

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, 1976a, 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-

holm, Frobenius, Fuchs, Hilbert, Hurwitz, Jordan, Klein, Kovalevskaya, Kronecker, Landau, Levi-Civita, Lévy, Lie, Lipschitz, Luzin, Lyapunov, Mittag-Leffler, Noether, Painlevé, Peano, Picard, Pincherle, Schwarz, Silvester, Volterra, Weber, Weierstrass, Zermelo, plusieurs centaines de pages manuscrites, transcrites, éventuellement traduites en français, tapées à la machine et annotées par Pierre Dugac, merveilles d'érudition et de professionnalisme vrai, sources de nombreux travaux ultérieurs.

Mathématicien, enseignant de mathématiques — il a longtemps collaboré avec Jacques Dixmier [Dugac 1973a, 1977a] —, Pierre Dugac s'est beaucoup intéressé à la genèse historique et aux transformations successives des notions et des théories enseignées actuellement aux étudiants de mathématiques, particulièrement en premier cycle, remettant ainsi au service et à la portée de tous ses recherches érudites. Il a par exemple étudié longuement l'histoire des deux théorèmes qui forment la base de l'enseignement d'analyse de première année : le théorème des valeurs intermédiaires, [Dugac 1985a,c] et le théorème des accroissements finis [Dugac 1979b, 1980e], et bien sûr la notion de limite, omniprésente dans ses travaux [Dugac 1970, 1981g, 1982c, 1983b, 1987a, 1989a, 1990b, 1991b], le critère de Cauchy par exemple [Dugac 1982b, 1984c]. Tous ceux qui ont connu Pierre Dugac savent combien il était scrupuleux, modeste, effacé, peu enclin à l'autosatisfaction, toujours prêt à reconnaître une erreur et ravi de pouvoir la corriger ; les *Cahiers* contiennent des feuilles d'errata tenues à jour au fil de ses correspondances. Cet effacement devant les œuvres qu'il commentait, cette réserve qu'il pratiquait trop souvent contre lui-même, auraient pu le marginaliser et l'écartier longtemps des responsabilités qu'il devait assumer naturellement mieux que quiconque. Heureusement, il fut reconnu assez vite par la communauté mathématique, René Taton, Adolf Youschkevitch, Jean Dieudonné notamment, de sorte qu'il fut amené à participer à l'organisation de projets historiques importants. Citons la commémoration de Poisson [Dugac 1981c,g], l'édition des œuvres de Cournot [Dugac 1978d, 1984e], le colloque *Developments of Mathematics* avec J.-P. Pier à Luxembourg [Dugac 1994b], le colloque *Jean Dieudonné* à Nice [Dugac 1994a, 1995], les *journées Émile Borel* à Saint-Affrique, etc. Il avait donné son accord à d'autres projets qu'il n'aura pas eu le temps de mener à leur terme. Chacune de ses contributions était soigneusement préparée, pesée, imprimée et généralement adoptée sans

discussion.

Pierre Dugac a eu des élèves, même si notre discipline n'était que peu représentée dans les universités, parmi lesquels citons L.C. Arboleda, H. Gispert et L. Beaulieu. Il a également beaucoup contribué à faire connaître en France les travaux de ses collègues des pays de l'Est, dont certains étaient ses amis [Dugac 1983a]. Sa connaissance des langues slaves en faisait un intermédiaire précieux entre deux mondes scientifiques qui communiquaient mal. Il s'est lui-même intéressé de près à « l'affaire » Luzin qu'il a étudiée dans plusieurs articles [Dugac 1977b, 1988a] et encore récemment.

Pierre Dugac a été élu membre correspondant de l'Académie des sciences, le 7 mai 1990, au titre de l'histoire des sciences. Il a notamment participé à la commission des plis cachetés. Il a été élu membre correspondant de l'Académie internationale d'histoire des sciences le 20 mars 1981, puis membre effectif le 30 novembre 1986. Il a été membre du Comité national français d'histoire et de philosophie des sciences; membre d'honneur de la Section des sciences de l'Institut grand-ducal de Luxembourg depuis 1992; et secrétaire du comité exécutif de la Commission internationale d'histoire des mathématiques, de 1971 à 1988.

