Revue d'Histoire des Mathématiques

TEXTES & DOCUMENTS

Un premier aperçu de la correspondance Hecke / Weyl (1930-1938)

Christophe Eckes

Tome 22 Fascicule 1 2016

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

Publiée avec le concours du Centre national de la recherche scientifique

REVUE D'HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES

RÉDACTION

Rédacteur en chef :
Norbert Schappacher

Rédacteur en chef adjoint :
Frédéric Brechenmacher

Membres du Comité de rédaction :
Alain Bernard
Maarten Bullynck
Sébastien Gandon
Hélène Gispert
Catherine Goldstein
Jens Høyrup
Agathe Keller
Marc Moyon
Philippe Nabonnand
Karen Parshall
Silvia Roero
Tatiana Roque
Ivahn Smadja
Dominique Tournès

Directeur de la publication :
Marc Peigné

COMITÉ DE LECTURE

Philippe Abgrall
June Barrow-Green
Umberto Bottazzini
Jean Pierre Bourguignon
Aldo Brigaglia
Bernard Bru
Jean-Luc Chabert
François Charette
Karine Chemla
Pierre Crépel
François De Gandt
Moritz Epple
Natalia Ermolaëva
Christian Gilain
Jeremy Gray
Tinne Hoff Kjeldsen
Jesper Lützen
Antoni Malet
Irène Passeron
Jeanne Peiffer
Christine Proust
Sophie Roux
David Rowe
Ken Saito
S. R. Sarma
Erhard Scholz
Reinhard Siegmund-Schultze
Stephen Stigler
Bernard Vitrac

Secrétariat :
Nathalie Christiaën
Société Mathématique de France
Institut Henri Poincaré
11, rue Pierre et Marie Curie, 75231 Paris Cedex 05
Tél. : (33) 01 44 27 67 99 / Fax : (33) 01 40 46 90 96
Mél : rhmsmf@ihp.fr / URL : http//smf.emath.fr/

Périodicité : La *Revue* publie deux fascicules par an, de 150 pages chacun environ.

Tarifs : Prix public Europe : 89 €; prix public hors Europe : 97 €;
prix au numéro : 43 €.
Des conditions spéciales sont accordées aux membres de la SMF.

Diffusion : SMF, Maison de la SMF, Case 916 - Luminy, 13288 Marseille Cedex 9
Hindustan Book Agency, O-131, The Shopping Mall, Arjun Marg, DLF
Phase 1, Gurgaon 122002, Haryana, Inde

© **SMF**

N° ISSN : 1262-022X

Maquette couverture : Armelle Stosskopf

Revue d'histoire des mathématiques
22 (2016), p. 53–95

TEXTES & DOCUMENTS

UN PREMIER APERÇU DE LA CORRESPONDANCE HECKE / WEYL (1930-1938)

Christophe Eckes

Résumé. — Nous proposons ici un premier aperçu de la correspondance Hecke / Weyl, en nous bornant aux années 1930. Les extraits que nous avons traduits et analysés nous permettent de revisiter plusieurs aspects de leurs trajectoires respectives : le recrutement de Weyl à l'université de Göttingen en 1930 ; les liens que Weyl noue avec l'historien de l'art Erwin Panofsky au moment de leur exil à l'*Institute for Advanced Study* (Princeton) en raison de leur amitié commune avec Hecke ; la situation que ce dernier affronte après 1933 alors qu'il reste en poste à l'université de Hambourg. Weyl et Hecke évoquent ainsi la crise que traverse la *Deutsche Mathematiker Vereinigung* à par-

Texte reçu le 28 octobre 2014, révisé le 18 août 2015, accepté le 15 septembre 2015.

C. Eckes, Laboratoire d'Histoire des Sciences et de Philosophie — Archives Henri-Poincaré, UMR 7117 CNRS – Université de Lorraine, 91 avenue de la Libération – BP 454. F-54001 Nancy Cedex.

Courrier électronique : christophe.eckes@univ-lorraine.fr

Classification mathématique par sujets (2010) : 01A60, 01A70, 01A72, 01A73, 01A74.

Mots clefs : Weyl, Hecke, Panofsky, Institut de mathématiques de Göttingen, Institute for Advanced Study, Institut Warburg.

Key words and phrases. — Weyl, Hecke, Panofsky, Mathematisches Institut Göttingen, Institute for Advanced Study, Warburg Institute.

Je tiens à remercier Norbert Schappacher ainsi que les rapporteurs anonymes qui, par leurs suggestions de corrections, ont grandement contribué à l'amélioration de ce texte. Je souhaite également remercier Geneviève Schwartz (bibliothèque des Archives Henri-Poincaré), Monica Bussmann (ETH-Bibliothek), Mark Emanuel Amtstätter (SUB-Hamburg) ainsi que Tom McCutchon (Columbia University Rare Book and Manuscript Library) qui m'ont permis d'accéder aux documents sur lesquels se fondent les présentes recherches. Je tiens à exprimer ma gratitude à Susan Parris, David Parris et Robert Kaita qui ont retrouvé la trace de la conférence que Weyl prononça le 11 mars 1940 devant le *Princeton Chapter of the Society of Sigma Xi*. Enfin, les discussions régulières que j'ai eues avec Audrey Rieber ont largement permis d'enrichir les présentes recherches.

© Société mathématique de France, 2016

tir de 1934. Ils mentionnent leur participation au congrès international des mathématiciens qui se tient à Oslo en 1936. Leur correspondance contient enfin quelques traces des difficultés administratives qu'affronte Hecke avant son séjour à Princeton entre janvier et mai 1938.

