Bulletin de la Sabix

Société des amis de la Bibliothèque et de l'Histoire de
l'École polytechnique

57 | 2015

Eugène Catalan (1814-1894, X 1833)

Chapitre 3 : entretien avec Jacques Bair

ou Catalan et ses successeurs liégeois

Jacques Bair

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1920>

ISSN : 2114-2130

Éditeur

Société des amis de la bibliothèque et de l'histoire de l'École polytechnique (SABIX)

Édition imprimée

Date de publication : 1 juin 2015

Pagination : 22-25

ISSN : 0989-30-59

Référence électronique

Jacques Bair, « Chapitre 3 : entretien avec Jacques Bair », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 57 | 2015, mis en ligne le 25 juillet 2018, consulté le 08 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1920>

CHAPITRE 3

ENTRETIEN AVEC JACQUES BAIR OU CATALAN ET SES SUCCESSEURS LIÉGEOIS

Jacques BAIR

À Bruxelles, mi-mars 2014 nous avons eu l'occasion de rencontrer Jacques Bair lors d'un colloque organisé pour son départ à la retraite [Justens 2014]. Il a été le successeur du biographe de Catalan : François Jongmans. Cela a été l'occasion de revenir avec lui sur les apports de son maître « monsieur Jongmans » et sur l'université de Liège depuis sa création en 1817 à aujourd'hui. Une université marquée, en filigrane et encore aujourd'hui, par l'impulsion de Catalan et de ses successeurs.

*Une photographie de François Jongmans
aimablement transmise par sa fille Claire Jongmans.*

Vous êtes en quelque sorte un successeur de François Jongmans ? Comment vous êtes-vous rencontrés et dans quelle mesure avez-vous collaboré ?

J'ai rencontré pour la première fois monsieur Jongmans en 1968, au début de ma première licence (c'est-à-dire la troisième année du programme qui comportait alors quatre années d'études à l'Université) en mathématiques : il donnait un cours de topologie. De suite, j'ai eu un véritable « coup de foudre » pour la matière qu'il enseignait et assurément, en y réfléchissant a posteriori, pour la manière dont il la présentait. C'est pourquoi, je décidais de lui demander de diriger mon mémoire de licence. Il accepta de s'occuper personnellement de mon travail en m'orientant vers un article de V. Klee, auteur de grande renommée, dont les travaux en convexité allaient inspirer toutes mes recherches pendant de nombreuses années. De suite après l'obtention de mon diplôme de licence, monsieur Jongmans m'engagea en tant qu'assistant : en fait, il s'agissait de diriger des travaux pratiques relatifs aux cours théoriques dont il était titulaire auprès de (nombreux) étudiants suivant des études en économie et en gestion. J'ai de la sorte rejoint son service, qui comprenait, en plus du patron, un professeur associé (J. Varlet), un chef de travaux (J. Vangeldère) et quatre assistants (L. Bragard, A. Dessard, R. Fourneau et moi-même) ; nous avions la particularité d'appartenir à la Faculté des Sciences, mais de prêter⁷ principalement pour des étudiants inscrits à la Faculté de Droit où se déroulaient les études en Économie et en Gestion. J'étais alors engagé à titre temporaire, sur des contrats de deux années, renouvelables trois fois, comme c'était la norme à l'époque. Après ces six années, pendant lesquelles j'ai présenté mon doctorat (sur la séparation d'ensembles convexes) sous la direction personnelle de monsieur Jongmans, je n'ai pas été confirmé à titre définitif au sein du Corps Scientifique de l'Université,

⁷ En Belgique, ce verbe est utilisé pour signifier : fournir une prestation, effectuer des heures pour un travail.