Pierre Dugac était un ami fidèle, attentif, discret et sa mort est pour ceux qui l'ont aimé une perte infiniment ressentie. Quelques jours avant d'entrer à l'hôpital il terminait un livre reprenant et développant l'ensemble de son œuvre. En exergue il avait placé une citation du poète bosniaque D. Tadijanovic, comme pour s'excuser de nous quitter déjà :

*Mon cœur est fatigué
Et il aspire au paisible repos
à l'ombre des arbres silencieux
à l'entrée de l'infini.*

BIBLIOGRAPHIE DE PIERRE DUGAC (1926–2000)

Avertissement

Le travail de recherche de Pierre Dugac est fondé sur une documentation rigoureuse et étendue, souvent mise à la disposition des chercheurs dans des pièces photocopiées ou à diffusion limitée. Vu l'importance des documents ainsi diffusés, nous traitons ces textes sur le même plan que ses publications.

- [1963] *Classes quasi-analytiques et non quasi-analytiques de fonctions de plusieurs variables*, Thèse de 3^e cycle dirigée par Jean-Pierre Kahane et soutenue en mai 1963 à Paris devant un jury présidé par Gustave Choquet.
- [1970] Charles Méray (1835–1911) et la notion de limite, *Revue d'histoire des sciences*, 23 (1970), p. 333–350.
- [1973a] Éléments d'analyse de Karl Weierstrass, *Archive for History of Exact Sciences*, 10 (1973), p. 41–176.
- [1973b] Понятие предела и иррациональные числа, *Концепции Шарля Мерэ и Карла Вейерштрасса Историко-математические Исследования*, 18 (1973), p. 176–180
- [1973c] *Documents pour une étude sur Richard Dedekind*, Université de Paris 6, 175 p. (photocopié).
- [1973d] Dixmier, Jacques, avec la collaboration de Pierre Dugac, *Cours de mathématiques du premier cycle. Première année : exercices, indications de solutions, réponses*, 2^e éd. revue et augmentée, Cahiers scientifiques 30, Paris : Gauthier-Villars, Paris 1973, ix+632 p. ; nouveau tirage en 1976.
- [1974] La notion de limite et les nombres irrationnels. Les conceptions de Charles Méray et de Karl Weierstrass, *Actes du XIII^e Congrès international d'histoire des sciences*, Moscou 1971, Section V, Moscou : Nauka 1974, p. 80–86.
- [1975a] Problèmes de l'histoire de l'analyse mathématique au XIX^e siècle. Cas de Karl Weierstrass et de Richard Dedekind, *Proceedings, XIVth International Congress of the History of Science*, Tokyo 1974, Tokyo et Kyoto 1975, n^o 4, p. 172–186.
- [1975b] éd. Gustave Choquet, Notice sur les travaux scientifiques, *Historia mathematica*, 2 (1975), p. 153–160.
- [1975c] Sur la publication du dernier volume des œuvres d'Augustin Cauchy, *Revue d'histoire des sciences*, 28 (1975), p. 75–83.
- [1975/76] Notes et documents sur la vie et l'œuvre de René Baire, *Archive for History of Exact Sciences*, 15 (1975/76), p. 297–383.
- [1976a] Réimpression de [1975a] dans *Historia mathematica*, 3 (1976), p. 5–19.
- [1976b] *Cours d'histoire des mathématiques* (photocopié) : DEUG sciences des structures et de la matière, option histoire des mathématiques, 2^e année, Université Pierre et Marie Curie – Paris 6, 1975/1976, 113 p. + 2 appendices de textes.
- [1976c] Le pourquoi et le comment des nombres réels au XIX^e siècle, *Les nombres réels*, IREM de Nantes, 1976, p. 26–33.
- [1976d] *Richard Dedekind et les fondements des mathématiques (avec de nombreux textes inédits)*. Préface de Jean Dieudonné, Collection des Travaux de l'Académie internationale d'histoire des sciences 24, Paris : Librairie philosophique J. Vrin, 1976, 334 p.

