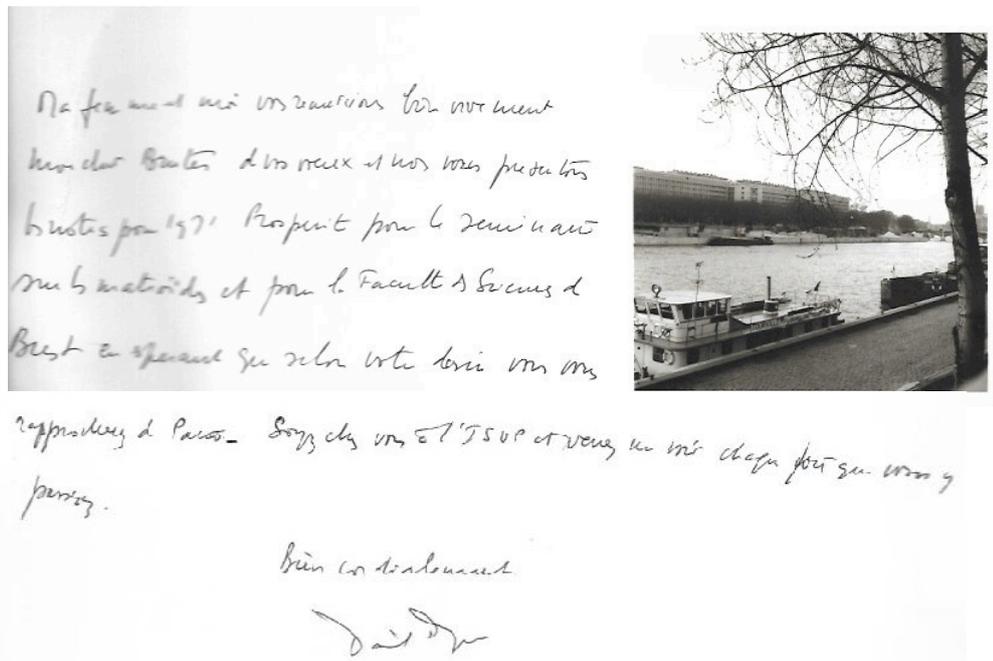


# ANNÉE 1971

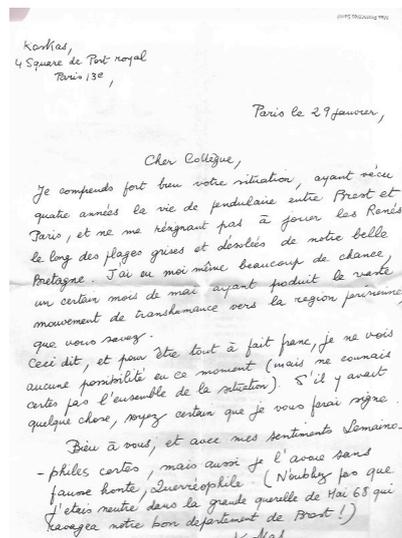
## Provisoire

### 1971.1 Activités scientifiques

En ce début Janvier, bien sûr échange de vœux. J'ai conservé des courriers. J'ai en mémoire les visages de leurs auteurs, comme celui du physicien marseillais B. Bladier qui s'intéressait entre autres aux phénomènes vocaux, ou bien celui de Gérard Lemaine, sociologue à qui je rendais visite dans le bureau qu'il occupait avec quelques collègues rue de la Sorbonne. Je reçus également les vœux de M.P. Malliavin et d'André Avez. D'une toute autre nature, si chargés d'attention, furent ceux que m'adressa Daniel Dugué, les voici sans autre commentaire:



Me rapprocher de Paris ... J'écrivis à mon ancien collègue de l'ISUP, J.P. Raoult en poste à Rouen, pour savoir s'il y aurait un poste libre. Sa réponse laissa peu d'espoir, ses collègues envisageaient le recrutement d'un analyste. Aucune de mes autres tentatives de rapprochement ne connurent, pour bien sûr diverses raisons, le succès. Voyez par exemple cette lettre faisant déjà état de la difficile situation brestoïse, bien avant que j'aie moi-même à Brest:



Pourtant, cette carte de vœux, mais que son auteur (on ajoute maintenant un e final) me pardonne, je n'en ai plus d'elle la mémoire bien nette, cette carte donc fit naître quelque espoir, celui de me retrouver au cœur presque de mes Alpes préférées:

Cher Charles,  
 D'après que cette nouvelle année s'est commencée dans l'optimisme mon dans la neige (sa je n'insigne non) je souhaite qu'elle se continue. Bien.  
 Toute la Maths pure chambérienne pitoyablement le polonois enseignées en regardant tristement le sommet descendant vers. Nous avons grand même été à Combevel, une fois, j'en ai eu revenue déprimée en la journal; la phi sur herbe et cailloux alternés n'est pas non fait tu vois que tu ne dois pas nous ennuier!  
 Si tu en es marre de Brest et que tu ne trouves rien de mieux il va y avoir un poste de traître de Conf. de lais vacant (immédiatement) candidats avant le 11 février (je crois) mais tu sais Chambéry: pas de record cycle (possibilité

de troisième avec accord de l'après (mais possibilité seulement) et des enseignants de rang 13 qui n'ont pas respecté une du M.C. car M. Douc est trop démocrate -  
 A part le phi (!) et la réunion conseil (nombreux et mouvements) w  
 福 Season's Greetings  
 智 Meilleurs Vœux  
 福 Felices Fiestas  
 福 C HOBBIM TOADM  
 nous, à tour de rôle, la semaine Bc ou la "variété a combins négative et la fonction, complexe" et je ne suis enge à faire le compte-rendu à Grenoble j'ai de remords. j'y pense tout le temps. Le grenoblois ne m'accordant aucune "évidence" c'est ce qu'il y de plus compli de démontrer une "évidence"! (non moi être un)  
 les meilleurs vœux de toute des sources de M. Pusa et nos amitiés  
 y parité

Je fis donc acte de candidature à Chambéry, administré à l'époque par Grenoble. Un courrier de Josette de Mars m'apprit que Koszul avait imposé le choix de l'excellent par ailleurs Vey.

Ces échecs, ici à Chambéry mais aussi auprès de Dijon par exemple, ne furent pas compensés par la satisfaction de lire ce courrier que j'avais adressé au Monde - allez savoir d'ailleurs si, pour des raisons diverses, ce propos n'aurait pas pu, ici ou là, jouer en ma défaveur:

... LE MONDE — 6 janvier 1971 — Page 9

**CORRESPONDANCE**

**A propos des mathématiques**

Le point de vue de Daniel Lehmann paru dans le Courrier des sciences et des techniques (Le Monde du 9 décembre) et intitulé «Le métier de mathématicien» a provoqué plusieurs réactions de nos lecteurs, en général favorables à ses thèses. C'est ainsi que Mme Geneviève Michau écrit :

Professeur du secondaire, je suis d'une extrême reconnaissance à M. D. Lehmann, bien qu'il soit du supérieur, d'avoir si dégagé exactement ce que je ressens vis-à-vis des nouveaux programmes et, singulièrement, de ceux des classes de seconde et première. (...)