des restrictions budgétaires ayant rendu les nominations très difficiles (aucun mathématicien ne fut alors retenu) : de 1977 à 1988, j'ai été enseignant dans une Haute École formant des Ingénieurs Industriels (dans les petites villes de Huy et de Verviers), tout en restant « assistant volontaire » dans mon ancien service. Pendant toute cette période, monsieur Jongmans m'encouragea fortement à poursuivre mes recherches en convexité et même à présenter les épreuves (assez exigeantes, surtout pour un « extérieur » à l'université) menant au Diplôme d'Agrégé de l'Enseignement Supérieur, ce que je fis en 1985 ; durant cette période, nous eûmes de nombreux et fructueux contacts (aussi bien sur le plan professionnel que privé), avec notamment de multiples articles scientifiques publiés en collaboration. En 1988, monsieur Jongmans fut admis à l'éméritat. Probablement grâce à mon titre d'Agrégé (diplôme menant en principe à la fonction enseignante dans une Université, étant assez rarement réussi à l'époque et ayant désormais disparu), je fus désigné pour donner les cours qu'assuraient messieurs Jongmans et Varlet aux futurs économistes et gestionnaires formés à l'Université de Liège : ce n'était pas en Faculté des Sciences, mais bien à la Faculté d'Économie, de Gestion et de Sciences Sociales qui venait de naître (au départ de la Faculté de Droit). C'est ainsi que je devins le successeur de monsieur Jongmans pour les cours qu'il donnait hors de la Faculté des Sciences.

Après le départ à la retraite de monsieur Jongmans et mon entrée, à titre définitif, dans le personnel académique de l'Université de Liège, d'abord en tant que chargé de cours puis comme professeur ordinaire, nous nous sommes tous deux rencontrés assez régulièrement, souvent à son domicile privé d'ailleurs. Nos échanges étaient chaleureux : il s'intéressait de près à mes recherches et à mes cours ; il me tenait également au courant de ses recherches historiques, notamment sur Catalan ; à l'occasion, je l'aidais un peu sur le plan technique : j'ai entre autres encodé une partie du livre sur Catalan et me suis occupé de sa publication aux éditions de la Société Belge des Professeurs de Mathématique (dont j'étais à l'époque administrateur) puis ai encodé des articles sur les tonneaux, dont un qui est paru dans le Journal Quadrature [Jongmans 2010].

Monsieur Jongmans a su construire et diriger toute une équipe d'enseignants-chercheurs en mathématiques. Il fut en effet à la tête d'un service assez imposant (bien entendu, à l'échelle de ce qui se passait à l'époque pour les mathématiques dans notre pays) et surtout soudé, au sein duquel il fut enrichissant et agréable de travailler, avec beaucoup de liberté mais en se sachant épaulé efficacement. Il fut également, à mes yeux, un guide et un modèle, aussi bien au niveau professionnel que sur le plan personnel : d'une part, il fut pour moi un exemple de ce que devrait être un professeur d'université dont une mission importante consiste, selon moi, à former des personnes qui seront amenées à travailler dans ses traces ; d'autre part, ses qualités humaines, notamment sa discrétion, son altruisme, sa probité, sa gentillesse et aussi sa fidélité, m'ont toujours fortement impressionné. Il fut pour moi un véritable « père spirituel » : il m'a d'abord formé, puis orienté, mais encore conseillé, guidé, encouragé, corrigé avec autant de patience que de persévérance et de compétence. Sans son aide, il ne fait aucun doute que ma carrière n'aurait pas été ce qu'elle a été.

François Jongmans est-il parvenu à vous transmettre son appétence pour l'histoire des mathématiques ?

Je ne perçois pas monsieur Jongmans comme étant seulement, ou même principalement, un historien des mathématiques ; à mes yeux, il est un chercheur – enseignant très polyvalent et de grande envergure, comme l'était E. Catalan. Ce n'est d'ailleurs pas la seule similitude que je vois avec la carrière de ce dernier : ceci explique peut-être en partie pourquoi F. Jongmans s'est intéressé à la carrière et à la vie de son illustre prédécesseur, et a consulté des pièces originales conservées aux archives de l'Université de Liège. Tout comme la carrière de E. Catalan a comporté, d'après P. Mansion [1885], trois parties, je pense que celle de monsieur Jongmans peut également être subdivisée schématiquement en trois, pour ce que j'en ai connu tout du moins.