- [1976e] Des correspondances mathématiques des XIX^e et XX^e siècles, *Revue de synthèse*, 3^e série, n^o 81–82, 97 (1976), p. 149–170.
- [1976f] Notes et documents sur la vie et l'œuvre de René Baire, *Archive for History of Exact Sciences*, 15 (1976), p. 297–383.
- [1977a] Points de repère pour les fondements de l'analyse au XIX^e siècle, avec des développements sur la convergence uniforme, *Histoire et enseignement des mathématiques*, IREM de Poitiers, 1977, p. 50–64.
- [1977b] Nicolas Lusin : lettres à Arnaud Denjoy, avec introduction et notes, *Archives internationales d'histoire des sciences*, 27 (1977), p. 179–206.
- [1977c] Sur trois ouvrages soviétiques récents concernant l'histoire des mathématiques, *Revue d'histoire des sciences*, 30 (1977), p. 337–359 (avec Adolf P. Youshkevitch et René Taton).
- [1977d] Dixmier, Jacques, avec la collaboration de Pierre Dugac, *Cours de mathématiques du premier cycle. Deuxième année : exercices, indications de solutions, réponses*, 2^e éd. revue et augmentée, Cahiers scientifiques 32, Paris : Gauthier-Villars, Paris 1977, 483 p.
- [1977e] éd. Cantor, Georg, *Œuvres traduites en français*, avec une introduction de Pierre Dugac : *Acta mathematica*, t. 2 (1883) et t. 4 (1884), *Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, t. 3 (1889), Paris : Microéditions Hachette, 1977.
- [1977f] Compte rendu de *Message d'un mathématicien : Henri Lebesgue*. Introduction et extraits choisis par Lucienne Félix. Préface de S. Mandelbrojt, Paris : Librairie scientifique et technique A. Blanchard, 1974 in *The British Journal for the History of Science*, 10 (1977), p. 181–182.
- [1978a] Traduction russe de [1977b] par F.A. Medvedev, *Istoriko-matematicheskie Issledovaniya*, 23 (1978), p. 314–348.
- [1978b] *Sur les fondements de l'analyse de Cauchy à Baire*, Thèse d'État soutenue le 18 juin 1978 à l'Université de Paris 6.
- [1978c] *Sur les théories des séries au XIX^e siècle*, *Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences*, n^o 6, 1978, Paris : CDSH/CNRS, 1978, 34 p.
- [1978d] Cournot et le calcul infinitésimal, dans *A. Cournot. Études pour le centenaire de sa mort*. Actes des journées du 21, 22, 23 avril 1977 qui se sont tenues à Dijon et à Gray. Table ronde organisée par J. Brun et A. Robinet, Paris : Economica/Vrin, 1978, p. 65–73.
- [1978e] Fondements de l'analyse, dans Dieudonné (Jean), éd., *Abrégé d'histoire des mathématiques 1700–1900*, Paris : Hermann, t. I, 1978, p. 335–392; nouvelle édition modifiée et mise à jour, 1986, p. 237–291; traduit en allemand : *Geschichte der Mathematik 1700–1900*, Braunschweig : Vieweg, 1985, p. 359–421; traduit en japonais, Tokyo : Iwanami Shoten, 1985.
- [1978f] Sur une édition de la correspondance de Gauss avec A. von Humboldt, *Revue d'histoire des sciences*, 31 (1978), p. 361–366.
- [1979a] Compte rendu de Bernard Bolzano, *Reine Zahlenlehre*, hrsg. von Jan Berg (Gesamtausgabe, Reihe II, Bd. 2, Grössenlehre II), Stuttgart-Bad Cannstatt, Friedrich Frommann Verlag, 1976 in *Revue d'histoire des sciences*, 32 (1979), p. 362–366.
- [1979b] *Histoire du théorème des accroissements finis* (cours photocopié), Université Pierre et Marie Curie, Paris 1979.
- [1980a] Lettres à René Baire, *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques*, 1 (1980), p. 37–50.

