
QUELQUES SOUVENIRS AUTOUR DE PIERRE LELONG

par

Jean-Pierre Ramis

Table des matières

1. Introduction.....	1
2. Mes premiers pas en mathématiques et mes premières rencontres avec Pierre Lelong.....	2
3. Colloques.....	3
4. La RCP 25 à Strasbourg.....	5
5. Conclusion.....	7
Références.....	8

1. Introduction

Je n'ai jamais directement travaillé avec Pierre Lelong, mais durant mes débuts nos domaines de recherche étaient assez proches (tous deux relevaient de l'analyse complexe en dimension infinie)⁽¹⁾. C'est sans doute durant cette période que j'ai rencontré le plus souvent Lelong (à partir de 1967), en particulier à l'occasion de son séminaire hebdomadaire. Je l'ai moins vu ensuite (avec mon séjour de deux ans à Tunis suivi de mon installation à Strasbourg), sauf à l'occasion de colloques ou d'exposés à son séminaire. Par contre dans ma seconde thématique de recherche⁽²⁾ (théorèmes de dualité et application

1. P. Mazet que j'avais entraîné sur les chemins de la dimension infinie quand nous étions tous deux assistants à la Sorbonne a fait sa thèse d'état sous la direction de P. Lelong [7], de même que J.L. Stehlé qui avait commencé ses recherches dans mon équipe à Strasbourg.

2. Débutée en 1968.

à des théorèmes d'images directes) j'ai utilisé des idées et des travaux « classiques » de Lelong (courant d'intégration sur un ensemble analytique [3], fonctions plurisousharmoniques . . .). Durant ma période strasbourgeoise, et malgré de nouveaux changements thématiques, j'ai été régulièrement invité à parler au Séminaire Lelong (devenu au fil du temps Lelong-Dolbeault-Skoda).

J'ai participé avec Lelong à plusieurs conférences internationales dans des endroits variés entre 1968 et 1988 ; j'en dirai quelques mots, évoquant les lieux et les rencontres. C'est durant ces rencontres que j'ai le plus parlé de mathématiques avec Lelong, il a souvent évoqué ses débuts en mathématiques et ce qui l'avait amené à ses idées essentielles (à partir de remarques simples mais profondes). J'évoquerai aussi la RCP 25 du C.N.R.S. une structure de contact entre mathématiciens et physiciens théoriciens, dont l'un des inspirateurs était Lelong, et dont j'ai été responsable de 1978 à 1985.

J'ai très peu vu Lelong entre 1985 et 2005, mes thèmes de recherche, de plus en plus « galoisiens », devenant très loin des siens. Ce n'est qu'après mon élection à l'Académie des Sciences en 2005 que je l'ai à nouveau rencontré assez régulièrement à l'occasion des réunions du mardi et de diverses cérémonies.

2. Mes premiers pas en mathématiques et mes premières rencontres avec Pierre Lelong

À la fin de l'année 1965 j'entamais une quatrième année à l'ENS sans guère d'idée sur un sujet de recherche possible. L'un de mes camarades m'a entraîné dans une entrevue avec Henri Cartan, qui était responsable des mathématiques à l'École. Celui-ci nous a brossé avec un enthousiasme convaincant un large panorama de recherches possibles en holomorphie en dimension infinie et nous a proposé un "bout d'essai". Je me suis ainsi trouvé plongé dans l'étude des anneaux locaux en dimension infinie. J'ai assez rapidement réussi à prouver la factorialité des anneaux de séries formelles et convergentes sur les espaces vectoriels normés, à partir du théorème de préparation de Weierstrass que j'avais étendu à la dimension infinie [8].

Henri Cartan aimait bien ces résultats. Pensant qu'ils devraient intéresser Lelong (qui commençait à cette époque à travailler sur fonctions plurisousharmonique en dimension infinie) il m'a présenté à celui-ci.

