

PIERRE DUGAC (*)

Bosanska Dubica, le 12 juillet 1926 – Paris, le 7 mars 2000

J'ai trouvé la définition du Beau. C'est quelque chose d'ardent et de triste, quelque chose d'un peu vague, laissant carrière à la conjecture.

Charles Baudelaire, *Journaux intimes*,
Paris : José Corti, 1949, p. 21.

C'est cette citation que Pierre Dugac avait choisi de mettre en exergue de son article [Dugac 1981a] pour caractériser la nature de l'œuvre de Jules Drach, mais sans doute suggère-t-elle aussi la passion qu'éprouvait Pierre Dugac pour la beauté de l'histoire des mathématiques et le sentiment d'inachèvement et de finitude que devait faire naître en lui son travail d'historien. Réunir une documentation rigoureuse, même lacunaire, sur laquelle fonder des interprétations qui, par la force des choses, laissent carrière à la conjecture, mais sont par là même toujours belles, donc pleines de l'ardeur de celui qui les construit : c'est ainsi que Pierre Dugac concevait la recherche, dont il mettait les résultats avec générosité et sans délai à la disposition de ses collègues.

C'est avec tristesse et émotion que nous avons appris à la fin de cet hiver le décès, à la suite d'une brève maladie, de notre collègue. Né, il y a 73 ans en Bosnie-Herzégovine d'un père contrôleur d'État, Pierre Dugac s'était orienté vers des études littéraires avant de fuir, à l'âge de 19 ans, la Yougoslavie communiste. Il fut recueilli en Italie dans un camp de réfugiés, où il rencontra un prêtre qui le prit en

(*) Nous remercions très chaleureusement Jeanne Dugac, l'épouse de Pierre Dugac, pour son témoignage personnel et pour nous avoir communiqué ce qu'elle a mis à notre disposition.

Nos remerciements non moins chaleureux vont à Bernard Bru qui nous a pris par la main et conduits sur un chemin des crêtes offrant un magnifique coup d'œil sur l'œuvre de Pierre Dugac.

En outre, cette notice repose sur des informations recueillies auprès de Christian Gilain, Hélène Gispert, Jean-Pierre Kahane, Roger Laurent, Hélène Nocton et René Taton. Qu'ils soient tous remerciés.

Pierre Dugac (hiver 1998–1999). Photo Megaphot, Paris

amitié et l'emmena avec lui à Rome en 1945. Il put y poursuivre ses études universitaires. En février 1946, il fut accueilli par les Jeunesses Étudiantes Catholiques à Paris où il s'est définitivement établi. Entre

1947 et 1957, une tuberculose l'obligea à fréquenter le Sanatorium de Saint Hilaire du Touvet et différents centres de « post-cure » dont celui situé rue de Quatrefages à Paris et dirigé par le Dr. Douady. Il y fit sans doute la connaissance de quelques mathématiciens, ce qui expliquerait sa réorientation vers cette discipline. Sa carrière d'enseignant (assistant, maître-assistant, maître de conférences) s'est déroulée au département de mathématiques de la Faculté des sciences de Paris, puis de l'Université Pierre et Marie Curie – Paris 6 (de 1964 à 1991). Il avait été naturalisé français en mars 1966.

En Pierre Dugac, nous avons perdu un pionnier du renouveau, dans les années 1970, de l'histoire des mathématiques en France. Mathématicien, il a d'abord soutenu, en 1963, une thèse de troisième cycle [Dugac 1963], puis été le premier à soutenir une thèse d'État de mathématiques, en imposant l'histoire des mathématiques comme spécialité. Il a œuvré, avec Jean-Luc Verley et d'autres, pour l'intégration de l'histoire des mathématiques dans le cursus des universités scientifiques parisiennes. Ainsi, il est à l'origine d'enseignements d'histoire des mathématiques (dès 1975/76) pour les étudiants de l'Université Paris 6, mais aussi à l'Université de Louvain. Les notes polycopiées de ses cours¹, incluses dans la bibliographie ci-dessous, portent témoignage de cette importante part de son activité. Pierre Dugac a succédé à René Taton à la direction du séminaire d'histoire des mathématiques de l'Institut Henri Poincaré, séminaire qu'il a animé de 1977 à 1988, et a édité les *Cahiers du séminaire* qui ont publié pendant près d'une douzaine d'années des textes et des documents importants. Les *Cahiers* de Dugac ont été l'une des publications françaises les plus lues des historiens des mathématiques comme des mathématiciens, au point qu'il est devenu difficile de se les procurer même en bibliothèque où ils ont tendance à disparaître, victimes de lecteurs trop enthousiastes². Ils se sont transformés, en 1995, en la *Revue d'histoire des mathématiques*, dont Pierre Dugac est donc un des pères fondateurs. Membre du comité de rédaction jusqu'en 1997, il a contribué à la construire et à la faire vivre. C'est pourquoi nous avons voulu lui rendre hommage en publiant, dans

¹ Un exemplaire presque complet en est conservé à la bibliothèque de l'Institut Henri Poincaré à Paris.

² L'original des *Cahiers* est conservé à la Bibliothèque de l'Institut Henri Poincaré et il serait certainement opportun d'envisager un nouveau tirage.

les pages de la *Revue*, la liste de ses écrits.

