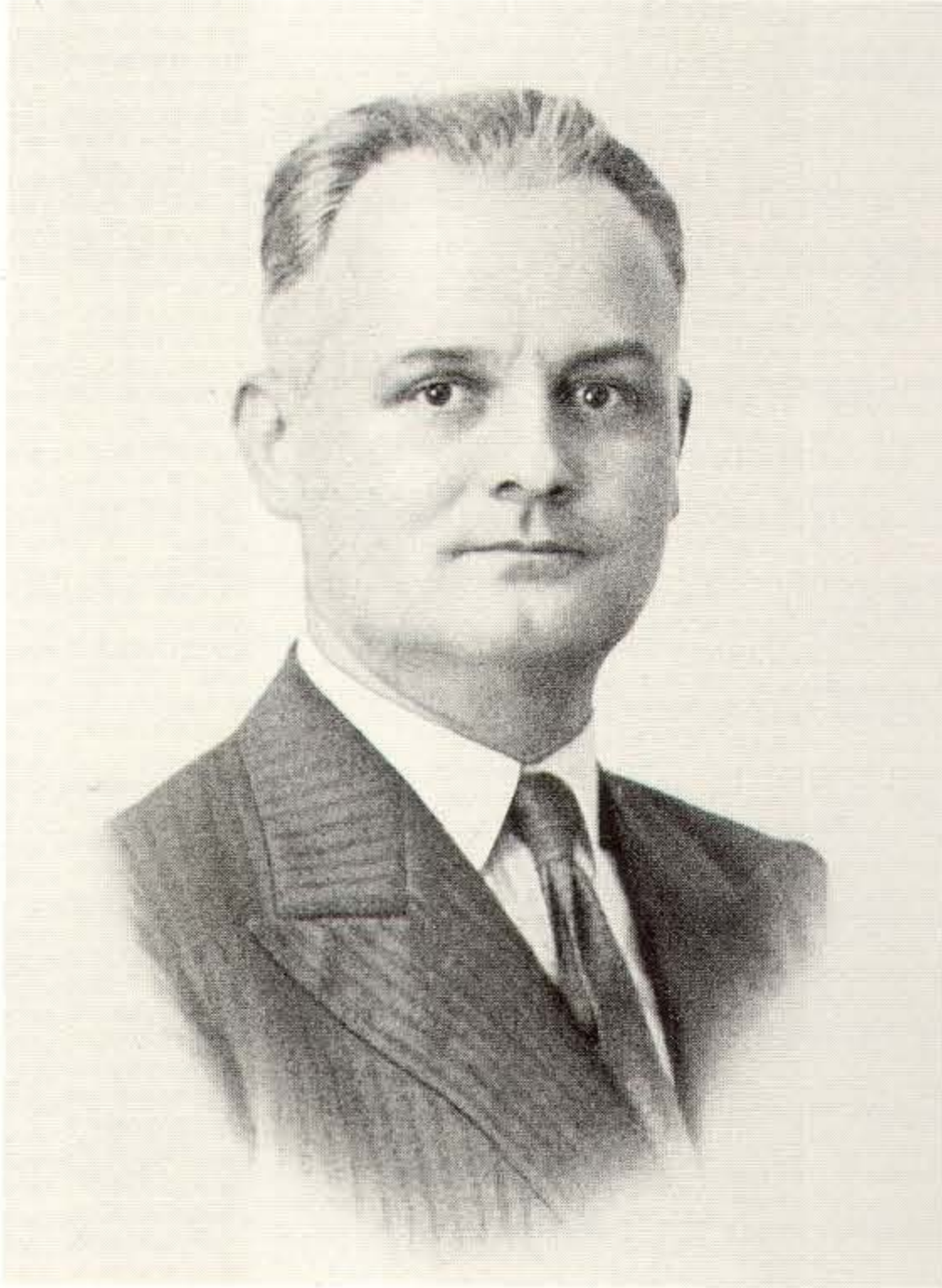


GUSTAVE JUVET

MATHÉMATICIEN, PHYSICIEN, PHILOSOPHE (1896-1936)