En 1966-67, H. Cartan passa l'année universitaire à Princeton. J'étais un peu « orphelin » et j'ai commencé à suivre régulièrement le séminaire Lelong à l'Institut Henri Poincaré. P. Lelong m'a invité à parler à ce séminaire [9, 10] (en mars 1967).

En 1967-68 (année passée au C.N.R.S.), j'avais enfin trouvé mon sujet avec la description locale des ensembles analytiques « de définition finie » dans les espaces de Banach et obtenu l'essentiel des résultats qui devaient constituer ma thèse. P. Lelong m'a proposé de les exposer à son séminaire [11], juste avant la « révolution »⁽³⁾.

En octobre 1968 j'ai pris un poste⁽⁴⁾ de « Maître de Conférences provisoire »⁽⁵⁾ à la Sorbonne. J'enseignais (ou essayais d'enseigner) en première année de premier cycle et c'est dans un cadre un peu chaotique que j'ai terminé de rédiger ma thèse. Cartan avait demandé à Lelong d'en être le rapporteur. Autant que je me souvienne Lelong ne m'a pas demandé beaucoup de modifications, par contre Cartan ne s'en était pas privé et j'avais dû taper de nombreuses versions sur ma petite machine à écrire *Japy Reporter* avec des doubles sur papier carbone⁽⁶⁾.

Je vais finir l'évocation de ces années par une anecdote. Pendant les événements de mai 68, des étudiants avaient envahi et saccagé le bureau de Lelong et jeté par la fenêtre une partie de ses archives. Décrivant l'événement il disait avec une pointe de malice que, juste retour des choses, parmi les dossiers passés par la fenêtre, figurait un manuscrit de thèse dont l'auteur, politiquement proche des vandales, n'avait pas de double. À vrai dire, je n'ai jamais sû si ce manuscrit était *vraiment* passé par la fenêtre, mais en tout cas le thésard l'a cru...

3. Colloques

3.1. Oberwolfach. — Oberwolfach 1968.⁽⁷⁾

H. Cartan et P. Lelong avaient des liens de longue date avec l'école pluricomplexe allemande, en particulier avec Heinrich Behnke et ses élèves H. Grauert, R. Remmert et K. Stein. Behnke avait apprécié très tôt les premiers travaux de Lelong et l'avait invité à Munich. Lelong aimait à raconter que lors de sa première visite, il avait été accueilli très très tôt le matin sur le quai de la gare de Munich par un assistant de Behnke, qu s'était présenté (à peu près) ainsi : « Je suis le dernier assistant de M. le Professeur Behnke et M. le Professeur

3. Le premier mai 1968

4. Cartan considérait que, ma thèse étant pratiquement terminée, je n'avais plus rien à faire au C.N.R.S. . . .

5. On dirait aujourd'hui professeur de deuxième classe.

6. La photocopie n'existait pas.

7. <http://oda.mfo.de/view/bsz325101159.html>

Behnke m'a dit que j'étais tout juste bon à porter votre valise, alors je suis venu porter votre valise... ».

Ce colloque était le premier auquel je participais. Il m'a permis de rencontrer la plupart des membres de l'école allemande d'analyse complexe dans le cadre agréable d'Oberwolfach à la fin de l'été (je logeais dans le Lorenzenhof hélas disparu depuis).

Les dîners à Oberwolfach étaient à l'époque assez frugaux et Lelong, habitué des lieux, conduisait très discrètement tous les soirs, après le dîner, la délégation française à la Gasthaus en bas de l'Institut pour un complément. Un soir où ce n'était pas possible de s'absenter après le dîner, nous sommes descendus avant, toujours discrètement, et, ouvrant la porte du restaurant, nous avons été accueillis par un grand éclat de rire : K. Stein présidait une grande tablée de collègues allemands ...

La conférence de Lelong à Oberwolfach reprenait pour l'essentiel sa conférence de la même année à son séminaire [4], avec quelques compléments en relation avec les espaces de Fréchet.