Je n'ai, pour ma part, jamais considéré que je me jugeais en demandant aux élèves d'admettre un certain nombre de résultats, toujours très intuitifs, mais en leur précisant cependant que je ne pouvais les leur démontrer vu les insuffisances de l'axiomatique sur laquelle était fondé le cours que je faisais. Je leur disais que nous ne faisons en réalité qu'une approche concrète d'une vraie géométrie que je donnais un aperçu en classe terminale.

Comme D. Lehmann, je pense que le petit jeu qui consiste à «faire semblant d'ignorer» des choses bien connues est parfaitement stérile pour de jeunes élèves et paralyse d'autres acquisitions.

M. Paul Levy, de l'Académie des sciences, est d'un avis voisin :

A l'école primaire, il faut enseigner ce que chacun doit savoir ; les quatre opérations, les nombres décimaux, les fractions ; il faut aussi habituer l'enfant à résoudre quelques problèmes simples d'arithmétique, ceux, par exemple, qui se posent à la ménagère faisant son marché. Au lycée, il faut ajouter la géométrie et un peu d'algèbre. Dans les grandes écoles, comme au début de l'enseignement des universités, on forme

surtout des ingénieurs : leurs programmes doivent être établis en vue de cette formation. Il doit donc se borner à l'analyse classique, telle qu'on la concevait au début du siècle, ce qui ne veut pas dire qu'il faille s'interdire toute allusion à des progrès récents des mathématiques. Mais il faut lutter contre l'envahissement de ces programmes par les mathématiques modernes (théorie des ensembles, analyse fonctionnelle, etc.). Des maîtres distingués, mathématiciens connus et excellents professeurs, ont, avec l'ardeur des néophytes, cherché à baser l'enseignement sur ces mathématiques. Ce fut une grave erreur, et le résultat de l'enseignement ainsi orienté n'a bien prouvé. Je connais bien le cas de l'Ecole polytechnique, où j'ai été quarante ans professeur. Les examinateurs sont d'accord pour dire que les élèves ne connaissent plus les mathématiques classiques. Si, pourtant, un ingénieur veut ne pas se borner à la routine du métier, s'il cherche à perfectionner la technique industrielle, c'est avant tout sur les mathématiques classiques que ses recherches devront se fonder.

Qu'on ne me fasse pas dire ce que je n'ai pas dit ! S'il s'agit de recherches de mathématiques pures, je ne conteste pas l'immense avantage des méthodes modernes. Pour le chercheur qui arrive à bien les connaître, les mathématiques classiques sont un cas particulier des mathématiques modernes et il y a «économie de pensée», en présence d'un problème nouveau, à le poser d'abord sous sa forme la plus générale, ce qui est l'esprit des méthodes modernes. Les cas particuliers s'en déduiront sans difficulté. Au lycée, il faut que l'élève ait acquis les connaissances qui est vrai pour le chercheur d'un niveau assez élevé ne peut pas pour les élèves des grandes écoles.

Un laisser-faire optimiste

**Un laisser-faire optimiste**

M. Claude Bruter, maître de conférences à la faculté des sciences de Brest, s'est, pour sa part, surtout intéressé au problème de l'engagement du mathématicien dans la société :

L'écriture habituelle n'est qu'un modèle de la réalité qui nous entoure. La physique se propose de formaliser ce réel avec plus de précision et, pour vérifier la validité de son formalisme, procède à des expériences. La grande majorité de nos objets mathématiques trouvent leur origine dans le formalisme des physiciens, donc en fin de compte dans le réel. Le mathématicien développe ce formalisme sans se soucier de l'expérimentation, espérant que ses découvertes traduisent des réalités physiques que d'autres que lui sauront mettre en évidence.

Ou bien un mathématicien travaille sur un modèle signifiant, c'est-à-dire qui colle à la réalité, et alors il a tendance à faire œuvre utile, ou bien ce n'est pas le cas, et il pourrait aussi bien faire des ronds dans l'eau sans que la société s'aperçoive davantage de son absence de travail scientifique.

La première question qui se pose est celle de savoir si le modèle (topologique, algébrique...) sur lequel travaille le mathématicien est signifiant. Travailler sur les pseudo-groupes infinitésimaux a-t-il un sens ? Est-il raisonnable de faire de la chirurgie sur les variétés non simplement connexes ? A ces deux questions, on peut apporter des réponses opposées. Il faut, pour les formuler une bonne dose de connaissance et d'intuition de la réalité physique dans laquelle nous sommes plongés. (...)

Devant pareille situation, on en est réduit avec une sage prudence à pratiquer un certain laisser-faire optimiste. Bien que conscient du faible rendement de l'opération, on encourage le développement des mathématiques avec l'espoir que quelques-uns des résultats découverts auront un jour une utilité sociale.

Il faut dire que cette situation n'est pas propre à la mathématique, dont le coût est négligeable devant celui de la physique par exemple. Que de millions dépensés en appareils qui ne marchent pas ou dont on se sert peu en calculs quelquefois inutiles et proprement sans intérêt, par nos collègues physiciens et chimistes ! On ne saurait trop leur en vouloir et on aurait tort de s'étonner. Car c'est une règle générale à la nature, et pas seulement propre à l'homme, à la société, qui en sont d'infimes éléments : la nature dépense beaucoup d'énergie en perte pour venir au succès d'une seule de ses créations. L'homme, la société, ne font qu'obéir à cette règle.

On peut se demander pourquoi la société humaine affecte tant de ses richesses à la recherche, mathématique ou autre. Tout simplement pour « être » dans l'espace temps, pour survivre. Il faut pour cela qu'elle s'adapte aux pressions extérieures, qu'elle les prévienne, les déjoue, les maîtrise. Et elle y arrive en découvrant les facteurs qui créent ces pressions, en les simulant, en en faisant des modèles.

Qui alors refuse intégralement la société a essentiellement le choix entre quatre possibilités : chercher à la détruire, ne rien faire du tout, exécuter des travaux scientifiques sûrement non signifiants, ou qui ne prendront leur sens que bien longtemps après la mort de la société. Dans tous les autres cas, il y a, avec elle, collaboration plus ou moins consciente et étroite.

Il est heureux pour les mathématiciens comme pour la société qu'il soit si difficile d'apprécier la valeur d'un travail de recherche : les premiers peuvent se réfugier dans le monde muet et coloré des n-sphères, la seconde, pour survivre, est condamnée à accorder aux premiers la liberté d'expression.