- [1980b] Lettres à Paul Lévy, *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques*, 1 (1980), p. 51–67.
- [1980c] *Limite, point d'accumulation, compact* (cours polycopié), Fondements et histoire des mathématiques, Université Pierre et Marie Curie – Paris 6, octobre 1979–février 1980, 82 p.
- [1980d] *Sur les fondements de l'analyse au XIX^e siècle*, Louvain : Institut de mathématique pure et appliquée, 1980.
- [1980e] Histoire du théorème des accroissements finis, *Archives internationales d'histoire des sciences*, 30 (1980), p. 86–101 (= l'essentiel du cours [1979b]).
- [1981a] Éléments pour une étude sur Jules Drach, *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques*, 2 (1981), p. 17–57.
- [1981b] Carl Friedrich Gauss (1777–1855), *Le Club français de la Médaille*, 72 (1981), p. 52–53 (avec Pierre Costabel).
- [1981c] Éléments pour une étude sur Siméon-Denis Poisson, dans Métivier (Michel), Costabel (Pierre) et Dugac (Pierre), éd., *Siméon-Denis Poisson et la science de son temps*, Palaiseau : École polytechnique, 1981, p. 209–265.
- [1981d] Richard Dedekind et l'application comme fondement des mathématiques, dans Scharlau (Winfried), éd., *Richard Dedekind 1831–1981. Eine Würdigung zu seinem 150. Geburtstag*, Braunschweig : Vieweg, 1981, p. 134–144.
- [1981e] Quatre lettres de Lebesgue à Fréchet, *Revue d'histoire des sciences*, 34 (1981), p. 149–169 (avec Angus E. Taylor).
- [1981f] Des fonctions comme expressions analytiques aux fonctions représentables analytiquement, dans Dauben (Joseph W.), éd., *Mathematical Perspectives. Essays on Mathematics and Its Historical Development*, New York-London : Academic Press, 1981, p. 13–36.
- [1981g] Poisson, ses travaux et les fondements de l'analyse, *Proceedings of the 16th International Congress of the History of Science*, D. Commemorations, Bucharest : Publishing House of the Academy of the Socialist Republic of Romania, 1981, p. 408–413.
- [1981h] Compte rendu de Dragoslav S. Mitrinović i Jovan D. Kečkić, *Cauchyjev račun ostataka sa primenom* [= Calcul des résidus de Cauchy, avec applications], Beograd : Naučna knjiga, 1978, in *Revue d'histoire des sciences*, 34 (1981), p. 79–80.
- [1981i] Compte rendu de H.B. Griffiths and P.J. Hilton, *A Comprehensive Textbook of Classical Mathematics. A Contemporary Interpretation*, New York, Heidelberg, Berlin : Springer-Verlag, 1978, in *Revue d'histoire des sciences*, 34 (1981), p. 374–375.
- [1982a] Compte rendu de Felix Klein, *Vorlesungen über die Entwicklung der Mathematik im 19. Jahrhundert*, Berlin etc. : Springer-Verlag, 1979, 2 t., in *Revue d'histoire des sciences*, 35 (1982), p. 78–79.
- [1982b] *Espaces complets* (cours polycopié), Fondements et histoire des mathématiques, Université Pierre et Marie Curie – Paris 6, avril–juin 1982, 43 p.
- [1982c] *Sur les fondements de l'analyse à la fin du XVIII^e siècle d'après le Traité de S.F. Lacroix* (cours polycopié), DEUG S.S.M., 2^e année, option d'histoire des sciences, Université Pierre et Marie Curie – Paris 6, octobre–décembre 1982, 37 p.
- [1983a] Partie inédite de la correspondance d'Hermite avec Stieltjes, *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques*, 4 (1983), p. 75–87.
- [1983b] Euler, d'Alembert et les fondements de l'analyse, in *Leonhard Euler, Beiträge zu Leben und Werk*, Basel : Birkhäuser, 1983, p. 171–184.