3.2. Paris. — En 1972 (du 14 au 20 juin) P. Lelong a organisé à Paris un colloque international du C.N.R.S. : *Fonctions analytiques de plusieurs variables complexes* [5]. Une très intéressante rencontre à large spectre.

Pour le repas du colloque, Lelong avait choisi la *Rôtisserie Périgourdine*, place Saint-Michel⁽⁸⁾.

3.3. Lexington. — En 1973, T.L. Hayden et T.J. Suffridge, sur la suggestion de P. Lelong et L. Nachbin, ont organisé un colloque *International Conference on Infinite Dimensional Holomorphy* à l'université de Lexington (Kentucky) [2]. J'y avais été invité, sans doute sur le conseil de Lelong, et avait pu m'y rendre grâce à un billet d'avion fourni par les affaires étrangères. C'était mon premier voyage aux U.S.A..

J'ai un bon souvenir de ce colloque, qui m'a permis, entre autres, de rencontrer Carlos Berenstein et Milos Dostal.

3.4. La Garde Freinet. — L'université de Provence a organisé un *Colloque d'Analyse Harmonique et Complexe* à la Garde Freinet, dans le Var, du 20 au 25 juin 1977⁽⁹⁾. Outre les participants habituels des colloques pluricomplexes, comme Lelong ou Kiselman, il y avait des spécialistes d'analyse harmonique,

8. Ce choix était en désaccord total avec le jugement du guide Gault et Millau dont la première édition parût en 1972, mais Lelong avait raison ...

9. Au VVF des Aludes.

comme Kahane, ce qui permit d'intéressantes comparaisons des approches. C'est durant ce colloque qu'a germé l'idée, fortement appuyée par Lelong, de suggérer aux mathématiciens bordelais de créer un groupe pluricomplexe. Ceci s'est concrétisé peu de temps après avec le recrutement de Roger Gay⁽¹⁰⁾ comme professeur à Bordeaux.

3.5. Wimereux. — En 1981⁽¹¹⁾, G. Coeuré a organisé un colloque en l'honneur de P. Lelong *Les fonctions plurisousharmoniques en dimension finie ou infinie* dans la petite station balnéaire de Wimereux sur la côte d'opale.

Je me souviens que, durant ce colloque, je partageais une chambre avec Nessim Sibony dans un petit hôtel sorti tout droit d'un film de Marcel Carné. . .

3.6. Pointe à Pitre. — En 1988 Alex Meril (un élève de Roger Gay, professeur à Bordeaux) a organisé à Pointe à Pitre (Guadeloupe) un colloque : *Analyse complexe multivariable : récents développements*⁽¹²⁾ en l'honneur de Pierre Lelong.

C'est la dernière conférence pluricomplexe à laquelle j'ai participé et la dernière conférence où j'ai rencontré P. Lelong. J'avais abandonné l'analyse pluricomplexe (au sens strict...) depuis quelques années, mais j'avais tenu à participer à cette manifestation, pour P. Lelong bien sûr et aussi à cause de mes liens avec l'équipe pluricomplexe bordelaise.

Lelong avait beaucoup apprécié cette fort intéressante conférence, l'atmosphère très cordiale. . . et la cuisine locale. La seule ombre au tableau furent les très fortes pluies (inhabituelles pour la saison). Je me souviens, durant la demi-journée de visite de l'île, du retour au bus, après une montée à la soufrière sous une pluie glacée avec Christine Laurent-Thiébaud. Nous étions trempés et transis et Lelong, qui avait eu la sagesse de rester à l'abri, nous avait accueilli avec un sourire un peu malicieux . . .

4. La RCP 25 à Strasbourg

On peut lire sur le site web de l'IRMA de Strasbourg la description suivante de la RCP 25.

La Recherche Coopérative sur Programme RCP 25 a été créée en 1965 sur l'initiative de Jean Frenkel et Georges Reeb avec l'aide de Jean Leray et de

10. R. Gay est un élève de V. Avannissian, lui même élève de P. Lelong.

11. Du 12 au 15 mai.

12. Du 28 Mars au 3 Avril

Pierre Lelong, dans le but de rassembler mathématiciens et physiciens théoriciens.