Quand j'ai fait la connaissance de mon maître, je voyais avant tout un enseignant de premier plan. Les cours qu'il donnait aux mathématiciens étaient des exemples à imiter ; après le cours de topologie générale, il nous a donné un cours de tout haut niveau sur les espaces vectoriels topologiques, ce qui m'a donné une bonne base avant de réaliser ultérieurement mes propres recherches ; il organisait également au sein de son Service des séminaires d'actualité, par exemple en algèbre (structure de treillis, algèbre de Boole), mais aussi en recherche opérationnelle (programmation linéaire, théorie des graphes, ...) : c'était la première fois que de telles disciplines faisaient leur apparition à l'université de Liège. Quand j'ai assuré les travaux

pratiques relatifs à ses cours théoriques auprès des futurs économistes ou gestionnaires, je me suis vite rendu compte que les matières qu'il enseignait étaient toujours bien choisies et présentées idéalement pour de tels étudiants: ses syllabi ont été pour moi des références incontournables pendant toute ma carrière. Bien que la didactique telle qu'on la conçoit souvent de nos jours n'existait pas il y a quelques décennies, je vois en monsieur Jongmans un didacticien de tout premier ordre, qui me sert à présent de modèle; il est à noter au passage qu'il n'avait pas besoin d'utiliser un vocabulaire jargonant pour réfléchir, avec profondeur et efficacité, sur l'enseignement des mathématiques et pour construire des cours (écrits et oraux) de très grande qualité.

Pendant les six années que j'ai passées en tant qu'assistant à son service, il a été à mes yeux avant tout un chercheur de référence. Il a eu le « nez fin » en orientant les recherches de ses collaborateurs dans une direction originale, à savoir la géométrie convexe dans des espaces vectoriels (ce qui n'est évidemment pas sans rappeler les travaux de Catalan); au total, pas moins de cinq doctorats ont été réalisés, à cette époque, dans ce domaine au sein de son service.

Bien qu'il se soit probablement intéressé à l'histoire des mathématiques depuis longtemps, il ne s'y est vraiment consacré que durant la dernière partie de sa vie professionnelle et après celle-ci.

Pour répondre à votre question, je crois que, jusqu'à présent, monsieur Jongmans m'a influencé, dans ma pratique professionnelle, principalement par ses talents de pédagogue et de chercheur... qui étaient aussi, mentionnons-le, des caractéristiques reconnues chez Catalan. Peut-être que son « virus » pour l'histoire va aussi s'emparer de moi durant la retraite (qui vient seulement de démarrer), mais, de toute façon, je n'atteindrai jamais son niveau de compétence. Pour le moment, je m'intéresse beaucoup à l'épistémologie des mathématiques et à son implication dans l'enseignement.

Comme pour Eugène Catalan & François Jongmans, l'université de Liège joue un rôle très important dans votre parcours professionnel. Pouvez-vous nous offrir votre regard sur les mathématiques d'hier & d'aujourd'hui à Liège?

L'Université de Liège a été fondée en 1817, c'est-à-dire quand E. Catalan était âgé d'à peine trois ans. Sans être trop caricatural, on peut affirmer que les mathématiques se sont réellement développées à Liège depuis l'arrivée de Catalan. Il avait été nommé, en 1865, pour assurer un cours en astronomie et géodésie, un cours élémentaire en calcul différentiel et intégral, ainsi qu'un cours de doctorat en analyse (approfondie), comprenant aussi du calcul des probabilités; il est à remarquer que cette charge initiale ne comprenait aucune mention relative à certaines de ses spécialités, je pense ici plus spécialement à la théorie des nombres (ou plus généralement aux mathématiques discrètes), et à la géométrie (différentielle ou des ensembles convexes).