On retrouvera dans les mémoires consacrées à l'année précédente des lettres de Grothendieck et Samuel datées de Janvier 1971. D'autres références à leurs courriers plus tardifs apparaîtront bientôt.

Celui-ci, reçu fin Janvier, possède à mes yeux une sorte de valeur juridique. Il n'est aucun document à ma connaissance, autre que celui de ma plume, qui authentifie ma rédaction du séminaire Thom - et que celui-ci a reprise dans son livre. La provenance des textes auxquels Avez fait allusion est assez significative.

Paris, le 22-1-71

UNIVERSITÉ DE PARIS  
FACULTÉ DES SCIENCES  
DEPARTEMENT DE MÉCANIQUE  
Tour 65-00  
11, Quai Saint-Bernard  
PARIS 5<sup>e</sup>  
Tel. : 396-25-25

(Cher Ami,\*

Je vous remercie vivement des textes du séminaire Thom. En dépit du vif intérêt que j'ai pour ce séminaire, mes lundis étaient trop chargés pour que j'y assiste. Ces textes sont donc précieux.

Bonne nuit

A. AVEZ

\* A propos, quel âge avez-vous et quel âge me préférez-vous ?

En ce début de Février je reçus deux lettres dont voici la première :

Grenoble le 3 février 1971

Cher Claude,

J'ai des remords de t'avoir parlé du poste de M.C de Chambéry ! Si je peux me pointer garante de la beauté de la Savoie, il n'en est pas de même pour l'ambiance inter-mathém. et même inter-enseignants ! Peut-être trouverais-tu Madame Bouche un peu déçue à l'usage (il y en a qui l'ont trouvée ainsi), les Ajeux d'affaires gauchistes et moi la reine des enquiquineuses (je joue le rôle à merveille - parait-il) ... et il y a d'autres mathém. Dumasid M.C. et Dupont assistant (ayant passé une thèse d'état à la nouvelle et à Toulouse, non inscrit au CNRS, l'été long et encore moins restreint) - Peut-être la trouverais-tu sympa ? non t'en rendrais-tu compte car nous ne sommes pas assez beaux pour et qu'ils sont nos "officiers" ! tu vois que Chambéry, aussi, peut être un paradis de valses !

Il y a aussi un poste de M.C. à l'I.P.G. de Grenoble : il paraît qu'il souhaitait un mathém. un peu au courant de maths pour sociologies : c'est peut-être mieux que Chambéry ? (Surtout pour l'avancement)

Si tu étais intéressé par Chambéry : il faut adresser les candidatures à Monsieur le Professeur Peber, Directeur du Centre Scientifique à Jacob-Bellecombette, et peut-être aussi écrire à Madame Bouche. Je ne lui ai rien dit, ne voulant pas parler de ton éventuelle candidature tant que tu n'avais rien décidé.

Je vins les 10 et 11 février à Paris pour le séminaire Peber du Mercredi et un séminaire jeudi à l'I.H.P. sur "les variétés pincées et le théorème de Beige" d'après (l'après fait vivre) trouver des idées de recherche : c'est ce qui me manque le plus : c'est démoralisant je suis de plus en plus persuadée être la reine des gondes le plus triste, c'est que tout le monde semble croire que j'ai raison.

Amities  
yvette

P.S. pour le crédit pour une "bloody" F.B. Sky. Matroid party je crois que le principe serait admis ... est-ce que cela coûte cher ? si oui cela risque de rester un principe le collège n'est pas riche, riche... et ma pauvre petite voix au conseil ne sera jamais suffisante pour que les autres se percent.





Suit une seconde lettre du 12 qui m'encourage à écrire un texte plus long - je pensais à y montrer la méthode pivot pour résoudre les équations linéaires, ignorée des « puristes » selon l'avis de Krée.

Un carton de Krée, trois semaines plus tard, exactement le 3.3, « OK, merci, cordialement », me laisse penser que, sur le moment, j'ai renoncé à publier ce papier.

J'en ai cependant repris l'essentiel dans mes écrits pédagogiques parus plus tard (**Mathématiques pour Élèves-Instituteurs, Comprendre les Mathématiques**). J'y prenais presque le contrepied des approches de la notion de déterminant que l'on trouvait (c'est peut-être encore parfois le cas ?) dans les livres d'enseignement, et que répétaient mes collègues devant leurs étudiants: une approche formelle, une représentation abstraite de prime abord, jetée comme ça en pâture, qui masque complètement la réalité géométrique, c'est-à-dire physique, matérielle de la chose. Un tel discours ne fait pas sens pour moi ni pour tous ceux avec qui je partage une certaine forme de pensée, j'éprouve alors de grandes peines à le retenir en mémoire. Je place au contraire l'objet physique devant mes yeux, puis en décris les propriétés évidentes à l'aide d'un langage et des formules appropriés. Alors tout le monde comprend, suit.

Probablement, l'écriture de ce papier est-elle en relation avec un cours que j'ai dû faire durant le premier semestre de l'année universitaire 70-71 (à moins que ce soit celle de 69-70 ?) devant des étudiants de première année (DEUG). C'est à la fin de ce premier trimestre que les étudiants m'offrirent, pour Noël, ce kangourou merveilleux, capable de sauter à l'envie autant en arrière qu'en avant, et grâce auquel

j'introduisis, je fis saisir les propriétés fondamentales de ce que nous nommons un groupe.



J'avais dans le même temps, en ce mois de Février, d'autres activités d'écriture, l'une concerne la linguistique, l'autre la construction des nombres, un thème que je n'avais jamais étudié, que j'abordais en néophyte, mais dont la portée profonde et si riche dans ses applications m'intriguait, suscitait mon interrogation.

J'écrivis sur ce dernier sujet un premier papier que j'envoyais à Pierre Samuel. Sa réponse détaillée, fin Février, démontrait mes ignorances, une absence d'esprit critique sur ce que j'avais hâtivement écrit, partiellement due à cette énorme difficulté que j'éprouve encore à ce jour à relire un texte fraîchement écrit. « Enfin je crains que vos considérations générales sur les polygroupeïdes, si elles sont publiées dans un périodique pour enseignants, n'aillent renforcer la tendance à l'hyperabstraction de certains professeurs. Tendance que notre ami Thom regrette. Navré d'avoir à vous décevoir, je vous déconseille vivement de publier cet article. Et je préférerais oublier rapidement que vous l'avez écrit. Bien cordialement. P. Samuel ».