Les responsables successifs ont été :

François Norguet (1965-1968), Raymond Gérard (1968-1978), Jean-Pierre Ramis (1978-1985), Daniel Bennequin (1985-1993), Marc Rosso (1993-2000), Vladimir Turaev (2000-2008), A. Papadopoulos (2008-).

Selon Raymond Gérard, l'idée de la RCP 25 était aussi due à F. Norguet, qui en a été le premier responsable et qui souhaitait faire participer A. Andreotti à cette structure.

Il y avait deux réunions par an, l'une à l'automne et l'autre au printemps (à une date compatible avec la saison des asperges...). Ces réunions rassemblaient des mathématiciens et des physiciens théoriciens (à l'échelle essentiellement européenne), chaque rencontre étant centrée autour de quelques thèmes variant à chaque fois. Le public était variable avec un « noyau dur » de fidèles dont faisait partie P. Lelong, avec J. Leray, B. Malgrange, H.J. Borchers, H. Epstein, V. Glaser, J. Lascoux, A. Martin, R. Stora, ... plus des strasbourgeois, comme par exemple G. Reeb ou J. Martinet.

Quand je suis arrivé à Strasbourg, le responsable de la RCP 25 était R. Gérard et le succès était très grand. Cette structure arrivait à un moment « de croisement » où le dialogue entre les deux communautés était possible et souhaité de part et d'autre (et il s'est révélé particulièrement fécond), elle était unique en son genre et comblait un manque institutionnel⁽¹³⁾. L'atmosphère particulièrement amicale et les conditions matérielles assurées par R. Gérard étaient aussi pour beaucoup dans le succès de la RCP 25. Le repas de la réunion était à chaque fois mémorable : les asperges au printemps à Hoerdts ou Lampertheim et un dîner alsacien traditionnel à l'automne⁽¹⁴⁾.

Quand j'ai pris la succession de Gérard j'ai essayé de maintenir les traditions. De plus à chaque réunion ma femme et moi organisons des diners à la maison⁽¹⁵⁾. Nous avons eu ainsi le plaisir de recevoir plusieurs fois P. Lelong.

Sur le plan scientifique, de nombreux participants appartenant aux deux communautés ont largement bénéficié de ces rencontres et des dialogues qu'elles permettaient. La longévité de la structure témoigne de son efficacité⁽¹⁶⁾ : cette

13. Surtout en l'absence dommageable de structure universitaire en physique théorique en France.

14. Par exemple au *Renard Prêchant* à la Krutenau, non loin de l'IRMA.

15. Le pouvoir d'achat d'un jeune professeur d'université, très supérieur à celui d'aujourd'hui, permettait ces « fastes ».

16. Les autres RCP ont je crois disparu.

année a eu, en juin, lieu la 90-ème réunion. Plus personnellement, la responsabilité de la RCP 25, avec la nécessité de m'immerger dans des sujets que je connaissais mal, m'a beaucoup apporté. Outre la découverte décisive de la sommation de Borel que j'ai racontée ailleurs (cf. [1], page 9), il y a eu celles de la théorie quantique des champs et des théories de jauge.

5. Conclusion

Dans les années 80 Lelong et moi avons été nommés au Comité National du C.N.R.S. Il avait en général des positions fort raisonnables et consensuelles. Ceci étant, il avait des idées assez élitistes sur les mathématiciens. Il aimait à dire qu'il les classait en deux catégories A et B. Je ne sais pas qui il mettait en catégorie A (parmi les mathématiciens vivants il citait J. Leray), il se mettait lui même en catégorie B. Il ne me semble pas qu'il existait des catégories C, D ... et la catégorie B ne paraissait pas si nombreuse ...