Les premiers travaux de Pierre Dugac, effectués sous la direction de Jean Dieudonné, ont été consacrés aux fondements de l'analyse moderne tout au long du XIX^e siècle et l'on peut dire sans exagération qu'ils ont renouvelé l'intérêt pour les études de ce thème central en histoire des mathématiques. Deux axes se dégagent parmi d'autres : l'émergence de la notion de nombre réel et de celles corrélatives de limite et de continuité d'une part, la genèse de la théorie des ensembles de l'autre. Signalons particulièrement ses études sur Charles Méray [Dugac 1970] et Karl Weierstrass [Dugac 1973a] ainsi que sur Cantor et Dedekind [Dugac 1976a]. Cet ensemble de travaux, complété par une grande étude sur la vie et l'œuvre de René Baire [Dugac 1976f], a été présenté comme thèse d'État de mathématiques le 18 juin 1978 à l'Université Paris 6 [Dugac 1978b].

Dès l'origine Pierre Dugac s'est attaché à la recherche et à l'analyse de « documents » inédits, cours manuscrits, correspondances scientifiques ou personnelles, éléments biographiques, . . . , qui lui permettent de mieux saisir les cheminements scientifiques et en même temps l'unité des œuvres et des hommes auxquels il s'intéresse. Le mot « cheminement » revient souvent sous sa plume, une notion, une œuvre, comme une vie, cheminent, il faut en suivre les étapes mais aussi les détours, les hésitations, les retours en arrière, les élans, les fatigues, les apothéoses, les déchirements. Cette compréhension en profondeur des personnages qui vivent sous ses yeux comme de leur œuvre mathématique qui le fascine et le passionne donne à son travail une sensibilité, un relief, une richesse très remarquables. Il savait allier la finesse, la délicatesse de ses intuitions, parfois proches de celles d'un romancier et d'un poète, à la rigueur et l'honnêteté scrupuleuse d'un mathématicien et d'un historien.

Pierre Dugac a, par exemple, découvert en 1972, à la Bibliothèque de l'Université de Giessen, le plus ancien cours d'analyse de Karl Weierstrass, datant de 1865, rédigé par M. Pasch. En le comparant au cours de 1874 rédigé par G. Hettner et en tenant compte de la correspondance de Cantor avec H.A. Schwarz, Pierre Dugac a montré ce que l'analyse de Weierstrass doit à Cantor et Schwarz, et dans le même temps combien il y a lieu de relativiser le « mythe » de la « rigueur weierstrassienne » largement fabriqué par Klein, en ramenant à de plus justes proportions l'apport réel de Weierstrass au lent processus d'arithmétisation de l'analyse au cours du

XIX^e siècle [Dugac 1975a, 1976d, 1990a]. De la même façon, en analysant la correspondance de Cantor et Dedekind, Pierre Dugac a nettement mis en évidence tout ce que la théorie des ensembles doit à Richard Dedekind [Dugac 1976d].

Après de telles prémisses, Pierre Dugac était bien armé pour entreprendre l'étude de l'École française de théorie des fonctions : Borel, Baire, Lebesgue, Denjoy, ..., envoûtés par la théorie de Cantor qui leur permettait de voir au-delà de l'infini. Pierre Dugac a étudié de façon très approfondie l'œuvre interrompue de René Baire dont il a publié les travaux et la correspondance [Dugac 1975/76, 1976f, 1980a, 1990a,c]. Il a ainsi pu montrer comment la notion de fonction définie par Euler en 1748 comme « expression analytique » a abouti à la fin du XIX^e siècle à celle de fonction « représentable analytiquement », c'est-à-dire aux « fonctions de Baire » [Dugac 1981f]. Pierre Dugac a également mis en lumière l'influence de Volterra et de Dini sur Baire et symétriquement l'impression profonde produite sur Lebesgue par les premiers travaux de Baire. L'idée « qu'il était possible » de faire quelque chose sur les fonctions de variables réelles et que ce n'était pas « stérile » a fait son chemin contre « l'opinion si répandue » selon laquelle « cela ne servirait à rien » [Dugac 1990c, 1991a].

La découverte en 1988, par Jean Lefebvre, dans les caves de l'Institut Henri Poincaré, de 230 lettres de Lebesgue à Borel lui a permis de conduire une étude magistrale de l'histoire du lemme de recouvrement de Borel-Lebesgue-(Dirichlet-Heine-Weierstrass-Pincherle-Dini-Cantor-Schwarz-Schoenflies-Young, un long cheminement), [Dugac 1989b], mais aussi une analyse toute en finesse des commencements éblouis et de la fin confuse d'une amitié entre deux hommes si proches et si différents. L'édition annotée de la correspondance extraordinaire de Lebesgue et Borel, que Pierre Dugac a publiée dans les *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques* [Dugac 1991a], est une réalisation impressionnante. Pierre Dugac a souvent insisté sur l'importance des correspondances mathématiques [Dugac 1976e]. Mettant en pratique ses recommandations, il a publié lui-même dans ses *Cahiers* la grande correspondance de Lebesgue, on l'a dit, mais aussi celles d'Hermite [Dugac 1983a, 1984b, 1985a, 1988b], de Poincaré [Dugac 1986, 1988c] et de tant d'autres, Appell, Bertrand, Brioschi, du Bois-Reymond, Boole, Borel, Brouwer, Cantor, Casorati, Cayley, Cremona, Darboux, Dedekind, Denjoy, Fréchet, Fred-