

ANNALES DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE TOULOUSE

A. BUHL

Eugène Cosserat

Annales de la faculté des sciences de Toulouse 3^e série, tome 23 (1931), p. v-viii

http://www.numdam.org/item?id=AFST_1931_3_23__R5_0

© Université Paul Sabatier, 1931, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Annales de la faculté des sciences de Toulouse » (<http://picard.ups-tlse.fr/~annales/>) 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/>

EUGÈNE COSSERAT

L'Institut de France, la Faculté des Sciences et l'Observatoire de Toulouse viennent d'être cruellement frappés par la perte d'Eugène Cosserat décédé, à Toulouse, en son domicile de l'Observatoire, le 31 mai 1931.

Ce qu'il faut chercher dans une Notice telle que celle-ci, publiée en cette place, c'est moins une nomenclature de titres et de travaux qu'une impression morale encore toute empreinte d'émotion. Depuis longtemps, ces *Annales* ne vivaient qu'avec Eugène Cosserat, et c'est en cherchant à le remplacer qu'on aperçoit toute la grandeur, tout le caractère complexe d'une tâche qui n'était cependant, pour lui, qu'une partie très minime d'occupations partout chargées de responsabilités de toutes sortes.

La carrière du savant fut rapide dans les années de jeunesse. Né le 4 mars 1866, il entra à l'École Normale Supérieure en 1883 et était Agrégé en 1886, année où, après un court passage dans l'Enseignement secondaire, il faisait une première entrée, à l'Observatoire de Toulouse, comme Aide-astronome. En 1889, il était Docteur et Astronome adjoint. En 1895, il commença le Cours de Calcul différentiel et intégral à la Faculté des Sciences et conserva ce professorat jusqu'en 1908 pour prendre alors les titres de Professeur d'Astronomie et de Directeur de l'Observatoire. Il était élu Correspondant de l'Institut, Section de Géométrie, le 19 juin 1911 en remplacement de Ch. Méray, et Membre non-résident de l'illustre Compagnie, le 31 mars 1919, en remplacement de H. Bazin.

Les travaux d'Eugène Cosserat furent d'abord géométriques. Sa thèse *Sur le cercle considéré comme élément générateur de l'espace* développait des

idées de Darboux, de Kronecker, de Gabriel Kœnigs⁽¹⁾. Les congruences, les complexes, la déformation infinitésimale, la Géométrie cinématique l'intéressèrent également.

Toutefois, la partie la plus importante de l'œuvre est celle qu'il écrivit en collaboration avec son frère François, prématurément disparu en 1914. Il s'agit d'une *Théorie des Corps déformables* ⁽²⁾ introduite aussi dans l'édition française du *Traité de Physique* de O. D. Chwolson et, sous forme réduite, dans la seconde édition du tome troisième du *Traité de Mécanique* de Paul Appell. Cette *Théorie* n'est rien moins qu'un essai de représentation synthétique de l'ensemble des phénomènes mécaniques et physiques. Elle a pour instruments fondamentaux les Principes variationnels du Calcul intégral et emploie constamment, au point de vue géométrique, la méthode du trièdre mobile. Cet ordre d'idées se conserve en des travaux, dus à M. Louis Roy, publiés notamment dans les précédents volumes des présentes *Annales*.

De tels préliminaires peuvent correspondre à ceux de la Théorie des groupes, à la conception des Espaces de Riemann, aux fondements des Théories maxwelliennes dont les éléments analytiques générateurs ne sont que des intégrales multiples. Eugène Cosserat marcha indéniablement, et à grands pas, dans le sens des prodigieux développements réunis, depuis quelques années, sous le nom caractéristique de Physique théorique, développements que la Faculté des Sciences de Paris enseigne et cultive maintenant de toutes manières en un Institut Henri Poincaré.

Mais il faut reconnaître, par simple respect de la vérité, que ce tout dernier état de la Science laissait Eugène Cosserat assez froid. Il n'eut aucune admiration surpassant celle qu'il avait pour Gaston Darboux et quelques précurseurs de celui-ci, tels Ossian Bonnet, Lamé, Ribaucour. « Ces gens-là, aimait-il à répéter, étaient aussi forts que nous; je ne vois pas que nous fassions quelque chose de mieux! »

1. La fatalité veut que nous ne puissions écrire ici le nom de Gabriel Kœnigs, ami d'Eugène Cosserat, sans un renouvellement de tristesse. Les deux amis devaient se suivre de près dans la tombe et reposer à Toulouse dans la même nécropole.

