



*Journ@l Electronique d'Histoire des
Probabilités et de la Statistique*

*Electronic Journ@l for History of
Probability and Statistics*

Vol 5, n°1; Juin/June 2009

www.jehps.net

An autobiographical note by Paul Lévy,
written for Takeyuki Hida in 1969

Introduction, by Glenn Shafer and Laurent Mazliak

In the 1960s, the Japanese mathematician Takeyuki Hida (born 1927) initiated a correspondence in French with Paul Lévy (1886–1971), to whose work he had been introduced in the 1940s by his teacher Kiyosi Ito. Hida told Lévy about his life, and in response, on December 14, 1969, Lévy wrote a few pages about his own. We reproduce these pages here with Hida's permission. We preface the original handwritten document, in French, with an English translation by Glenn Shafer.

Shortly after writing these pages, Lévy published a book-length autobiography [4]. Additional information about Lévy is provided in his 1935 report on his work [3], in Bernard Locker's doctoral thesis [5], and in the introduction to the collection of letters from Lévy to Maurice Fréchet published by Barbut, Locker, and Mazliak in 2004 [1].

In addition to these sources, which are all in French, the reader may consult Marc Barbut and Laurent Mazliak's introduction, in English, to Lévy's 1919 lectures on probability at the Ecole Polytechnique [2] and Mazliak's article, in this issue of the *Electronic Journal for History of Probability and Statistics*, on the relationship between Lévy and Ville.

The pages reproduced and translated below provide an interesting complement to these existing sources of information about Lévy, both because of their brevity and because they document Lévy's relationship with Hida. They may also provide some information not readily available elsewhere.

- [1] Marc Barbut, Bernard Locker, and Laurent Mazliak. *Paul Lévy–Maurice Fréchet, 50 ans de correspondance en 107 lettres*. Hermann, Paris, 2004.

- [2] Marc Barbut and Laurent Mazliak. Commentary on Lévy's lecture notes to the Ecole Polytechnique. *Electronic Journal for History of Probability and Statistics*. 4(1), 2008.
- [3] Paul Lévy. *Notice sur les travaux scientifiques de M. Paul Lévy*. Hermann, Paris, 1935.
- [4] Paul Lévy. *Quelques aspects de la pensée d'un mathématicien*. Blanchard, Paris, 1970.
- [5] Bernard Locker. Paul Lévy: la période de guerre. Thesis, University of Paris, 2001.

Lévy's letter (translation)

Information about my father

Lucien Lévy, born in Paris in 1853, died in 1912. He was an alumnus of the Ecole Polytechnique (1872–74) and an agrégé in mathematics. He was professor of mathematics, first at the lycée of Rennes and then in Paris, at the lycée Louis le Grand. Also, during most of his career, he was an examiner at the Ecole Polytechnique.

He is author of a theory of elliptic functions (Paris, Gauthiers-Villar, 1898), and, in collaboration with Eugène Rouché, a treatise on infinitesimal analysis (Gauthier-Villars, first volume in 1900, second volume in 1902). (Rouché fell ill when hardly a fourth of the work was done, and Lucien Lévy completed it.)

He was president of the Société mathématique de France in 1911.

Information concerning me not contained in my 1935 notice

Lycée studies in Paris (lycée Montaigne, 1895–98; lycée Louis le Grand, 1899–1902; lycée Saint Louis, 1902–1904).¹ Except for the first year, I was always at the head of my class in mathematics. I was a good student in other subjects, but not at the head of my class.

In “Spéciales” (1903–1904),² I had a remarkable professor, Emile Blutel.

I also had an admirable professor at the Ecole Polytechnique, Georges Humbert. His course was very clear and easy to follow. The professor for physics was Henri Becquerel, who discovered radioactivity. He was more an

¹I did my literary studies at Louis le Grand and my scientific studies at Saint Louis.

²Editors' note: *Mathématiques spéciales* is the name given to the mathematics class in the last year of lycée training for students who compete to enter the Ecole Polytechnique and other elite schools.

experimentalist than a theoretician, which meant that some of the lectures in his course left something to be desired. Poincaré was professor of astronomy but gave only three lectures. The other professors were less remarkable. I profited especially from the courses in analysis, geometry, and mechanics. I also had “good notes” in physics, but not in chemistry.