J'ai l'impression, mais ceci est évidemment un point de vue subjectif, que les mathématiques qualifiées d'appliquées ont, dans un premier temps, retenu moins l'attention des mathématiciens liégeois que les mathématiques dites pures. Parmi celles-ci, je pense que ce sont surtout la géométrie et l'analyse qui se sont surtout développées. La géométrie algébrique a fait la renommée de Liège avec notamment L. Godeaux, qui fut le patron de F. Jongmans et qui est aussi connu pour son *Esquisse d'une histoire des sciences mathématiques en Belgique* [Godeaux 1943]. Quand j'ai accompli mes études universitaires, les mathématiciens liégeois les plus nombreux étaient les analystes. En fait, les deux services d'analyse (dirigés par les réputés professeurs Bureau et Garnir) dominaient en quelque sorte ceux d'algèbre (du professeur Nollet), de statistique et probabilités (du professeur Breny), et de topologie et de géométrie convexe (de monsieur Jongmans): il était fort difficile pour un « non analyste » de devenir professeur à l'Institut de Mathématique. D'ailleurs, monsieur Jongmans a réussi à faire nommer dans le Corps académique liégeois plusieurs de ses anciens collaborateurs, mais toujours dans une Faculté autre que celle des Sciences; je pense ici à C. Heuchenne, à qui j'ai succédé en tant qu'assistant: il fut Doyen de la Faculté de Psychologie; je songe aussi à L. Bragard: il fut longtemps Doyen à la Faculté d'Economie, de Gestion et de Sciences Sociales (à laquelle j'ai appartenu) avant d'être Administrateur (c'est-à-dire le « numéro 3 » de l'Université).

Actuellement, il me semble que la situation a nettement changé. La plupart des mathématiciennes et mathématiciens sont regroupés dans un Département au sein de la Faculté des Sciences. Si les spécialistes en analyse mathématique y sont encore présents et influents, les « non analystes » sont plus nombreux qu'auparavant et jouent un rôle non négligeable dans le bon fonctionnement de leur Département : ainsi, les trois derniers présidents du Département n'ont pas été choisis parmi les analystes, comme par le passé, mais sont, dans l'ordre chronologique de leur présidence, un statisticien, une statisticienne et un géomètre. De plus, des charges nouvelles ont été créées durant la dernière décennie dans des domaines qui avaient été un peu délaissés par les successeurs de Catalan ; je songe notamment à deux chaires de statistique théorique et probabilités, une autre en mathématiques discrètes et une en géométrie ; deux d'entre elles ont été attribuées, d'une part, à la statisticienne G. Haesbroeck qui a travaillé pendant sept années dans mon service et qui fut présidente du Département de Mathématique pendant six années, et, d'autre part, au spécialiste de mathématiques discrètes M. Rigo qui a aussi commencé sa carrière scientifique sous ma direction et qui préside actuellement *Réjouissances*, la cellule de diffusion de sciences et des techniques de l'Université de Liège.

Malheureusement, la géométrie convexe a présentement disparu du paysage liégeois. Mais, globalement, il me semble que l'influence de Catalan et de Jongmans est encore bien visible aujourd'hui à l'université de Liège. Celle-ci célébrera d'ailleurs officiellement le bicentenaire de la naissance de Catalan dans le courant du mois d'octobre⁸.

Bibliographie

GODEAUX (Lucien)

[1943] *Esquisse d'une histoire des sciences mathématiques en Belgique*, Bruxelles : Office de publicité, 1943.

JONGMANS (François)

[2010] « Le jaugeage des tonneaux : un jardin secret en mathématiques pures et appliquées », *Quadrature*, 75 (Janvier-Mars 2010), p. 23-34.

JUSTENS (Daniel) (sous la direction de)

[2014] *Mathématique, de l'esthétique à l'éthique. Une dimension insoupçonnée*, *Tangente*, Hors Série 51 (Mars 2014).

MANSION (Paul)

[1885] « Discours prononcé le 7 décembre 1884, à la salle académique de l'Université de Liège, à l'occasion de la promotion de E. Catalan à l'éméritat » in *Mélanges mathématiques*, E. Catalan, édition définitive, Mémoires de la Société royale des sciences de Liège, 1885, p. 5.

⁸ Ce colloque a eu lieu le 14 & 15 octobre 2014 à l'université de Liège avec différentes interventions de mathématicien(ne)s (dont Preda Mihailescu) et d'historien(ne)s (dont Catherine Goldstein).