Je revins pourtant à la charge avec une autre version souffrant de quelques critiques mathématiques plus fines. Mais « J'ai aussi reçu votre article plus philosophique « le réel et le raisonnement », qui m'a intéressé et qui prête beaucoup moins le flanc à la critique que des écrits plus mathématiques. C'est à croire que la mathématique est un genre qui amène facilement à l'intolérance ! Bien cordialement P. Samuel » (courrier du 12 Avril 1971).

Entre ce courrier d'Avril et un autre également technique de Mai, fut celui-ci, une synthèse en quelque sorte des remarques critiques sur ma tentative, et une leçon qui peut être utile à beaucoup, nous mettant en relation avec le spécialiste avisé et tolérant qui corrige et guide, en un mot le maître qui, invitant à élargir le champ de la connaissance et de la réflexion, fait œuvre de pédagogie, de formation de l'esprit.

## MATHÉMATIQUE

BÂTIMENT 428

TÉLÉPHONE: 920 88-21  
LIGNES GROUPÉES

Cher Bruter,

Bien reçu votre mot du 24. Quelques critiques mathématiques d'abord:

- Il n'y a pas d'ensemble  $E$ , fini ou non fini, qui satisfasse à votre def.1 (p.1) (à l'exception de  $\emptyset$ ): prenez  $F = E$  moins un élément, et il n'y a pas de  $F'$ .
- Votre réponse à propos de la def.9 et de la prop.3 dit que vous construisez  $Z$ . Or votre prop.3 commence par ces mots: "Soit  $(Z; +)$  cette extension". Comme aucune construction n'est encore donnée à cet endroit, cette phrase ne peut vouloir dire que "supposons le problème résolu". Mais, après cette analyse du problème, il n'y a, ni vraie construction de  $Z$ , ni définition de l'addition sur  $Z$ , ni vérification de l'associativité (par exemple). Non, vous n'avez pas "construit"  $Z$ .
- À la p.9, à propos de vos nombres transcendants, vous dites supposer connues un certain nombre de notions (comme l'ordre et la convergence). Mais d'où sortent elles? Des propriétés classiques de  $\mathbb{R}$ , de ce  $\mathbb{R}$  que votre but est de contester? N'y aurait-il pas alors une certaine escroquerie?
- Votre idée de regarder les solutions des équations "séries entières" est amusante. Mais on vérifie facilement que tout nombre réel est solution d'une équation  $S(x) = 0$  où  $S$  est une série à coefficients rationnels. Ce serait plus intéressant si, au lieu de ne rien supposer de plus sur ces coefficients  $a_n$ , vous imposiez à  $n \mapsto a_n$  d'être une fonction "réursive". Il faudrait que vous regardiez ce qu'ont fait les intuitionnistes et les spécialistes de l'analyse "constructive".

Le point de vue philosophique que vous prenez est intéressant, et j'ai l'impression que vous avez mis le doigt sur quelque chose. Mais l'exécution mathématique n'est pas à la hauteur de ce projet. J'y vois deux thèmes:

- L'importance de la construction des nombres. J'ai mentionné les spécialistes de "l'analyse constructive"; il y a aussi une "algèbre constructive" (Stolzemberg); ceci se place à un niveau élevé. Au niveau élémentaire où vous vous placez, que peut-on faire d'autre que de donner un exposé bien motivé et huilé de la construction de  $\mathbb{Z}$  puis  $\mathbb{Q}$  à partir de  $\mathbb{N}$ ? Je ne crois pas qu'on puisse beaucoup innover. Puis, si l'on veut faire autre chose que de l'algèbre et de l'arithmétique, il faut sauter plus loin que  $\mathbb{Q}$ ; c'est alors le saut de  $\mathbb{Q}$  à  $\mathbb{R}$  qui présente le moins de difficultés didactiques, du moins à mon sens.
- La séparation des structures sur  $\mathbb{R}$ . Vous avez raison lorsque vous dites que  $\mathbb{R}$ , avec toutes ses structures (corps, ordre, topologie, etc.) est bien plus que le continu. Mais il y a des caractérisations variées (cf. Bourbaki, Top. Géom. IV, texte et exercices) de
  - $\mathbb{R}$  en tant qu'ensemble ordonné (totalement ordonné, dense, sans trou);
  - $\mathbb{R}$  en tant qu'espace topologique
 Il est assurément dommage que qu'elles ne soient pas mieux connues. Ces  $\mathbb{R}$  là n'ont rien de "droit"; ils peuvent être "courbes". Mais remarquez que la donnée d'une structure algébrique sur un ensemble ne lui donne pas un caractère "rectiligne":
  - sous groupes à un paramètre d'un groupe de Lie;
  - la bijection  $t \mapsto (t, t^2)$  munit la parabole d'une structure de corps totalement ordonné;
  - l'hyperbole  $xy=1$  est un beau groupe multiplicatif.
 Tout ceci est accessible et sans mystère. Je regrette avec vous que ce ne soit pas mieux connu.

Bien cordialement.



Fort de toutes ces observations, j'ai continué à travailler mon texte. Je n'ai malheureusement pas retrouvé la lettre subséquente de Samuel donnant son feu vert à la publication de l'article enfin sous forme acceptable. Je l'ai adressé, sans doute en 1974, à Jacek Bochnak, revenu à Cracovie dès 1972.

Cosigné le 3/Jan 71

Mon cher Claude,

Merci bien pour toutes les courtoisies et remarques.  
 Mon père est mort il y a six jours et cela m'a un peu touché.  
 Je t'embrasse plus tard.

Amitié  
 Jacobi

P.S. Ton papier <sup>sur la construction...</sup> est définitivement accepté et il sera publié  
 en 1974/75. Veut-tu simplement envoyer une deuxième copie  
 de "Sur la construction..." à le rédacteur M. B. SZAMIRSKI  
 Institut Mathématique, Kraków, Reymonta 4, Pologne (en à mon  
 adresse). Merci.

J.

L'article parut dans le journal de cette université en 1975 (**M7** Sur la construction des nombres).

La seconde remarque de la lettre précédente de Samuel évoque la question du continu. Je renvoie le lecteur sur ce thème à l'article (**PS23** Les formes du continu), repris dans mon livre sur la stabilité publié par Cambridge scholars (OPS 25).

Le second thème scientifique de ce mois de Février 1971 est celui de la linguistique. J'avais déjà reçu, fin Janvier, une invitation d'ATALA (Association pour la Traduction Automatique et Linguistique Appliquée) à venir faire une conférence « au cours de l'année universitaire 1971-1972 ». Sans doute mon premier article de linguistique (**L1** Formalisation de la Grammaire française simplifiée) est-il paru en ce début d'année 1971.

