

JEAN DIEUDONNÉ

**Allocution de Mr Jean Dieudonné Membre de l'académie des sciences**

*Publications de l'Institut de recherche mathématiques de Rennes*, 1988, fascicule S6  
« Journée Louis Antoine », , exp. n° 9, p. 1-3

[http://www.numdam.org/item?id=PSMIR\\_1988\\_\\_S6\\_A9\\_0](http://www.numdam.org/item?id=PSMIR_1988__S6_A9_0)

© Département de mathématiques et informatique, université de Rennes,  
1988, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la série « Publications mathématiques et informatiques de Rennes » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques  
<http://www.numdam.org/>

**Allocution de Jean DIEUDONNE**

**Membre de l'Académie des Sciences**



Je prends la parole à un double titre. D'une part, j'ai enseigné à la Faculté des Sciences de Rennes de 1933 à 1937. D'autre part, l'Académie des Sciences m'a prié de la représenter et d'apporter son concours à l'hommage rendu à un des ses correspondants.

Je ne puis malheureusement évoquer ici que très peu de souvenirs personnels concernant Louis Antoine. Bien entendu, j'avais énormément de respect et d'admiration pour un homme qui avait pu surmonter un handicap aussi terrible et se faire un nom dans la recherche mathématique. Mais mes rapports avec Antoine ne dépassèrent jamais beaucoup les questions liées au service d'enseignement à la Faculté. J'y avais été nommé comme chargé de cours d'un Maître de conférences qui, lui-même enseignant à Lille comme chargé de cours d'un professeur absent, n'occupait pas le poste auquel il avait été nommé ; c'est seulement au bout de 2 ans que je devins titulaire de la Maîtrise de conférences.

A l'époque les Facultés des sciences de province étaient squelettiques. A Rennes il y avait 2 chaires et une Maîtrise de conférences pour les mathématiques. Antoine occupait la chaire de Calcul différentiel et intégral et, comme professeur le plus ancien, était responsable de ce qu'on n'appelait encore pas le "Département" de mathématiques. La seconde chaire était occupée par Légaut, qui enseignait la Mécanique rationnelle. Les Mathématiques générales devaient en principe être enseignées par le Maître de conférences, mais c'était en fait le professeur de la classe de Spéciales au Lycée qui en était chargé, en heures supplémentaires ; Antoine avait plus de confiance en lui qu'en mon inexpérience, et sans doute n'avait-il pas tort. Durant mon séjour à Rennes, je fus donc chargé de tous les travaux pratiques, oraux et écrits ; car, bien entendu, il n'y avait à l'époque ni assistants ni maîtres assistants.

Rétrospectivement, je regrette de n'avoir pu échanger avec Antoine des idées mathématiques qui eussent pu nous être profitables à tous deux ; mais l'obstacle à ces échanges était ma profonde ignorance, à cette époque, des sujets qu'il avait traités dans ses mémoires.

Je ne répéterai pas l'analyse de ses travaux, qui a été faite ce matin. Ce qu'il faut dire, c'est qu'en raison de leur originalité, ils étaient alors totalement isolés, non seulement en France, mais presque partout ailleurs. Avec le recul que nous donne presque un siècle d'histoire de la Topologie, il est clair qu'il n'y avait vers 1920 qu'un seul milieu mathématique où Antoine eût pu développer ses idées : l'école de Princeton, où Lefschetz et surtout Alexander établissaient les théorèmes fondamentaux de ce qu'on appelait alors la Topologie combinatoire. Alexander

avait bien vu dans la thèse d'Antoine les liens avec ses propres recherches, et notamment son célèbre théorème de dualité, qu'il prouva un an plus tard : le "collier d'ANTOINE" montre en effet que, pour la topologie simpliciale (ou singulière), le théorème de dualité n'est pas valable pour des sous-espaces trop "irréguliers". Alexander avait une haute estime pour les résultats d'Antoine ; il contribua à les faire connaître aux USA, et les mettre au rang des classiques de la Topologie. Mais en France, presque personne ne connaissait alors Alexander ; en fait, j'étais une exception, puisque je venais de passer à Princeton l'année scolaire 1928-29 ; mais hélas, je n'en avais retiré qu'un dégoût prononcé pour les méthodes combinatoires de l'école de Princeton, dont je ne comprenais pas alors la portée ; et l'idée ne m'est pas venue d'en faire profiter Antoine.