Lelong a été conseiller technique pour l'éducation nationale et la recherche scientifique auprès du Général de Gaulle de 1959 à 1961, puis Président de la Commission de la recherche scientifique du IV-ème plan de 1962 à 1964. Il a écrit : « *Certains qualifient le premier septennat (1958-1965) d'âge d'or de la recherche en France* » [6], ce qu'il expliquait entre autres par un choix fondamental de de Gaulle : « *Politiques et scientifiques ont le sens des réalités, mais ce ne sont pas les mêmes. Il en résulte et ce sera là un principe que le général de Gaulle fera sien que l'activité de recherche ne peut être évaluée, quant à sa qualité propre, que par des hommes qui la pratiquent eux-mêmes ; . . .* » [6].

Je crains que nous n'ayons quitté l'âge d'or pour un long hiver. L'abandon de la saine doctrine de de Gaulle y est pour beaucoup. La vérité scientifique ne s'établit ni démocratiquement par le suffrage universel ni libéralement par le fonctionnement du marché. Malheureusement politiques, décideurs et membres influents des médias, qui aujourd'hui n'ont dans leur écrasante majorité plus aucune formation ni aucune culture scientifiques, pensent souvent le contraire. Il en est peu à peu résulté une culture de la méfiance à l'égard des scientifiques et la mise en place d'un véritable cancer administratif qui étouffe mortellement la recherche⁽¹⁷⁾ (et c'est encore pire au niveau de l'Europe).

17. Et plus particulièrement la recherche universitaire

Références

- [1] **P. Deligne, B. Malgrange, J.P. Ramis, 2007** Singularités irrégulières : Correspondance et documents, S.M.F., Documents mathématiques, 5.
- [2] **T. L. Hayden, T. J. Suffridge, eds., 1973** Proceedings on Infinite Dimensional Holomorphy *Lecture Notes in Mathematics* 364, Springer-Verlag.
- [3] **P. Lelong, 1957** Intégration sur un ensemble analytique complexe, *Bull. Soc. Math. France*, 85, 239–262.
- [4] **P. Lelong, 1968** Fonctions plurisousharmoniques dans les espaces vectoriels topologiques, *Séminaire Pierre Lelong (Analyse), Année 1967-68*, Springer Lecture Notes in Mathematics, 71.
- [5] **P. Lelong ed., 1972** Fonctions analytiques de plusieurs variables complexes, Colloque international du C.N.R.S. n. 208, *Agora Mathematica*, Gauthier-Villars, Paris.
- [6] **P. Lelong, 1999** Le général de Gaulle et la recherche en France, Dossier « Le C.N.R.S. au temps de de Gaulle 1958–1969 » *La revue pour l'histoire du C.N.R.S.*, 1, <http://histoire-cnrs.revues.org/481>.
- [7] **P. Mazet, 1979** Ensembles analytiques complexes dans les espaces localement convexes, *Thèse, Université Paris VI*.
- [8] **J.P. Ramis, 1966** Factorialité des anneaux de séries formelles et de séries convergentes sur les espaces vectoriels normés, *C. R. Acad. Sciences, Paris*, t. 262, Série A, 904–906.
- [9] **J.P. Ramis, 1967** Les théorèmes de Weierstrass pour les anneaux de séries formelles et de séries convergentes sur un espace vectoriel normé *Séminaire Lelong, Analyse*, Vol. 7, 1966-1967, exp. numéro 2, Secrétariat mathématique, 1–16.
- [10] **J.P. Ramis, 1967** *Séminaire Lelong, Analyse*, Vol. 7, 1966-1967, exp. numéro 3, Secrétariat mathématique, 1–14.
- [11] **J.P. Ramis, 1968** *Séminaire Lelong, Analyse, 1967-1968, Lectures Notes in Mathematics* 71, Springer-Verlag, 140–164.

JEAN-PIERRE RAMIS, Institut de France (Académie des Sciences) et Institut de Mathématiques de Toulouse, CNRS UMR 5219, Équipe Émile Picard, U.F.R. M.I.G., Université Paul Sabatier (Toulouse 3), 31062 Toulouse CEDEX 9
E-mail : ramis.jean-pierre@wanadoo.fr