- [1983c] Louis Couturat et Georg Cantor, dans *L'œuvre de Louis Couturat (1868–1914), de Leibniz à Russell*, Paris : Presses de l'École Normale Supérieure, 1983, p. 55–61.
- [1983d] F.A. Medvedev et son apport à l'histoire de la théorie des fonctions, *Historia mathematica*, 10 (1983), p. 396–398 (avec Adolf P. Youschkevitch et Serguey S. Demidov).
- [1983e] Georg Cantor et Henri Poincaré, *Séminaires de mathématiques. Science, histoire et société contemporaine*, exposé n° 3, Université de Rennes I, Rennes 1983.
- [1984a] *En lisant le mémoire de Seidel de 1847* (cours polycopié), DEUG S.S.M., 2^e année, option d'histoire des sciences, Université Pierre et Marie Curie – Paris 6, février–avril 1984, 25 p.
- [1984b] Lettres de Charles Hermite à Gösta Mittag-Leffler (1874–1883), *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques*, 5 (1984), p. 49–285.
- [1984c] Histoire des espaces complets, *Revue d'histoire des sciences*, 37 (1984), p. 3–28.
- [1984d] Georg Cantor et Henri Poincaré, *Bollettino di storia delle scienze matematiche*, 4 (1984), p. 65–96.
- [1984e] éd. A.A. Cournot, *Traité élémentaire de la théorie des fonctions et du calcul infinitésimal* (réimpression de l'original de 1841), t. VI/1 des *Œuvres complètes*, Paris : Librairie philosophique J. Vrin, 1984, vii–556 p.
- [1985a] *Bolzano, Heine et le théorème des valeurs intermédiaires* (cours polycopié), Histoire des mathématiques, Université Pierre et Marie Curie – Paris 6, 1985, 70 p.
- [1985b] La influencia científica de Henri Poincaré a la luz de su correspondencia con matematicos, *Llull*, 8 (1985), p. 21–33.
- [1985c] Le théorème des valeurs intermédiaires et la préhistoire de la topologie générale, *Rivista di storia della scienza*, 2 (1985), p. 51–70.
- [1985d] Lettres de Charles Hermite à Gösta Mittag-Leffler (1884–1891), *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques*, 6 (1985), p. 79–217.
- [1986] La correspondance de Henri Poincaré avec des mathématiciens, de A à H, *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques*, 7 (1986), p. 59–219.
- [1987a] *Histoire de la notion de limite des scribes babyloniens à Simon Stevin* (cours polycopié), Histoire des mathématiques, Université Pierre et Marie Curie – Paris 6, octobre 1986–février 1987, 67 p.
- [1987b] Compte rendu de *Mathématiques au fil des âges*. Textes choisis et commentés par J. Dhombres, A. Dahan-Dalmedico, R. Bkouche, C. Houzel et M. Guillemot, Paris : Gauthier-Villars, 1987, in *Amphi* n° 15 (janvier 1987), Paris : Dunod, p. 3.
- [1988a] *De la résolution des équations algébriques à l'apparition des structures algébriques* (cours polycopié), Histoire des mathématiques, Université Pierre et Marie Curie – Paris 6, février–mai 1988, 68 p.
- [1988b] Lettres de Charles Hermite à Gösta Mittag-Leffler (1892–1900), *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques*, 10A (1988), p. 1–82.
- [1988c] Henri Poincaré. La correspondance avec des mathématiciens, de J à Z, *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques*, 10 (1988), p. 83–229.
- [1988d] L'“Affaire” de l'Académicien Luzin de 1936, *Gazette des mathématiciens*, 38 (octobre 1988), p. 31–35 (avec A.P. Youschkevitch).