Abstract (A first glance at the Hecke/Weyl correspondence (1930-1938))

In this article, we give a first overview of the correspondence between Hermann Weyl and Erich Hecke during the 1930's. The translation and the analysis of some extracts from their letters will lead us to revisit several aspects of their respective trajectories: Weyl's recruitment at the University of Göttingen in 1930; the links that Weyl and the art historian Erwin Panofsky establish—because of their mutual friendship with Hecke—at the time of their exile at the *Institute for Advanced Study*, (IAS, Princeton); the situation that Hecke faces after 1933, while remaining professor at the University of Hamburg. In their correspondence, Weyl and Hecke refer to the crisis that the *Deutsche Mathematiker Vereinigung* is going through from 1934 onwards. They also mention their participation to the International Congress of Mathematicians which takes place in Oslo in 1936. Their correspondence finally contains some traces of the administrative difficulties that Hecke has to cope with before joining the IAS between January and May 1938.

INTRODUCTION

La correspondance entre Erich Hecke (1887-1947) et Hermann Weyl (1885-1955) est actuellement conservée dans les archives Weyl à l'École Polytechnique de Zurich (ETH)[1] : les lettres de Hecke à Weyl ainsi que celles de Weyl à Hecke y sont rassemblées et elles s'échelonnent sur une large période, à savoir entre le début de l'année 1925 et la fin de l'année 1946. La première lettre (de Hecke à Weyl) encore conservée remonte en effet au 21 janvier 1925[2]. La dernière pièce de leurs échanges est une carte postale de Hecke datée du 3 novembre 1946[3]. Sur la période couverte par cette correspondance, Hecke est professeur à l'université de Hambourg, puisqu'il est recruté dans cette université au moment de sa création en 1919 et il y restera jusqu'à sa mort en 1947. Weyl occupe successivement des chaires de professeur à l'ETH de Zurich (jusqu'en 1930), à l'université de Göttingen (1930-1933) et à l'*Institute for Advanced Study* (IAS, Princeton) jusqu'à son départ à la retraite en 1951. Ces différentes étapes dans la carrière de Weyl se reflètent dans leurs échanges épistolaires.

---

1 Les archives Erich Hecke, transférées à Göttingen en 2012, ne comportent plus que des reproductions des lettres de Weyl à Hecke.

2 *ETH-Bibliothek*, Zurich, Hs 91 : 593.

3 *ETH-Bibliothek*, Zurich, Hs 91 : 271.

Nous pouvons repérer plusieurs lacunes dans cet ensemble de documents. Hecke et Weyl entretiennent en effet de longue date une profonde amitié. Celle-ci remonte au début des années 1910 à Göttingen, alors que Weyl y était *Privatdozent* et Hecke l'assistant de David Hilbert. En effet, dans l'hommage qu'il rend à sa femme Helene décédée en juin 1948[4], Weyl précise avoir fait la connaissance de Hecke autour de l'année 1910. Il ajoute également que tous deux se sont mariés le même jour à l'automne 1913[5]. Cet événement, qui est également relaté dans [Frei & Stammbach 1992, 17], scelle définitivement l'amitié entre Hecke et Weyl que reflète chacun de leurs échanges épistolaires. Ceux-ci ont dû débuter au milieu des années 1910, après leurs départs respectifs de Göttingen.

Nous avons pu observer d'autres lacunes dans leur correspondance sur la période 1925-1933, en particulier entre juin 1930 et juillet 1933. En revanche, elle semble quasiment complète sur la période 1933-1946, soit durant l'exercice de Weyl à l'IAS. Weyl y témoigne alors régulièrement des activités scientifiques auxquelles il prend part et des cercles intellectuels qu'il fréquente. Au total, nous avons affaire à un ensemble de trente et une lettres qui viennent documenter de manière variée mais néanmoins très fragmentée divers aspects de leur parcours institutionnel, de leurs productions scientifiques et de leur intérêt pour la philosophie et la littérature. Des références à Johann Wolfgang von Goethe voire à Thomas Mann figurent par exemple dans les lettres qu'ils s'adressent l'un à l'autre. Hecke mentionne ainsi avec enthousiasme le « père de Hans Castorp »[6] dans une lettre à Weyl du 18 avril 1939. Cette référence à Thomas Mann admet alors une portée politique, puisque celui-ci est contraint à l'exil, d'abord à Zurich, ensuite à l'université de Princeton entre 1938 et 1941 — c'est donc un collègue de Weyl au moment de la réception de cette lettre de Hecke — avant de gagner Pacific Palisades. D'une manière plus générale, ces lettres

---

4 Hermann Weyl, « Helene Weyl In Memoriam », juin 1948, Records of the Office of the Director / Faculty Files / Box 37 / Weyl, Hermann 1946-1993. From the Shelby White and Leon Levy Archives Center, Institute for Advanced Study, Princeton, NJ, USA.

5 La future femme de Hecke, Helga Unruh, est une mathématicienne de formation qui fréquentait également l'université de Göttingen. Peu d'informations sur H. Hecke, sinon d'ordre privé, figurent dans la correspondance Hecke / Weyl.

6 Lettre de Hecke à Weyl du 18 avril 1939, *ETH-Bibliothek*, Zurich, Hs 91 : 264. Hans Castorp est le héros du roman *La Montagne magique*, chef d'œuvre de Thomas Mann publié en 1924. Weyl y fait explicitement référence dans un passage de ses conférences sur les symétries [Weyl 1952, 64]. Dans cette lettre à Weyl, Hecke mentionne également leur lecture commune de la nouvelle *Tonio Kröger* (1903), lorsqu'ils étaient à Göttingen. Hecke précise à Weyl qu'il est en train d'initier son neveu musicien, âgé de 21 ans, à l'œuvre de Mann.