JEAN-PAUL SCHAER



Gustave Juvet est né le 25 septembre 1896 à La Côte-aux-Fées. Après ses classes à Neuchâtel, il obtient dans la même ville sa licence en mathématiques, qu'il complète par un doctorat d'Etat français. Il assure l'enseignement de l'astronomie et de la géodésie de 1920 à 1928 à Neuchâtel, avant d'être nommé professeur de mathématiques à l'Université de Lausanne. Le 2 avril 1936, il est terrassé par un accident cardiaque. Juvet est l'auteur de traités de mathématiques appréciés, l'éditeur de traductions de monographies scientifiques, mettant à la disposition des chercheurs francophones les travaux les plus modernes de la physique mathématique. Il est également l'auteur d'un ouvrage d'orientation philosophique sur les théories physiques qui attestent l'étendue de ses intérêts.

*D*ans le *Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles* paraît, en 1912-1913, le premier «Catalogue des batraciens du canton de Neuchâtel». Jean Piaget et Gustave Juvet, collégiens, sont les auteurs de ce travail, entrepris dans le cadre du Club des Amis de la nature. Tous deux sont nés la même année, dans le petit village de La Côte-aux-Fées et la solide amitié qui les lie restera vivante durant toute leur destinée. Après ce premier pas en zoologie, chacun placera d'autres disciplines au centre de ses préoccupations.

Gustave Juvet passe sa jeunesse et effectue sa scolarité à Neuchâtel. Tout paraît l'intéresser, mais la biologie et la chimie ont sa préférence. Au Gymnase, dans le contexte de l'époque, largement dominée par la culture française, il est particulièrement enthousiasmé par les cours de littérature d'Alfred Lombard, ses critiques et ses introductions aux écrits

de Bergson et à ceux de Poincaré concernant la philosophie des sciences. En 1915, il est reçu bachelier puis obtient, en 1917 déjà, sa licence en mathématiques à l'Université de Neuchâtel, où cette discipline ne dispose alors que d'un encadrement sommaire.

A l'automne 1918, il se rend à Paris pour parfaire sa formation. Désirant préparer un doctorat d'Etat, il acquiert rapidement sa licence française. En mathématiques et en physique, il prend une part active dans les séminaires d'Hadamard, de Langevin et de Vessiot, au Collège de France ou à la faculté. Les conférences de psychologie de Pierre Janet, suivies au Collège de France, attestent qu'il ne renonce pas à sa large ouverture scientifique. A la surprise de ses amis neuchâtelois de Paris, Jean Piaget, Rolin Wavre, Léon Bopp et Charly Guyot, Juvet se trouve alors fortement attiré par la doctrine de Charles Maurras et de l'Action française. Le désir d'une autorité spirituelle, d'une stabilité sociale au sein d'une société bien structurée l'incline vers le royalisme et le catholicisme. Cet itinéraire est à mettre en parallèle avec le besoin d'absolu qui l'anime en tout.

En 1920, durant le semestre d'été, Juvet est appelé à l'Université de Neuchâtel pour assurer un remplacement partiel en astronomie et géodésie. Reconnaisant ses mérites et son potentiel, bien qu'il n'ait pas encore présenté sa thèse, l'Alma mater le nomme l'année suivante professeur de ces disciplines, avec une charge de quatre heures d'enseignement hebdomadaire ne s'accompagnant que d'un demi-salaire. Pour améliorer cette situation, on lui confie bientôt la charge de bibliothécaire de l'Université puis, à partir de 1926, l'enseignement de la mécanique rationnelle. Craignant que son enseignement ne soit que théorique, la Faculté des sciences lui demande expressément d'y intégrer des séances d'observation astronomique. Malgré les efforts des autorités cantonales et rctorales, le directeur de l'Observatoire, Louis Arndt, refuse de mettre ses équipements astronomiques à la disposition de l'enseignement et de la recherche universitaires.

