtint beaucoup d'autres, parmi lesquels nous citerons la découverte des surfaces que l'on peut appeler, suivant l'expression de notre savant confrère M. de Saint-Venant, *les deux véritables ellipsoïdes des pressions*, dont l'un donne par ses rayons vecteurs leurs directions et intensités, et l'autre par ses plans tangents les directions des faces sur lesquelles agissent ces pressions. Son beau Mémoire, écrit en Russie en commun avec Clapeyron, commença à élucider une matière auparavant difficile à aborder. Les Leçons sur l'élasticité, de 1852, ont complètement éclairé ce sujet et ont approprié les principes de l'équilibre intérieur des corps aux applications même pratiques, ainsi que le montrent les récents Mémoires de savants ingénieurs des Ponts et Chaussées sur l'équilibre des terres et l'hydrodynamique des cours d'eau.

» Le Mémoire de 1828 présente d'admirables exemples d'intégration des équations de l'élasticité; mais le plus mémorable est la magnifique solution, donnée vingt ans plus tard, du problème de la déformation d'une sphère élastique pleine ou creuse, sollicitée par des forces distribuées d'une manière quelconque à sa surface.

» Après sa rentrée en France en 1830, Lamé, devenu professeur à l'École Polytechnique et à la Faculté des Sciences de Paris, a néanmoins coopéré, comme ingénieur, avec son ami Clapeyron, à la grande œuvre de la construction des chemins de fer; il a pris une part effective et considérable aux projets et à l'exécution de ceux de Paris à Saint-Germain et de Paris à Versailles, rive droite.

» Lamé n'a donc pas été seulement un géomètre éminent et l'un des écrivains les plus distingués de notre temps : ses travaux ont eu et auront pour l'art des constructions des conséquences pratiques

dont l'importance devient chaque jour plus manifeste; son nom appartient à la fois à l'histoire de la science pure et à celle des sciences appliquées par les ingénieurs du Corps auquel il s'honorait d'appartenir. C'est parmi eux qu'il a choisi celui à qui il a confié le bonheur de sa fille, et qui a partagé avec elle les soins pieux dont il a été entouré dans sa vieillesse et sa longue maladie.

» Tous ceux d'entre nous qui ont eu le bonheur de connaître Lamé l'aimaient pour les excellentes qualités de son cœur, autant qu'ils l'admiraient pour les grandes et brillantes facultés de son esprit. Sa mémoire, dont nous ne séparerons pas celle de Clapeyron, restera en vénération dans le Corps des ingénieurs des Mines. »

DISCOURS DE M. PUISEUX.

« En présence de cette tombe qui va se refermer sur une de nos gloires scientifiques, vous permettrez aux professeurs de la Faculté des Sciences de Paris d'exprimer la douleur que leur cause la perte d'un collègue vénéré. Chargé de leur servir d'organe, j'essayerai de remplir cette pieuse mission en vous disant combien, parmi nous, les travaux de M. Lamé étaient admirés, et combien aussi était apprécié son noble caractère.

» Attiré vers les recherches spéculatives par la conscience de son génie, M. Lamé s'était, de bonne heure, donné tout entier à la science. Ses premières productions le placèrent au rang des maîtres. Laplace, Fourier, Poisson, venaient de fonder la théorie mathématique de la chaleur; notre illustre collègue sut lui donner un nouvel essor. Il aborda victorieusement des questions qui avaient arrêté ses célèbres devanciers, et les méthodes fécondes qu'il imagina pour les résoudre ne servirent pas seulement à perfectionner cette théorie particulière: elles ouvrirent une voie nouvelle dans les recherches de Géométrie et de Physique mathématique. Admirablement écrits d'ailleurs, ces premiers Mémoires de M. Lamé peuvent être cités, aussi bien que les Ouvrages qui les ont suivis, comme des chefs-d'œuvre de rigueur et de netteté, comme de vrais modèles du style scientifique.

» La Physique mathématique, cette science de création toute moderne, a été l'objet principal et préféré des recherches de M. Lamé, et, bien que nous lui devions des travaux très-importants sur d'autres

sujets, notamment sur la théorie des nombres, il est toujours revenu à ses études de prédilection. Il y était rappelé d'ailleurs par son enseignement, et les leçons qui avaient captivé son auditoire de la Sorbonne devenaient la matière d'excellents Traités, où presque tout est original, et qui ont puissamment contribué à l'avancement des hautes études mathématiques.

» M. Lamé avait cette passion de la vérité scientifique qui enfante les découvertes; les progrès de la science excitaient chez lui un vif enthousiasme; il rêvait une époque où les lois primordiales du monde matériel se dévoileraient à nos yeux; il entrevoyait, et il aimait à le croire prochain, le moment où l'esprit humain, guidé par l'Analyse mathématique, tirerait d'un petit nombre de principes certains l'explication rationnelle des phénomènes physiques. Même à ses dernières leçons, lorsque les infirmités amenées par l'âge et le travail inspiraient déjà de vives craintes aux admirateurs de son talent, M. Lamé retrouvait, dans la contemplation de ses belles perspectives, une ardeur toute juvénile, et il la faisait partager à ses auditeurs.

» Aussi M. Lamé n'a pas seulement écrit des Mémoires et des Livres d'une importance capitale dans la science; il a formé des disciples, et, parmi les travaux des jeunes géomètres d'aujourd'hui, il en est bien peu qui ne portent la trace de l'heureuse influence exercée par l'éminent professeur.

» Il accueillait d'ailleurs les débutants avec une bienveillance qu'ont éprouvée plusieurs de ceux qui m'entendent et dont j'ai gardé pour ma part un précieux souvenir. Il leur apprenait, par son exemple, à chercher dans la vie autre chose que la fortune et la satisfaction des ambitions vulgaires; il les encourageait en même temps par la bonté avec laquelle il accueillait leurs travaux, dès qu'il y apercevait quelque mérite. De tels hommes sont rares, et leur perte est pour nous un bien juste sujet d'affliction. Mais la Providence, qui les a suscités pour nous servir de modèles, les récompense sans doute, dans un monde meilleur, du noble usage qu'ils ont fait de leurs hautes facultés. C'est dans cet espoir que j'adresse à notre regretté collègue un suprême adieu. »