Je l'adressai au structuraliste linguistique Greimas (« Persuadé que votre apport sémiotique sera d'une grande utilité pour les équipes travaillant dans le cadre du groupe de Recherches Sémio-linguistiques, je vous en remercie bien vivement » ! ...). Dans un courrier du 15 Février (cosigné par B. Pottier), il m'invita à venir Urbino. J'envoyai l'article également à Mme Hocquenghem, la secrétaire d'ATALA. Cet article conserve sans doute aujourd'hui son intérêt, il a été lu encore récemment je ne sais combien de fois via [academia.edu](http://academia.edu). Ce courrier d'ATALA en donne partiellement des raisons plausibles:

Association pour l'étude et le développement de la  
 Traduction  
 Automatique et de la  
 Linguistique  
 Appliquée

M<sup>me</sup> Hocquenghem  
 16 rue de Saint-  
 Paris 16<sup>e</sup>

le 19/2 - 71

Monsieur,

Merci bien vivement de votre  
 lettre et de l'intérêt à part de votre article.  
 Ce qui est très intéressant.  
 Ce sont justement les problèmes  
 de formalisation qui embarrassent  
 le plus les linguistes non mathé-  
 maticiens. Et vraiment, avec juste  
 raison, de faire de prochains travaux  
 de langage. Mais un essai comme  
 le votre permet d'appliquer une méthode  
 de formalisation à une grammaire  
 simplifiée. Les difficultés commencent  
 quand on quitte le domaine des  
 généralités. Et même votre essai, si  
 génial qu'il soit, comporte des interpré-  
 tations qui ont fait discuter... Donc il  
 serait souhaitable que vous veniez en  
 visiter, par exemple au cours de l'année  
 71-72, avec les membres de l'ATALA.

A. T. A. L. A. : 45, rue d'Ulm, Paris 5<sup>e</sup> - C. C. P. n° 13.809-69 Paris

Fin Mars, j'adressais à Mme Hocquenghem un premier papier intitulé « Quelques remarques sur la percepto-linguistique », celui, probablement, paru l'année suivante sous le même titre (L3 [APL](#) Quelques aspects de la percepto-linguistique). Mme Hocquenghem m'invita à venir le présenter devant ATALA.

Ce fut pendant ces temps que je rédigeais également le texte pour le colloque d'Urbino (4-7 Juillet) mentionné quelques lignes plus haut. Le 2 Avril, Greimas m'écrivit qu'il envoyait ce texte à Urbino pour publication (cf L2 [SPL](#) Secondes remarques sur la percepto-linguistique). J'en reparlerai un peu plus loin.

J'ouvre ici une parenthèse pour mentionner le contenu d'autres exposés, ceux au séminaire sur les matroïdes au cours de cette dernière année 1971:

Séminaire sur les Matroïdes (C. BRUTER). Les 2e et 4e mercredis à 14 h 30, Tour 45-55, 2e étage, salle 11.

13 janvier : HOCQUENGHEM (S.). - Thèse de J. Mason.

27 janvier : BRUTER (C.). - Résultats récents de l'Ecole anglaise.

5 Séminaire sur les Matroïdes (C. BRUTER). Les 2e et 4e mercredis à 14 h 30, Tour 45-55, 2e étage, salle 11.

10 février : DUCHAMP-JOLIVET. - Sur le nombre de plans de codimension  $k$ , d'après C. Greene

24 février : BERMOND (J. C.). - Matroïdes ISD, d'après Bondi et Welsh.

Séminaire sur les Matroïdes (C. BRUTER). Les 2e et 4e mercredis à 14 h 30, Tour 45-55, 2e étage, salle 11.

10 mars : BRUTER (Claude). - Signification de la fonction génératrice.

24 mars : BRUTER (Claude). - Mineur d'un matroïde.

21 avril : COMTET (Louis). - Dénombrement d'une famille de Sterner.

Séminaire sur les Matroïdes (C. BRUTER). Les 2e et 4e mercredis à 14 h 30, Tour 45-55, 2e étage, salle 11.

10 mai (à 18 h, 3e étage, salle 203) : WELSH (D. T. A.). - Titre non précisé [dans le cadre du Séminaire de Statistique].

24 mai : HOCQUENGHEM (S.). - Eléments marginaux d'un matroïde transverse.

On lit l'annonce de la présence de Welsh : « Dugué has invited me to give a seminar in Paris on Monday, May 10th. » Ce fut encore et sans nul doute un geste d'amitié de Dugué à mon égard, et de reconnaissance envers Dominic Welsh qui m'avait invité quelques mois plus tôt, en Décembre, à Oxford.

D'un courrier du 11 Mai de Mme Hocquenghem: « Nous avons regretté que vous n'ayez pas accompagné Monsieur Welsh, Serge et Marie-Louise à la maison - Serge et Marie-Louise étaient enchantés de leur soirée, et monsieur Welsh est très sympathique. » Probablement ai-je dû aller prendre le train pour Brest...

La séance du 24 Mai fut la toute dernière de cette série d'exposés, commencée en 1968. J'étais jusque là parvenu à mener de front mes voyages hebdomadaires à Brest, et outre ces séminaires du mercredi, ceux chez Thom à l'IHES, du lundi après-midi et du samedi à 11 heures : je ne pouvais plus continuer ainsi.

L'année précédente, je n'avais pu terminer à temps pour le colloque de Mai un petit travail que je comptais y présenter: il parut en Septembre sous la forme d'une note aux Comptes Rendus (M4 [SEM](#)). Je le complétais ces premiers mois de 1971 par une seconde note aux Comptes-Rendus (M5 [DM](#)), publiée début Juillet.

Mais je ne manifestais plus d'enthousiasme pour travailler sur la théorie des matroïdes: j'avais de nouveaux centres d'intérêt et mes échecs dans les tentatives de



connaissais (et ne connais) que peu d'allemand, n'aime pas beaucoup la bière. Avec cette présence lancinante en tête de ces noms de villes de triste mémoire, je me suis senti seul, isolé, loin notamment de ma famille avec qui j'entretenais des relations affectives profondes.

Je fus certes bien accueilli dans son bureau par Jänich, mais à mon retour lui écrivis que je renonçais à postuler à Regensburg.



Dear Bruter,

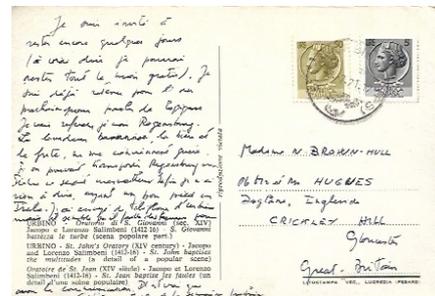
thank you for your letter. We are very sorry about your decision, but we must respect it.

I hope we will stay in friendly contact and perhaps cooperation. I would like to make a practical proposal right now: If you are going to give a course on singularities in Brest, we should exchange copies of our notes about our courses.