At the Ecole des Mines, I neglected many of my courses in order to attend mathematics courses at the Sorbonne and at the College of France. I attended Humbert’s course for three years at the College of France. He is known for having been a marvellous calculator, and he contributed to the progress of classical mathematics. I was especially inclined towards the study of modern mathematics, and it was not Humbert’s course that I profited from the most. It was also not Borel’s, which I gave up on after 4 or 5 lectures, because he spent too much time on what was obvious. On the other hand, I profited a great deal from Emile Picard’s course, which I attended for one year, and from Hadamard’s, which I attended for three years. It was in Hadamard’s course, in 1910, that I found my thesis topic.

I spent 3 years at St. Etienne. It was during the first of these three years that I wrote up my thesis, which I defended at the end of 1911 (Jury: Emile Picard, president; Henri Poincaré; Hadamard, reporter). I came back to Paris in 1913.

Nothing to add to my *Notice* for the period from 1913 to 1935, and nothing special to tell for 1935–1939. During the second war, my age and my health did not allow me to render great service. The Ecole Polytechnique being exiled in Lyon from 1940 to 1942, I was able to continue to give my course. But when it returned to Paris, I had to stay in the non-occupied zone, and when it was also occupied, I was fortunate enough to be able to hide until the liberation (first in the Grenoble region and then in the Loire).

After the war, I continued my course at the Ecole de Mines until 1951 and at the Ecole Polytechnique until 1959; a serious illness had forced long interruptions (tuberculosis; I lost half my left lung in 1952. I was ill again in 1957–1958).

In 1944, Emile Borel advised me to present myself to the Academy, for a position as Academician that was open. I was at the top of the list of nominees four times, thanks to him, without being elected. I was finally elected to the geometry section on April 20, 1964. I already had a total of eight prizes from the Academy of Sciences.

Family situation

I was married in 1913. My wife was a daughter of Paul Lévy (yes, the same name), a merchant who died in 1901, and grand-daughter of Henri Weil, a well known Hellenist and member of the Institut de France.

I have three children: Marie-Hélène, mathematician (thesis in 1953), professor at the University of Lille, and wife of Professor Laurent Schwartz. They have 2 children.

Denise, professor of German at the lycée Molière (Paris), agrée (1939), and wife of the engineer Robert Piron (one of the directors of the Société métallurgique SOLLAC). They have 4 children, 3 of them married, and 4 grandchildren.

Jean Claude, engineer in the naval services, alumnus of the Ecole Polytechnique and of the Polytechnical Institute of Grenoble. He is married (and remarried after the death of his first wife) and has altogether 6 children.

So my wife and I have 3 children, all married, 12 grandchildren, of whom 3 are married, and at the moment (1969) 4 great grandchildren.

14 December 1969

P. Lévy

Renseignements concernant mon père

Lucien Lévy, né à Paris en 1853; mort en 1912. Il était ancien élève de l'École Polytechnique (1872-74) et agrégé de mathématiques. Il a été professeur de mathématiques, d'abord au lycée de Rennes; ensuite à Paris, au lycée Louis le Grand; puis, pendant la plus grande partie de sa carrière, examinateur à l'École Polytechnique. (Paris, Gauthier Villars, 1898)

Il est l'auteur d'une théorie des fonctions elliptiques, et, en collaboration avec Eugène Rouché, d'un traité d'analyse infinitésimale (Gauthier Villars; 1^{er} vol., 1900; 2^{ème} vol., 1902). (En fait, Rouché étant malade, c'est lui qui a achevé un ouvrage dont à peine le quart était fait).

Il a été président de la Société mathématique de France en 1911

Renseignements me concernant, non contenus dans ma notice de 1935.

Études au lycée à Paris (lycée Montaigne, 1895-98; lycée Louis le Grand, 1898-1902; lycée Saint Louis, 1902-1904). ⁽¹⁾ Sur la première année, j'ai toujours été à la tête de ma classe en mathématiques. Pour les autres matières, j'étais bon élève, mais pas à la tête de la classe.

En « Spéciales » (1903-1904), j'ai eu un professeur remarquable, Emile Borel.