J'ignore si, après avoir passé l'agrégation en 1912, Antoine avait songé à se lancer dans la recherche ; à l'époque, c'était un pari redoutable, car les bourses d'études étaient à peu près inexistantes ; il fallait gagner sa vie en enseignant dans un lycée, et mener de front son métier et la préparation d'une thèse. C'est Lebesgue qui, après qu'Antoine fut devenu aveugle, l'a détourné d'essayer de continuer sa carrière dans l'enseignement secondaire, et a proposé de le faire nommer dans l'enseignement supérieur. Mais avec sa droiture habituelle, Antoine refusa de bénéficier d'une mesure exceptionnelle, et insista pour n'entrer dans l'enseignement supérieur qu'après avoir régulièrement soutenu une thèse et obtenu le grade de Docteur. Lebesgue le dirigea alors vers des problèmes de Topologie. Lui-même ne s'était engagé dans cette direction que vers 1910, et il y avait eu quelques-unes de ces idées fulgurantes dont son génie était coutumier. Il en était résulté une joute mémorable avec Brouwer, qui travaillait sur les mêmes questions ; mais comme Lebesgue n'attachait pas assez d'importance aux détails de démonstration et se fiait trop à son intuition, il n'y avait pas eu le dessus. C'est sans doute ce qui l'avait éloigné de ces sujets ; mais il en avait gardé l'impression qu'on pouvait y progresser sans beaucoup de connaissances préalables et sans devoir consulter de nombreux mémoires ; c'est une des raisons pour lesquelles il proposa à Antoine de poursuivre dans la direction de ses propres travaux de 1910. L'autre raison est plus surprenante : comme la Topologie traite de la position respective dans l'espace de figures souvent compliquées, beaucoup de voyants ont déjà du mal à se les représenter ; on aurait pu penser qu'un aveugle n'y parviendrait jamais. Mais Lebesgue, comme le dit Gaston Julia, eut l'intuition que "dans une telle étude, les yeux de l'esprit et l'habitude de la concentration remplaceraient la vision perdue". Non seulement le succès d'Antoine confirma

brillamment cette intuition, mais on a vu depuis lors d'autres mathématiciens, ayant perdu la vue accidentellement, découvrir néanmoins de profonds théorèmes de Topologie. L'exemple le plus frappant est celui du Russe L. Pontrjagin, né 20 ans après Antoine, et devenu malgré sa cécité un des topologistes les plus célèbres de notre siècle.

Mais en 1920 ni Lebesgue ni personne en France n'aurait pu procurer à Antoine les moyens matériels et intellectuels qui aidèrent Pontrjagin dans ses travaux : il lui aurait fallu vivre dans un milieu comportant de nombreux jeunes chercheurs, au courant des nouveautés, en contact avec les mathématiciens étrangers et disposant d'une bibliothèque bien garnie. Comme le dit encore Julia : "On mesure ce que le CNRS aurait pu faire s'il avait existé à l'époque". Antoine tenta bien de s'informer des recherches en cours, et parvint à rédiger, pour le Bulletin des Sciences mathématiques, ces comptes-rendus des articles contenus dans les 30 premiers volumes des *Fundamenta mathematicae* ; malheureusement, personne n'était là pour lui dire que ce n'était pas ce périodique qui convenait pour la poursuite de ses idées.

Lebesgue eut le mérite de ne pas oublier Antoine, dont l'originalité l'avait vivement frappé. En 1936, à l'occasion d'une élection à l'Académie des Sciences, il rédigea sur Antoine un rapport très élogieux et le fit inscrire parmi les candidats. Après sa mort, Julia, sans avoir beaucoup de connaissances en Topologie, poursuivit cependant, en faveur de son camarade d'École Normale, l'action de Lebesgue ; c'est sur sa proposition que l'Académie nomma Antoine membre correspondant en 1961, rendant ainsi justice à un éminent savant que seules les circonstances ont empêché de donner toute sa mesure.

J. DIEUDONNE.