A Paris, en 1922, paraît le premier ouvrage de mathématiques de Juvet *Introduction au calcul tensoriel*, présenté comme une initiation aux mathématiques devant faciliter l'approche des théories d'Einstein. Ce volume s'ouvre sur une élogieuse préface de Jacques Hadamard, professeur au Collège de France et à l'Ecole polytechnique. La même année, en tant qu'éditeur, Juvet lance avec le libraire Blanchard la collection des *Monographies scientifiques étrangères*. Le premier volume édité concerne l'œuvre fondamentale de Weyl *Temps, Espace, Matière*. Dans les treize ouvrages qui suivront jusqu'en 1929, Juvet se révèle grâce aux traductions d'auteurs comme Born, Sommerfeld, Jeans, Thomson; dans ses écrits, il apparaît comme un précurseur de la diffusion des théories modernes de la physique et de la chimie pour les pays francophones. Plusieurs jeunes savants suisses formés à l'Ecole polytechnique de Zurich, ou certains compagnons de Neuchâtel, sont associés à ces travaux à l'instar de Manfred Reichel qui traduit l'ouvrage de Wegener, *La dérive des continents et la formation des montagnes*, seul volume de la série n'appartenant pas aux sciences

Pages 3 et 4 : Manuscrits de la page de titre et de la page 1 de Gustave Juvet,
Thèses présentées à la Faculté des sciences de Paris
pour obtenir le grade de docteur ès sciences mathématiques, 1926.

N° D'ORDRE.

THÈSES

PRÉSENTÉES

A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS

POUR OBTENIR

LE GRADE DE DOCTEUR ÈS SCIENCES MATHÉMATIQUES

PAR M. G. JUVET

1. Grands manuscrits et grands.
2. petits manuscrits.

3 manuscrits plus petits
par 1. et 2. selon
Ses.

4. manuscrits plus petits par 3, les grands par 2.

Gas.

1^{re} THÈSE. - SUR UNE ÉQUATION AUX DÉRIVÉES FONCTIONNELLES PARTIELLES ET SUR UNE GÉNÉRALISATION DU THÉORÈME DE JACOBI.

2^e THÈSE. - LES ESPACES DE WEYL. PROPOSITIONS DONNÉES PAR LA FACULTÉ.

Gas. Soutenues le juin 1926 devant la Commission d'Examen.

MM. CARTAN, Président.

MESSIOT, }
MONTEL, } Examinateurs.

Mémoires.

Commiss. 4.

PARIS

W. A. Blanchard & Co.

BARLETHE

Imprimerie
Rue...

1926.

person

Introduction.

calculus 12

9/12/12

Le calcul fonctionnel dont la base est
 M. P. Lévy (*) donne un tableau aussi complet que
 possible, pour un certain nombre de problèmes dont
 les solutions peuvent avoir les conséquences les plus
 heureuses tant pour l'extension du calcul fonction-
 nel lui-même que pour les applications à la
 physique mathématique. C'est un de ces problèmes
 que nous avons tenté de résoudre.

On connaît la liaison entre les questions
 du calcul des variations des intégrales multiples, les
 équations canoniques qui leur sont attachées et la
 méthode d'intégration des équations aux dérivées
 partielles, dite première méthode de Jacobi. Si
 l'on prend une intégrale multiple et si on écarte les conditions
 pour qu'elle soit stationnaire, on obtient des équations
 aux dérivées partielles du second ordre, si on peut aussi
 les écrire sous forme canonique, mais de deux manières.
 De plus, il existe une équation aux dérivées fonctionnelles
 partielles qui généralise l'équation aux dérivées partielles
 dite de Jacobi, satisfait par les intégrales multiples stationnai-
 res. Peut-on tirer parti de cette équation ou plutôt des
 solutions de cette équation pour la résolution des diffé-
 rentielles canoniques, comme on le fait des

(*) P. Lévy: Leçons d'Analyse fonctionnelle, Paris, 1922.

exactes. Cette circonstance semble découler directement des liens privilégiés que Juvet entretient avec son collègue Argand ainsi que l'atteste un article dans *La Revue universelle* où celui-ci présente cet ouvrage. En termes élogieux, il montre comment les propositions de Wegener ont permis à Argand d'éclairer d'un jour nouveau et fécond la tectonique de l'Asie.