Best regards, also from Bröcker,

sincerely yours

*Klaus Jänich*



J'ai mentionné plus haut qu'en somme Pierre Samuel avait apprécié mon papier intitulé « Le Réel et le Raisonnement ». Je l'avais envoyé également à Greimas qui me remercia favorablement.

Sans doute par l'intermédiaire de mes écrits récents, avais-je été en relation avec quelques collègues roumains. L'annonce, parue dans la Circulaire d'Informations diffusée par la SMF, de la prochaine tenue à Bucarest du « Fourth International Congress on Logic, Methodology and Philosophy of Science » (29 Août-4 Septembre) m'incita-t-elle alors à proposer aux organisateurs la présentation de mon papier. Dans son courrier d'acceptation du 29 Juin, je découvris la signature du chairman du congrès, Patrick Suppes. Je n'ai pas eu vent d'une publication des actes de ce congrès.

Je n'ai pas trace non plus d'une publication de cet article, envisagée un moment dans la revue italienne Dialogo. Je viens de le retrouver et de le (re)lire: que Samuel, Greimas, Suppes, Hélène Terré, m'aient fait part de leur intérêt pour ce texte est significatif. L'aurais-je redécouvert à temps, je l'aurais peut-être inclus dans les appendices du dernier livre publié par les britanniques. Je l'introduis dans ma liste des publications où, jusqu'à présent, il ne figurait pas: **MPS1 Le Réel et le Raisonnement** .

À la même date du 29 Juin 1971, la direction générale des relations culturelles et techniques du ministère des affaires étrangères m'adressa un courrier où figuraient les deux paragraphes suivants :

Vous avez bien voulu solliciter du Ministère des Affaires Etrangères une subvention vous permettant de participer au 4ème congrès international de logique prévu à Bucarest du 29 août au 4 septembre 1971.

J'ai l'honneur de vous faire savoir que je suis en mesure de réserver une suite favorable à votre demande en assumant vos frais de voyage en Roumanie.

Ce Ministère apprécierait d'autre part, que vous vouliez bien lui adresser à votre retour un compte-rendu s'inspirant du formulaire ci-joint.

## Ci-après copie du rapport de mission:

RAPPORT DE MISSION  
Claude P. BRUTER

I - Modalités de la mission

I.1 : Titre du chargé de mission : Maître de Conférences à l'U.C.R. Sciences exactes et naturelles (département de Mathématiques), Université du Bretagne Occidentale.

I.2 : Objet de la mission : Commission au IVe Congrès International de Logique, Méthodologie et Philosophie des Sciences, Bucarest.

I.3 : Programme du séjour :

a) Séjour à Bucarest du 29 Août au 4 septembre 1971.

b) Conférences tenues à la Faculté de Droit de l'Université de Bucarest. Environ 400 communications réparties en 12 sections :

Logique mathématique, Fondations des théories mathématiques, Automates et Langages de Programmation, Philosophie de la logique et des mathématiques, Problèmes généraux de Méthodologie et de Philosophie des Sciences, Fondations de la théorie des Probabilités, Méthodologie et Philosophie dans les Sciences Physiques, Idem dans les Sciences Biologiques, Idem en Psychologie, Idem en Histoire et dans les Sciences Sociales, Idem en Linguistique, Histoire de la logique, de la Méthodologie et de la Philosophie des Sciences.

J'ai inscrit en section 5 mon exposé intitulé "le Néul et le Raisonnement". Il paraîtra dans les Proceedings du Congrès. J'aurais pu faire d'ailleurs cet exposé dans le cadre d'autres sections où je suis intervenu. Il est naturellement

impossible de résumer un tel congrès. Voici quelques impressions.

Le contenu du congrès est au premier abord décevant : abondance de personnalités éminentes dans les domaines scientifiques, sauf en logique ; les logiciens reconnaissent être dans une impasse, en dépit d'une production importante d'articles originaux ; nombreuses communications trop courtes. Cependant, on n'est évidemment pas seul à sentir que se dégage l'intérêt des communications ; par ailleurs ce congrès me paraît déjà avoir atteint un double but : psychologique, car il aura permis à de nombreux orateurs de s'exprimer, et à cet égard tout congrès sert de soupape à la tension intellectuelle des participants ; historique, car il permet de faire le point sur l'état actuel des sciences et les problèmes qu'elles rencontrent.

### II - Personnalités étrangères rencontrées

J'ai pour me part rencontré Monsieur Edmond Nicolau, professeur à l'École Polytechnique de Bucarest. Spécialiste des antennes, il vient de publier un ouvrage remarquable sur ce sujet. C'est également le patron de la cybernétique en Roumanie et la renommée de sa valeur en ce domaine dépasse largement le cadre de la Roumanie : la revue anglo-américaine "Cybernetics" dont le premier numéro paraîtra en janvier 1972, l'a choisi comme Assistant-Editor. Il va publier dans quelques semaines, chez l'éditeur français l'Expansion Scientifique, un ouvrage intitulé "Inurocybernetique" (grâce au Professeur Mazars).

Le Professeur Nicolau est très connu en Roumanie comme j'ai pu le vérifier en me promenant avec lui. Il a organisé des séminaires très vivants d'enseignement, et met sur pied également une sorte d'université populaire.

En connaissance de la littérature française et de notre langue dans laquelle il s'exprime avec aisance, il m'aiderait, c'est le vœu qu'il a formulé lors de notre première rencontre, que soit créé un axe Paris-Bucarest.

Je ne peux que recommander à l'attention des services culturels Monsieur Nicolau. Il me paraît utile de l'inviter pour trois raisons :

(i) Il serait malencontreux de ne pas encourager les bonnes intentions que nourrit en notre faveur le Professeur Nicolau, dont l'autorité est grande dans les milieux scientifiques et l'influence non négligeable auprès du public roumain ;

(ii) Il serait heureux qu'il puisse rencontrer son collègue cybernétique le Docteur Sauvan, qu'il connaît bien par ailleurs, à la S.N.I.A.S. même.

(iii) Les mathématiciens peuvent bénéficier des travaux des cybernéticiens qui, par les problèmes particuliers et les difficultés qu'ils rencontrent, posent aux mathématiciens des questions significatives, chargées de sens. Les cybernéticiens sont amenés par là à influer sur l'évolution des recherches en mathématiques, tout comme les physiciens du siècle dernier qui ont pour ainsi dire menés en grande partie la mathématique contemporaine. Le Professeur Nicolau pourrait ainsi faire quelques exposés sur les problèmes mathématiques qui le préoccupent, et par là jouer un grand rôle dans le choix des travaux d'un certain nombre de chercheurs.

### III - Livres et documentation

On pourrait adresser au Professeur Nicolau des revues sur les antennes et systèmes radiants, les systèmes et la cybernétique, une revue illustrative.

