

RAOUL BRICARD

Carlo Bourlet

Nouvelles annales de mathématiques 4^e série, tome 13
(1913), p. 433-438

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1913_4_13__433_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1913, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » 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/>

CARLO BOURLET.

Carlo Bourlet, né à Strasbourg le 26 avril 1866, se signala de bonne heure par ses aptitudes scientifiques. En 1885, il était reçu second à l'École Normale supérieure et premier à l'École Polytechnique, où sa note moyenne dépassait, croyons-nous, toutes celles qu'on avait recensées depuis le premier concours. Par goût pour l'enseignement, il opta pour l'École Normale. Il en sortait, trois ans plus tard, premier agrégé des sciences mathématiques. Enfin, en 1891, il obtenait, avec toutes boules blanches, le titre de docteur ès sciences par une thèse remarquable *sur les équations aux dérivées partielles simultanées qui contiennent plusieurs fonctions inconnues*. Par ce beau travail il établissait, dans les conditions les plus générales, l'existence des intégrales des systèmes d'équations aux dérivées partielles. Cauchy, Sonia Kowalewski et d'autres géomètres n'avaient, avant lui, traité que des cas particuliers du problème.

Jusque vers 1900, Bourlet continua à publier des travaux de mathématiques pures. Les plus importants concernent les *transmutations*, c'est-à-dire les opérations qui font correspondre une fonction à une autre. Le sujet touche de près à la théorie des fonctions de lignes et à celle des équations intégrales, et les auteurs qui s'occupent de ces doctrines récentes mentionnent avec éloges les résultats importants obtenus.

nus par Bourlet il y a une vingtaine d'années (1). Nul doute que, s'il eût persévéré dans la voie des recherches analytiques, son nom ne fût attaché, d'une façon encore plus intime, à l'une des plus belles conquêtes de la science contemporaine.

Mais, de bonne heure, les mathématiques appliquées l'avaient attiré. Une fois qu'il eut établi son aptitude à poursuivre des études abstraites, il suivit son goût et tourna ses efforts vers la Mécanique. C'était l'époque où les progrès rapides de la bicyclette provoquaient l'enthousiasme général. Bourlet fut un fervent cycliste, comme presque tous les jeunes hommes de ce temps, mais son ardeur ne fut pas seulement sportive. Il reconnut dans le nouvel instrument l'origine d'une foule de problèmes aussi intéressants en eux-mêmes que par leurs conséquences pratiques. Ces problèmes étaient nouveaux pour la plupart, et Bourlet connut la joie des chercheurs qui s'engagent dans une voie inexplorée. Il utilisa le calcul et l'expérience. Il étudia les principes de l'équilibre dynamique de la bicyclette, l'influence des résistances diverses qu'elle éprouve au cours de son mouvement, le rendement de ses transmissions, etc. Les résultats de ses recherches, publiés d'abord dans des revues techniques, furent partiellement condensés en trois volumes, parus de 1894 à 1899. Deux d'entre eux forment le *Nouveau Traité des bicycles et bicyclettes*, qui fait partie de l'*Encyclopédie des Aide-Mémoire* et que l'Académie des Sciences couronna en 1899 du prix Fourneyron. Le troisième, intitulé *La Bicyclette, sa construction et sa*

(1) Voir par exemple l'article de M. Maximilien Winter : *Les principes du calcul fonctionnel*. (*Revue de Métaphysique et de Morale*, juillet 1913.)

forme, paraît constituer encore aujourd'hui l'Ouvrage le plus complet que l'on ait consacré à la description des divers organes de la bicyclette et à l'étude critique des systèmes imaginés par les constructeurs.

Un des problèmes les plus importants résolus par Bourlet concerne la construction rationnelle des pistes de vélodromes, dont les virages étaient, jusqu'à lui, établis d'une manière défectueuse. Il utilisa ingénieusement à cet effet la *courbe de Cornu*, qu'on appelle aussi *clothoïde*. Les principes et les formules qu'il a fait connaître ont été depuis universellement appliqués.

Le rôle que Bourlet a joué dans le développement de la bicyclette ne s'est pas borné là. Le travail de cabinet et les expériences de laboratoire ne suffisaient à satisfaire, ni son besoin d'action, ni son goût de la réalité. C'est ainsi, par exemple, qu'avec l'aide du Touring-Club de France, il organisa ces concours de freins qui mirent en évidence, après bien des discussions, la supériorité de la roue libre et du frein sur jante.