- [1989a] *Histoire de la notion de limite de Luca Valerio à Pierre Fermat* (cours photocopié), Histoire des mathématiques, Université Pierre et Marie Curie – Paris 6, oct. 1988–janv. 1989, 104 p.
- [1989b] Sur la correspondance de Borel et le théorème de Dirichlet-Heine-Weierstrass-Borel-Schoenflies-Lebesgue, *Archives internationales d'histoire des sciences*, 39 (1989), p. 69–110.
- [1990a] Lettres de René Baire à Émile Borel, *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques*, 11 (1990), p. 33–120.
- [1990b] La théorie des fonctions analytiques de Lagrange et la notion d'infini, dans König (Gert), éd., *Konzepte des mathematisch Unendlichen im 19. Jahrhundert*, Göttingen : Vandenhoeck & Ruprecht, 1990, p. 34–46.
- [1990c] René Baire (1874–1932), dans *Œuvres scientifiques*, publ. sous la dir. de Pierre Lelong et avec la collab. de Pierre Dugac, Paris : Gauthier-Villars, 1990, p. 9–20.
- [1990d] Compte rendu de Karl Weierstrass : *Einleitung in die Theorie der analytischen Functionen. Vorlesung Berlin 1878. In einer Mitschrift von Adolf Hurwitz*, bearbeitet von Peter Ullrich, Braunschweig, Wiesbaden : DMV/Vieweg, 1988 in *Archives internationales d'histoire des sciences*, 40 (1990), p. 369–372.
- [1991a] Lettres d'Henri Lebesgue à Émile Borel, *Cahiers du séminaire d'histoire des mathématiques*, 12 (1991), p. 1–511 (avec Bernard Bru).
- [1991b] *Histoire de la notion de limite des indivisibles aux infinitésimaux* (cours photocopié), Université Pierre et Marie Curie, Paris 1991.
- [1994a] Jean Dieudonné (1906–1992), *Séminaire de philosophie et mathématiques*, ENS, séance du 9 mai 1994, IREM de Paris-Nord, Collection Philosophie et mathématiques n° 94, 1994.
- [1994b] Guidelines 1900-1950, dans Pier (Jean-Paul), éd., *Development of Mathematics 1900-1950 (Luxembourg, 1992)*, Basel : Birkhäuser, 1994, p. 1–34 (avec Beno Eckmann, Jean Mawhin et Jean-Paul Pier).
- [1995] *Jean Dieudonné. Mathématicien complet*, coll. : Plus de lumière, Paris : Jacques Gabay, 1995, iv+157 p.
- [1997] Richard Dedekind, dans Ambrière (Madeleine), éd., *Dictionnaire du XIX^e siècle européen*, Paris : Presses universitaires de France, 1997, p. 322–323.

À paraître

Adolf Pavlovitch Youshkevitch *in memoriam* (1906–1993), dans *Actes du Congrès international d'histoire et de philosophie des sciences (Liège 1997)*, Volume en l'honneur de A.P. Youshkevitch, Collection des travaux de l'Académie internationale d'histoire des sciences, Brepols.

Sur les fondements de l'analyse mathématique de Borel à Bourbaki, dans *Actes du colloque Émile Borel (Saint-Affrique, 16–17 juillet 1999)*.

L'“affaire” Luzin et les mathématiciens français, *Istoriko-matematicheskie Issledovaniya*.

Borel et Lebesgue : la fin d'une amitié (avec Bernard Bru).

Henri Lebesgue : Lettres à Émile Borel, préface de Gustave Choquet (avec Bernard Bru, Gustave Choquet et André Warusfel).

Autour de la notion de limite et de ses voisinages. Les mathématiques dans la vie de leur temps (manuscrit de 439 pages).

[Après avoir traité en une quarantaine de pages de l'émergence de la notion de limite, des Babyloniens au XVII^e siècle, Pierre Dugac y fait la synthèse de ses propres recherches réparties en les chapitres suivants :

Euler, d'Alembert, les fondements de l'analyse et le concept de fonction arbitraire.

La théorie des fonctions analytiques de Lagrange et la notion d'infini.

La rigueur gaussienne.

Bernard Bolzano et les fondements de l'analyse.

Cauchy le fondateur.

L'apport d'Abel.

Dirichlet ouvre la voie à la topologie générale.

La rigueur de Weierstrass mythe ou réalité?

Riemann le découvreur.

Premier exposé publié de la théorie des nombres irrationnels.

La contribution de Heine.

Richard Dedekind ou l'abstraction souveraine.

Cantor le combattant de l'infini.

Lettres d'Hermite à Mittag-Leffler.

La correspondance de Poincaré avec des mathématiciens.

Vers les nouveaux fondements de l'analyse : le mémoire de Darboux de 1875 et le traité de Dini de 1878.

Sur la théorie de la mesure.

Fondements de l'arithmétique.

Baire ou la topologie souveraine.

Lettres d'Henri Lebesgue à Émile Borel.

Sur les outils de l'analyse au XX^e siècle.

Un grand analyste dans la tourmente de ce siècle.

Une tentative pour contribuer à l'histoire des mathématiques entre 1900 et 1950.

Sur la langue et le style des mathématiques, et sur la croissance de la littérature mathématique.]