### IV - Sources

Le Professeur Nicolau pourrait venir passer le mois de Juin 1972 à l'Université de Bretagne Occidentale qui serait honorée de l'accueillir. Des crédits dont j'ai mentionné il serait souhaitable que les services culturels puissent prendre à leur charge l'essentiel des frais de transport et de séjour du Professeur Nicolau.

### V - Notes finales

Le français reste encore la langue étrangère principale des milieux universitaires et culturels roumains ; 5 de leurs communications sur 10 étaient faites dans cette langue. Cependant, l'anglais, outre l'italien, commence à nous donner le pion, surtout chez les plus jeunes.

### VI - Observations générales

La réflexion méthodologique et philosophique a été à l'origine des meilleures découvertes scientifiques. Étudiée par exemple, au temps où il découvrait la relativité restreinte au Joliot et à un groupe d'amis pour servir de support à leurs réflexions méthodologiques.

Il me semble que l'effort de réflexion doit être encouragé. Cet encouragement ne peut venir des chaires et des professeurs de philosophie qui font l'oubliage de la pensée de X ou de Y ou de "philosophes" d'un pas de pensée moyen.

Par contre, le savoir qui a osé avec succès dans une discipline pourrait certainement faire des remarques originales et enrichissantes pour tous. Aussi, je me permets de suggérer la création de quelques chaires de méthodologie et de philosophie des sciences. Des chaires seraient créées par une même personne deux années consécutives au plus, sorte d'outil qui reprendrait son travail dans sa spécialité. Ne plus deux personnes qui succéderaient successivement la même chaire seraient obligatoirement de spécialistes étrangers.

Les brouillons et copies de correspondance font état de courriers d'invitation à Brest adressés à E. Nicolau, invitation que le Ministère des Affaires Étrangères accepta de financer pour l'année suivante 1972. Je dus écrire également au Professeur Malita alors ministre roumain de l'enseignement pour qu'il autorise Nicolau à venir en France...

Un souvenir (grandeur et décadence ...):



Președintele Consiliului de Stat  
al Republicii Socialiste România  
Nicolae Ceaușescu

invitat pe  
Bruter Claude

să participe la recepția făcută în onoarea partii  
partener la cel de al 11-lea Congres internațional  
de logică, metodologie și filosofie științifică.  
Recepția va avea loc pe 2 septembrie 1971, ora  
20.00, la Palatul Consiliului de Miniștri.

L'Ambassadeur de France  
par H. Claude BRUTER

de lui faire l'honneur de venir  
à une réception  
le vendredi, 3 septembre de 19,30 à 20 h

*[Signature]*

L'invitation de l'Ambassade de France fut à juste raison plus modeste :

Sur les crédits de mon laboratoire fut financé mon déplacement à Urbino où se tint le Séminaire International de Sémiotique, du 4 au 12 Juillet 1971. Thom y était également présent. Excellent séjour où je découvris les mosaïques de Ravenne, en compagnie du linguiste Maurice Coyaud dont je fis connaissance; étonnant connaisseur des langues asiatiques, il resta un ami jusqu'à sa disparition.

On lira ici le texte que j'avais préparé pour ce colloque: SPL Seconde remarques sur la percepto-linguistique soit <http://arpam.free.fr/SPL.pdf>. Il parut en fait au début de l'année suivante, en 1972. Sous sa forme encore non définitive, je l'envoyais à C. Zeeman. C'est ensuite qu'il publia son article sur les comportements de fuite et d'attaque, voir <https://www.universalis.fr/encyclopedie/theorie-des-catastrophes/5-les-modeles-de-zeeman/>.

Zeeman s'était manifestement inspiré de mon texte, et je le lui fis remarquer. Il était trop tard pour qu'il le reconnaisse publiquement; sa rougeur dans les échanges verbaux que j'eus par la suite avec lui valait aveu. Je ne puis donc également que regretter l'absence de référence à mon texte dans l'article publié par l'encyclopédie Universalis où Petitot est cité.

J'avais sans doute, en Novembre, adressé à Greimas le texte préparé pour ATALA (L3 [APL](#) Quelques aspects de la percepto-linguistique) - publié l'année suivante, il fit l'objet de mon exposé à ATALA le 13/11/16 heures, selon la directive de Mme Hocquenghem reçue fin Septembre. La réponse de Greimas est datée du 22 Novembre :

A.J. GREIMAS 22. 11. 77

*Cher Antoine,*  
 J'avais lu votre texte plus tôt -  
 développé sans grande utilité et corrigé. Bien sûr, comme  
 vous le savez, je ne fais pas toujours les accords avec elle,  
 je me prépare à vous servir la moitié  
 matricielle de la thèse de Petitot, et l'autre moitié, M.  
 Petitot, m'a même demandé par les rapports semestriels

*Tipe → mathématiques universelles, en con-  
 texte avec vous, les bureaux et balcons, les pers  
 en 225 (Mogh. 5, l'examen), ad plus même  
 à la formation d'un petit groupe de recherche,  
 dans l'année 1977*

*P.S. Je signale en outre que l'occup. des perceptions  
 à Paris*

36-38, rue Remy Dumonceau Paris 14

Greimas m'informe que Petitot « aimerait entrer en contact avec vous » - Petitot viendra, plus tard, assister aux séminaires du samedi à l'IHES. Il ajoute en P.S. « Je signalerai votre désir de compl. Supplémentaire à Urbino » : il s'est agi non seulement d'un complément mais aussi d'une demande de rectification de la figure, page 5, de la surface de Riemann-Hugoniot... qui ne fut point faite.

C'est sans doute en Octobre que je reçus les tirés à part de l'article que j'avais préparé à partir de mon exposé sur le sujet de seconde thèse qu'Avez m'avait donné (M6 Le système dynamique de Bebutoff, [SDB](#) ). J'en adressai bien sûr un exemplaire à Avez lui-même. À nouveau, entre mes allées et venues à Brest, les séminaires des lundi et samedi, je ne pus honorer cette amitié :

Paris, 29 octobre 1977

UNIVERSITÉ DE PARIS  
 FACULTÉ DES SCIENCES  
 DÉPARTEMENT DE MÉCANIQUE  
 THÈSE M. 66  
 11, rue Descartes  
 PARIS 5<sup>e</sup>  
 TEL. 33.83.38

*Cher Antoine,*  
 J'ai vu vos copies de Bebutoff.  
 J'aimerais beaucoup les avoir à Paris  
 (C'est à Paris que je suis et que j'aimerais être).  
 Mais, si vous ne pouvez pas les avoir, je  
 vous en envoie une copie en attendant de  
 pouvoir les avoir.  
 Si je suis venu à Paris ?  
 Bien cordialement  
 A. Avez

Le premier tome de Topologie et Perception contient un appendice intitulé Mathématique et Mouvement (**H3 Appendice 1, Mouvement et Mathématique** ), in fine la mention « Orsay 1971 ». Aucun souvenir de l'écriture de ce texte.