A son mérite exceptionnel Bourlet avait dû le rare privilège d'être attaché, dès sa sortie de l'École Normale, à un lycée de Paris. Il enseigna successivement au Lycée Henri-IV (1891-1897), au Lycée Saint-Louis (1897-1906), où il occupait une chaire de mathématiques spéciales. Il fut aussi chargé à la Sorbonne, à titre de suppléant, du cours d'Éléments d'Analyse et de Mécanique (1899-1900), membre du jury d'agrégation (1900-1903), professeur à l'École des Beaux-Arts du cours de Mathématiques et Statique graphique (depuis 1896). Mais, de même qu'il avait fait de la Mécanique appliquée l'objet à peu près exclusif de ses études, il rêvait de l'enseigner. Ce rêve fut enfin réalisé par sa nomination au Conservatoire national des Arts et

Métiers, où il succéda, en 1906, à Eugène Rouché. Il y traitait de la Cinématique, de la Statique graphique et de la Dynamique. Son cours obtint dès le premier jour un succès éclatant, et l'amphithéâtre eut bientôt peine à contenir les auditeurs qui s'y pressaient par centaines.

Bourlet projetait de publier ses cours. Il n'a malheureusement eu le temps de donner qu'un petit traité de Statique graphique, dont l'originalité et la clarté parfaite font profondément regretter l'absence de l'Ouvrage plus étendu qu'il promettait dans sa préface.

Ses Livres d'enseignement élémentaire sont bien connus et leurs nombreuses éditions attestent la faveur qu'ils ont reçue du public.

Il collaborait à la direction des *Nouvelles Annales de Mathématiques* depuis 1903.

Enfin, dans ce résumé trop rapide de la carrière de Bourlet, comment omettre de parler de son dévouement passionné et désintéressé à la cause de la langue internationale Esperanto, à laquelle, pendant plus de 10 ans, il a peut-être donné le meilleur de lui-même? L'existence de la langue créée par le Dr Zamenhof lui fut révélée vers 1900 par l'éminent mathématicien Charles Méray. Du premier coup, Bourlet mesura la portée scientifique et sociale de cette invention et résolut de consacrer toutes ses forces à la répandre. L'Esperanto ne comptait encore que de rares adeptes. Avec une ardeur inlassable, Bourlet parcourut la France pour y faire des conférences de propagande, soulevant partout l'enthousiasme par son éloquence à la fois enflammée et précise, fonda dans toutes les villes où il passait des sociétés et des groupes, organisa des congrès et donna à l'Esperanto une impulsion qui ne s'est pas ralentie. Dans cette longue campagne, Bourlet mit en lumière

une nouvelle faculté maîtresse, celle de conducteur d'hommes, et il l'exerçait avec la même aisance qu'il avait autrefois poursuivi les recherches analytiques les plus abstraites.

Il eut une fin tragique : se trouvant en villégiature sur les bords du lac d'Annecy, il avala un fragment de cartilage de poisson, qui lui blessa l'œsophage et détermina un abcès dont il mourut après douze jours des plus cruelles souffrances, le 12 août 1913, entre les bras de ceux qu'il chérissait.

Son intelligence était vive, vaste et complète. Les aptitudes spéculatives et le sens des nécessités pratiques y vivaient en parfait équilibre. Avec une promptitude véritablement merveilleuse, il savait trouver le point de vue d'où il convient d'examiner toute question nouvelle. Aussi sa perte est-elle déplorée dans tous les milieux où s'est exercée son activité. Il laisse aussi un grand vide parmi ses proches et ses amis : car Bourlet vécut entouré de ces profondes et fidèles affections qui ne vont qu'aux natures généreuses. Tous ceux qui l'ont approché ont reçu des marques de son dévouement. Cet homme qui ne connaissait presque pas le loisir sut toujours arracher au travail le temps de rendre un service.

On peut dire sans paradoxe qu'avec des dons moins variés, Bourlet aurait occupé une place encore plus haute dans la Science. La valeur de ses premiers travaux ne permet pas d'en douter. Mais il ne put supporter de vivre dans la tour d'ivoire, et, bien que fort apte au recueillement fécond, il voulut agir. C'est pourquoi son œuvre se trouve autant dans ses actes d'organisateur et de propagandiste que dans ses travaux imprimés. Il y aura moins de « théorèmes de Bourlet » que ne le faisaient espérer ses brillants débuts. Aux yeux

de ceux qui ont subi sa puissante influence et qui conservent de lui le plus vivant souvenir, cela ne diminue pas la beauté et l'utilité de sa courte existence.

RAOUL BRICARD.