Gabriel Kœnigs, originaire de Toulouse, autrefois Chargé de Cours d'Analyse en notre Faculté, devait mourir le 29 octobre 1931.

2. A. Hermann et fils. Paris, 1909.

Sans doute le temps, le temps ordinaire, déjà si complexe avec toutes ses fatalités, a manqué à Eugène Cosserat pour une œuvre de comparaison, essentiellement conciliatrice, qui se fera dans un proche avenir si même elle ne se fait actuellement. Mais, pour faire œuvre de comparaison, il faut d'abord avoir des thèmes à comparer et il serait à souhaiter que l'on construise beaucoup de thèmes comme ceux que nous devons à Cosserat.

Au point de vue astronomique, Eugène Cosserat, tant personnellement que par son influence directoriale, se consacra surtout à l'Astronomie stellaire et plus particulièrement aux étoiles à mouvements propres. Les discussions sur la structure et la courbure de l'espace lui semblaient reprendre quelques droits avec la question des étoiles repères. Il estimait que, malgré de très grands travaux, tels la publication de la Carte du Ciel, nous étions encore pauvres sur ce point et que des perfectionnements appartenant évidemment au domaine de l'observation devaient pouvoir lever nombre d'indéterminations relativistes.

Arrivons plus particulièrement à la reconnaissance qui est due, ici même, à Eugène Cosserat. Il commença à remplir les fonctions de Secrétaire des *Annales de la Faculté des Sciences de Toulouse* en 1896 et ne cessa qu'en 1930, sous l'impérieuse contrainte de l'affaiblissement qui devait l'emporter. Or, il a su maintenir le Recueil qui honore notre Faculté au premier rang des très nombreuses publications scientifiques dont le bénéfice est ainsi assuré, par voie d'échange, à notre Bibliothèque universitaire.

Eugène Cosserat avait du russe une connaissance qui lui permettait la lecture des travaux publiés en cette langue, ce qui explique ses relations avec O. D. Chwolson et avec des physiciens mathématiciens tels que W. Stekloff (1900) et, plus récemment, N. Kryloff (1925), géomètre d'une extrême pénétration en matière d'approximations associables tant aux équations de la Physique mathématique qu'aux équations différentielles quelconques, ce qu'a fait ressortir M. Jacques Hadamard, en un récent *Cours d'Analyse de l'École Polytechnique* et M. Nicolas Kryloff lui-même dans le fascicule XLIX du *Mémorial des Sciences mathématiques* (1931). Eugène Cosserat avait pressenti l'importance de tels sujets cependant que la Faculté des Sciences de Toulouse était heureuse d'ou-

vrir ses *Annales* à des travaux dont la publication, en leur pays d'origine, était alors fortement contrariée par des phénomènes révolutionnaires.

Dans le domaine plus particulièrement géométrique, Cosserat nous aida à connaître Karl-Michaïlovitch Peterson (1903), esprit curieux, aux méthodes inattendues et d'une extrême fécondité.

Comme Professeur de Calcul infinitésimal, Cosserat succéda à Thomas-Jean Stieltjes. A ce sujet il publia encore, dans nos *Annales* (1895), une Notice étendue renfermant l'analyse de 82 Notes ou Mémoires dus à son prédécesseur.

Très original par lui-même, on voit qu'Eugène Cosserat savait déceler l'originalité partout où elle existait et tentait toujours de l'aider à s'extérioriser. Quant à la bonté de l'homme qui vient de disparaître, elle était proverbiale. Dans ces dernières années, il lui devenait de plus en plus pénible de refuser aux examens des candidats qui cependant méritaient bien un échec. En matière administrative, les scrupules du Directeur étaient excessifs et ne semblaient diminués en rien par l'absolue confiance que tous ses collaborateurs lui témoignaient.

Si, depuis assez longtemps, il semblait en proie à la fatigue, cet état était loin pourtant de détruire tout espoir; la mort eut, comme presque toujours, quelque chose de soudain et d'inattendu. Les obsèques eurent lieu le 2 juin par une matinée doucement ensoleillée; un long cortège descendit de l'Observatoire par des pentes qui, quoiqu'elles fussent proches de la ville, ont encore conservé quelque revêtement de verdure. On aurait dit que la Nature faisait une mise en scène à la fois lumineuse et calme... calme comme le fut celui qui s'en allait.

Novembre 1931.

A. BUIE (Toulouse).

