

ANNALES DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE TOULOUSE Mathématiques

FRANÇOISE DELON

Introduction

Tome XXI, n° 2 (2012), p. 213-215.

http://afst.cedram.org/item?id=AFST_2012_6_21_2_213_0

© Université Paul Sabatier, Toulouse, 2012, tous droits réservés.

L'accès aux articles de la revue « Annales de la faculté des sciences de Toulouse Mathématiques » (<http://afst.cedram.org/>), implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://afst.cedram.org/legal/>). Toute reproduction en tout ou partie de cet article sous quelque forme que ce soit pour tout usage autre que l'utilisation à fin strictement personnelle du copiste est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

cedram

Article mis en ligne dans le cadre du
Centre de diffusion des revues académiques de mathématiques
<http://www.cedram.org/>

Introduction

En 1974, je débarquais dans le groupe de logique parisien, qui me parut énorme à moi qui n'y connaissais personne, et très animé. Lorsque cette foule commença à s'organiser dans mon esprit, j'y distinguai une masse de théoriciens des ensembles et, plus proche de mes propres activités scientifiques, un groupe beaucoup plus modeste de théoriciens des modèles. Parmi eux, deux qui couraient toujours. J'appris bientôt qu'ils habitaient et enseignaient à Angers et qu'à Paris, ils étaient toujours entre deux trains. L'un courait encore plus que l'autre, courait tellement que cela prit un peu plus de temps pour faire sa connaissance. Et celui-là c'était François Lucas. Les maths, la famille, le syndicat, les expos et la course entre tout cela.

Peu à peu le groupe de théorie des modèles s'étoffe à Paris. François Lucas participe plusieurs années à un groupe de travail organisé par Max Dickmann sur la géométrie réelle. On retrouvera la trace du bagage scientifique qu'il y acquiert dans ses travaux sur les groupes réticulés. En 1984 apparaît le séminaire dit DDG, dont le nom officiel est « Structures algébriques ordonnées » mais qui au-delà de ce thème a longtemps fonctionné comme le séminaire fixe de théorie des modèles¹. Les deux Angevins sont assidus, même aux époques où le rythme est hebdomadaire. François et moi travaillons ensemble sur les groupes abéliens ordonnés, sans nous laisser effrayer par les « épines » de Gurevich et Schmitt. Il collabore ensuite avec Michèle Giraudet sur des structures proches : groupes cycliquement ordonnés et groupes à moitié ordonnés. C'est alors qu'il rencontre, à l'autre bout du monde, son grand thème de recherche et celui qui va devenir son grand collaborateur. À Curaçao en 1988 François Lucas et Daniel Gluschkof commencent à étudier ensemble les groupes abéliens réticulés. Après avoir établi les théorèmes de représentation adéquats, ils axiomatisent des classes qui restent actuellement les plus larges connues. Sur la question toujours ouverte de la représentabilité des spectres de l -groupes, avec Roberto Cignoli, ils réduisent sensiblement l'écart entre conditions nécessaire et suffisante.

(¹) Il y aura sinon de nombreux groupes de travail et séminaires plus ponctuels, souvent sur des thèmes de théorie des modèles plus « pure ».

Après plusieurs séjours à Angers comme invité, Daniel Gluschkof y devient maître de conférences en 1993. Son recrutement permanent, après celui de Michel Brestovski en 1989, double les forces du groupe des théoriciens des modèles, initialement composé des seuls François et Jean-Louis Duret. C'est alors un véritable petit noyau de théorie des modèles qui fonctionne à Angers. À la même époque Bruno Poizat devient professeur à Lyon, où il constitue peu à peu un groupe de première importance². Les portes du ghetto parisien s'ouvrent : la théorie des modèles peut enfin dialoguer entre Paris, Angers, Lyon, le Mans, où Michèle Giraudet est en poste depuis 1983, Clermont-Ferrand et ses modèles de l'arithmétique. Elle commence aussi à intéresser des mathématiciens d'autres spécialités, grâce aux extraordinaires perspectives ouvertes par Ehud Hrushovski et Boris Zilber. La thématique connaît un essor international, avec des applications dans des branches de plus en plus variées.