À l'École Polytechnique, j'ai eu aussi un admirable ^{d'analyse} professeur, Georges Humbert. Son cours était très clair, et facile à suivre. Pour la physique, le professeur était Henri Becquerel, celui qui a découvert la radioactivité. Il était plus expérimentateur que théoricien, ce qui fait que quelques leçons du cours laissaient à désirer. Poincaré était professeur d'astronomie, mais n'a en fait fait que 3 leçons. Les autres professeurs étaient moins remarquables. J'ai surtout bien profité des cours d'analyse, et de géométrie, et de mécanique. J'ai eu aussi de bonnes notes en physique, mais pas en chimie.

À l'École des Mines, j'ai négligé plusieurs des cours pour pouvoir suivre des cours de mathématiques à la Sorbonne, ~~par~~ ^{et} au Collège de France. J'ai suivi trois ans celui d'Humbert au Collège de France. Comme on sait, il était un merveilleux calculateur, et a contribué au progrès des mathématiques classiques. J'étais surtout porté vers l'étude des mathématiques modernes, et ce n'est pas du cours d'Humbert dont j'ai le plus profité. Ce n'est pas non plus de celui de Borel, que j'ai renoncé à suivre après 4 ou 5 leçons, parce qu'il passait trop de temps à développer des choses évidentes. J'ai par contre tiré un grand profit du cours d'Emile Picard que j'ai suivi un an et de celui d'Hadamard, que j'ai suivi trois ans. C'est dans ce dernier qu'en 1910 j'ai trouvé mon sujet de thèse

(1) À Louis le Grand, j'ai fait mes études littéraires, et à Saint Louis mes études scientifiques.

J'ai passé 3 ans à S^t Etienne. C'est pendant la première de ces trois années que j'ai rédigé ma thèse, soutenue à la fin de 1911 (Jury: Émile Picard, président; Henri Poincaré; Hadamard, rapporteur). Je suis revenu à Paris en 1913.

Rien à ajouter à ma Notice pour la période de 1913 à 1935, et rien de spécial à dire pour 1935-1939. Pendant la seconde guerre, mon âge et ma santé ne m'ont guère permis de rendre de grands services. L'École Polytechnique s'est réfugiée à Lyon de 1940 à 1942, j'ai pu y faire mon cours. Mais quand elle est rentrée à Paris, j'ai dû rester dans la zone non occupée; et, quand elle a été occupée à son tour, j'ai eu la chance de pouvoir me cacher jusqu'à la libération (d'abord dans la région de Grenoble, ~~ou à T~~ et ensuite dans la Loire).

Après la guerre, j'ai continué mon cours à l'École des Mines jusqu'en 1951 et à l'École Polytechnique jusqu'en 1959; une grave maladie avait nécessité de longues interruptions (tuberculose; on m'a enlevé en 1952 la moitié du poumon gauche. J'ai été de nouveau malade en 1957-1958).

En 1944, Émile Borel m'a conseillé de me présenter à l'Académie, pour une place d'Académicien libre. J'ai, grâce à lui, été présenté 4 fois en première ligne, sans être élu. J'ai fini par être élu à la Section de géométrie le 20 avril 1964. J'avais auparavant eu, en tout, huit prix de l'Académie des Sciences.

Situation de famille.

Je me suis marié en 1913. Ma femme est ~~la~~ fille de Paul Kéry (oui, le même nom), commerçant décédé en 1901, et petite-fille de Henri Weil, helléniste connu, membre de l'Institut de France. (Thèse en 1953)

J'ai trois enfants: Marie-Hélène, mathématicienne, professeure à l'Université de Lille, épouse du professeur Laurent Schwartz; ils ont 2 enfants.

Denise, professeure d'allemand au lycée Molière (Paris), agrégée (1939), épouse de Robert Pison, ingénieur (un des Directeurs de la Société métallurgique SOLLAC). Ils ont 4 enfants, dont 3 mariés, et 4 petits enfants.

Jean Claude, ingénieur dépendant des services de la marine; ancien élève de l'École Polytechnique et de l'Institut Polytechnique de Grenoble. Il est marié (et remarié après la mort de sa première femme) et a eu tout 6 enfants.

Ma femme et moi avons donc 3 enfants, tous mariés, 12 petits enfants, dont 3 mariés, et, pour le moment (1969), 4 arrière petits enfants.

Le 14-X-1969

P. Kéry