En 1926, Juvet publie sa thèse *Sur une équation aux dérivées partielles et sur une généralisation du théorème de Jacobi* pour l'obtention du doctorat d'Etat. Il la soutient devant l'un des grands maîtres des mathématiques françaises, Elie Cartan. En 1928, ayant assuré une suppléance en astronomie à l'Université de Lausanne, il est appelé à enseigner l'analyse vectorielle et la mécanique analytique dans cette haute école. Pour éviter une perte qu'elle redoute, la Faculté des sciences de Neuchâtel adresse une requête aux autorités cantonales, les priant de retenir ce professeur mais, dans le contexte financier de l'époque, cette demande échoue.

Durant la période lausannoise, Juvet publie de nombreux articles se rapportant à la physique moderne: relativité, mécanique quantique et ondulatoire, équations de Maxwell, etc., ainsi qu'un traité très prisé de calcul vectoriel où il tente, avec Ferdinand Gonseth, de mettre en évidence les relations existant entre la théorie de la relativité et celle des quanta. Ce célèbre coauteur estimera toujours que le monde scientifique n'a pas su donner à ce travail toute l'attention qu'il méritait. En 1933, Juvet publie *La structure des nouvelles théories physiques*; il y aborde sans formules mathématiques l'histoire de la physique moderne, avec son cortège de contributions successives qui se corrigent et s'affinent sous l'influence des jeux subtils auxquels se livrent observateurs et théoriciens. C'est l'occasion de préciser les rapports existant entre philosophie, mathématiques et physique dans un texte très didactique.

Neuchâtel comme Lausanne ont apprécié ce jeune savant enthousiaste et rayonnant, à l'esprit avide de tout connaître et de tout partager. Sa volonté de dépasser le champ des sciences spécialisées en fait un partenaire idéal et fidèle de ceux qui se regroupent pour parler philosophie. Dans la capitale vaudoise, il sera membre du comité de la Société philosophique. Créateur des Colloques mathématiques romands, il soutient également de son zèle communicatif la Société mathématique suisse, qu'il présidera et où il jouera un rôle important comme rédacteur.

Toute sa vie, Juvet manifeste une grande passion pour le beau qu'il recherche dans les sciences, mais qu'il sait aussi apprécier lors d'un concert ou dans l'écriture, chez Baudelaire et Valéry surtout. Il aime également le contact de la nature, pour y retrouver peut-être certains émerveillements de sa jeunesse. Au printemps 1936, par une journée déjà chaude, il s'engage dans les sentiers rocailleux menant de Chippis à Niouc. C'est là qu'il est brusquement terrassé par un accident cardiaque.

Ses capacités scientifiques ne se sont pas exprimées par l'ouverture de grandes voies nouvelles, mais ses remarquables aptitudes de synthèse et d'assimilation lui ont permis de mettre à disposition de la science, des chercheurs et des étudiants, les instruments mathématiques alors nécessaires pour aborder les développements modernes de la physique

mathématique. Grâce à ses contributions et à son activité, ce scientifique neuchâtelois de talent a honoré son pays où, actuellement, il se trouve étonnamment oublié.

BIBLIOGRAPHIE

A la mémoire de Gustave Juvet: 1896-1936, [s.l.] [s.n.], Université de Lausanne, 1937.

Gonseth, Ferdinand, « Mon itinéraire philosophique », *Revue internationale de philosophie*, 93-94, 1970, pp. 398-433.

[Miéville, Henri-L. ... et al.], « In memoriam Gustave Juvet: séance du Groupe vaudois, le 23 mai 1936 », *Société romande de philosophie*, tiré à part, [1937].

Wavre, Rolin, « Gustave Juvet (1896-1936) », *Actes de la Société helvétique des sciences naturelles*, 1936, pp. 422-426.