En 1998 c'est le coup de tonnerre de la mort de Daniel, après un accident à la cascade de glace de Gavarnie. Commencent alors pour François une nouvelle collaboration angevine et un nouveau thème de recherche... Depuis 1995, à l'initiative de Daniel Schaub, Mark Spivakovsky vient régulièrement à Angers, où il donne dans le séminaire de Géométrie Algébrique une série d'exposés sur la résolution des singularités. François, très intéressé, participe régulièrement à ce séminaire, où il est largement question de théorie des valuations, et il pose beaucoup de questions à Mark. Au bout de quelque temps, celui-ci fait la remarque que l'absence de collaboration entre géomètres et théoriciens des modèles est surprenante. Après quelque temps encore, et quelques exposés de part et d'autre, Mark propose un sujet qui pourrait rapprocher géomètres et théoriciens des modèles : la conjecture de Pierce-Birkhoff. Celle-ci stipule que, sur le corps des réels, toute fonction polynomiale par morceaux s'obtient en prenant la borne supérieure des bornes inférieures d'une famille finie de polynômes. James Madden en a donné une formulation purement spectrale qui permet de la considérer au-dessus d'un anneau réticulé arbitraire et non des seuls anneaux de fonctions. L'énoncé extrêmement simple de la conjecture et sa reformulation par Madden poussent François, Mark et Daniel Schaub à s'attaquer au sujet. L'intérêt de François pour les spectres des l -groupes, la compétence de Mark sur les valuations et les singularités, et l'intérêt de Daniel pour la géométrie algébrique réelle soudent cette équipe. Tous trois collaboreront également avec James Madden. Ils énoncent en particulier une conjecture de « connexité définissable » du spectre, dont ils montrent qu'elle implique la conjecture de Pierce-Birkhoff et qui devient ainsi un critère de satisfaction

(²) Il y avait antérieurement à Lyon quelques chercheurs intéressés par des thèmes proches de la théorie des modèles et assez divers : combinatoire, algèbres de Boole, etc.

de Pierce-Birkhoff. La technique dite des racines approchées leur permet alors de montrer que de larges classes d'anneaux satisfont Pierce-Birkhoff en dimension 2. Leur recherche concernant la validité de la conjecture en dimension supérieure est encore en cours.

L'esprit incroyablement positif de François se lit dans cette trajectoire, dont le bref résumé précédent ne doit pas cacher l'énergie physique ni la force d'âme qu'elle a exigées. Du plus loin qu'il m'en souvienne, je revois François se présenter, participer, se proposer, travailler, inviter. Il organise ou co-organise plusieurs rencontres au CIRM, avec Michèle et/ou Daniel³. Il organise régulièrement à Angers des journées de théorie des modèles, toujours suivies d'un apéritif et/ou d'un repas chez lui. Martine et lui nous nourrissent et nous hébergent, aussi nombreux que nous soyons. Ils nous ouvrent leur maison, leur famille, leur bibliothèque. Lorsque les directives du CNRS deviennent qu'on doive faire de la recherche chez soi et non pas ailleurs, ce qui pour François signifie à Angers et non à Paris, il accepte la consigne et joue le jeu, avec parfois des déceptions. Il arrive ainsi que nous les Parisiens sachions qu'il doit exposer ses travaux à Angers et qu'ensuite nous le sentions un peu déçu. Il met alors quelque temps à dire qu'«aucun géomètre n'est venu l'écouter». Cela n'empêche pas François de faire des maths avec passion, ni d'être totalement solidaire de la communauté des mathématiciens, qu'il représentera à plusieurs reprises au CNU. Il nous sollicitera souvent aussi pour assurer la même tâche.

Nous te remercions, François, pour ton dynamisme et ta gentillesse, pour tes invitations mathématiques et extra-mathématiques. Le 2 novembre 2009, Daniel Schaub et Mark Spivakovsky ont organisé à Angers une journée en ton honneur, avec le soutien enthousiaste de Jean-Jacques Loeb. Le présent volume regroupe les contributions des orateurs plus celle de Max Dickmann, qui était en Amérique du Sud au moment de cette journée mais a tenu à participer à cette publication. Deux d'entre elles sont directement liées à tes travaux. D'une part tu cosignes un des textes, avec James J. Madden, Daniel Schaub et Mark Spivakovsky. D'autre part Gérard Leloup parle de groupes cycliquement ordonnés, des structures dont vous avez été les premiers, Michèle Giraudet et toi, à étudier la théorie des modèles. Les autres contributions se situent elles aussi dans ces terres communes à l'algèbre, la géométrie et la théorie des modèles.

(3) Organiseront des rencontres sur les l-groupes et les groupes d'automorphismes : Michèle Giraudet en 1990, François et Michèle en 91 et Daniel et François en 92.