Lichnerowicz a dû en avoir connaissance si j'en juge du contenu de cette lettre, à laquelle je n'ai probablement pas donné suite:

UNIVERSITE de PARIS X NANTERRE  
Anne Fabre-Luce  
30 rue Vauquelin  
Paris Vème  
tel. 339-44-09

Nanterre, le 5.12

Monsieur,

Je me permets de vous écrire sur la très vive recommandation de Monsieur le Professeur Lichnerowicz. Je suis Secrétaire Général de Rédaction d'une Revue intitulée: Cahiers du XXème siècle, dont le premier numéro sera consacré au concept de Mouvement. Je sollicite autour de cette notion la collaboration de littéraires, de psychanalystes, de sociologues, de linguistes, et de scientifiques, également. Il s'agirait de faire une sorte de essai de type épistémologique centré sur l'idée de mouvement en Mathématiques. Monsieur d'Espagnat de la Faculté d'Orsay travaille aussi dans ce sens dans le domaine nucléaire. Le "bra-

800, Avenue de la République - 2, Rue de Rouen - 92 - DANVERGOS 92419-87

quage" est entièrement à votre choix, c'est à dire que parmi les nombreuses orientations de travail que peut vous suggérer la notion de mouvement, il vous revient d'en choisir une qui vous convienne.

J'ai l'intention de réunir les collaborateurs dans le courant du mois de Janvier prochain et votre présence serait très précieuse.

L'essai ne doit pas dépasser 15 pages dactylographiées.

Je vous serais très reconnaissante de me faire savoir le plus tôt possible si vous acceptez de nous honorer de votre collaboration.

Dans l'attente de vous lire, et en vous remerciant à l'avance de votre considération, je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes très respectueux sentiments.

*A Fabre-Luce*  
Anne Fabre-Luce

## 1971.2 Ambiance brestoise et activités administratives

Deux mondes séparés: le département de mathématiques, les collègues des autres disciplines.

Pour ce qui est des mathématiciens - « spécialistes », « féodalités », les flèches envoyées par Thom dans nos conversations - la lettre précédente de Koskas nous a renvoyés aux propos d'ambiance que j'avais tenus au sujet de l'année 1970. Un courrier adressé le 17 mars 1974 à l'hebdomadaire TJ Hebdo en rappelle certains, et même, dans ce premier paragraphe, les précise un peu et les complète:

Je ne puis ici qu'évoquer ces derniers. Le département de mathématiques brestois est à forte prédominance bretonne, et, surtout depuis quelques années, à recrutement exclusivement local. Au niveau des assistants et maîtres-assistants, les partisans du FLB font la loi. J'ai la preuve écrite, sous la forme écrite d'un billet de tombola en faveur de l'IRA, que des personnes font partie du FLB dit marxiste-léniniste. C'est un étudiant de leur bord qui, en Mai 1970, a dit à voix haute, pendant l'un de mes cours "Bruter est juif". C'est un maître-assistant, dont j'ai fort bien reconnu la voix, qui a lancé, dans le couloir, près de mon bureau, en Novembre 1971, " on n'a pas réussi à le faire partir en Israël".

Au niveau des Maîtres de Conférences et Professeurs, la droite et l'extrême-droite règnent en maître, en particulier avec l'arrivée, en 1970, d'un professeur, version droite des autonomistes bretons. Au cours d'une des premières réunions de la rentrée 70, le Directeur de l'UTP de Brest s'est penché vers le professeur sus-nommé pour lui dire, à voix discrète mais assez forte pour être entendue de tous, "Bruter est juif". Hélas, je n'ai pas eu réussi tant j'étais soufflé.

Voilà les trois seuls cas où l'on a fait ouvertement des remarques sur mes origines. Mais on m'a flanqué des bâtons dans les roues dans l'exercice de mon travail d'une façon incroyable. J'ai adressé au Président de la section mathématique du

Comité Consultatif des Universités un dossier assez copieux, et qui n'est pas complet. J'ai le soutien moral du Comité, ce qui est début.

Je dois dire que le xénophobie breton ne s'est pas exercé seulement à mon encontre. Quand le Président actuel de l'Université de Brest, un mathématicien, dit, ~~encrenne~~, que "les Noirs et les Vietnamiens n'ont qu'à rentrer chez eux"; ou bien "On ne peut plus renvoyer Cong The Hiep, il s'est marié avec une bretonne", vous avez il ~~quelques~~ complaisé d'un certain état d'esprit.

Je mets en clair le principal complément : « C'est un maître-assistant, dont j'ai fort bien reconnu la voix, qui a lancé, dans le couloir, près de mon bureau, en Novembre 1971, « on n'a pas réussi à le faire partir en Israël » ».

Mais je retrouve copie d'une lettre beaucoup plus claire adressée à Claude Wolff - chez qui j'ai dîné un soir et qui, plus tard, quitta Brest pour Mulhouse. Je citerai plus loin (1972, 1973) la suite de cette lettre:

Claude P. Bruter  
36, rue de Jondiz  
91440 Brienon/Seine

Brest le 19. 3. 75

A Claude Wolff  
Professeur S.C.  
Drogues moléculaires  
UER Sciences, Brest

Cher Claude,

À la suite de notre petite discussion, je me disais, j'ai pensé qu'il serait bon que je mette par écrit la totalité des propos échangés au à l'endosse recroisé que j'ai entendus à Brest. Il s'agit d'une affaire qui, éventuellement, peut te servir. Elle concerne, malheureusement, une affaire de mauvaise qualité, dans le milieu où je ne peux pas prouver la véracité de ce que j'avance. Et je doute, que si il y avait un jour procès, les personnes mises en cause aient assez de mémoire, et surtout de courage, pour reconnaître avoir tenu les propos que je te livre maintenant.

1. Fin Avril, début mai 1970: pendant que j'ai le dos tourné au tableau, un étudiant dont je puis retrouver le nom, lance: "Bruter est juif."
2. Fin Octobre, ou début Sept. 1970: pendant la première réunion de la Commission de Spécialités à laquelle assiste Buché, Chéze se penche vers lui, et dit: "Bruter est juif."
3. Printemps 1971: passant devant mon bureau, en compagnie de plusieurs de ses collègues, le Biban lance "On n'a pas réussi à le faire partir en Israël."

Venu en poste à Brest, j'avais quitté le syndicat des chercheurs au CNRS auquel j'étais précédemment affilié - on sait mon rôle de syndicaliste pendant mes années passées au Lycée Saint-Louis. Je ne m'inscrivis pas immédiatement auprès du syndicat des universitaires. Je me proposais de le faire. J'écrivis au SNESUP parisien que vu la situation à Brest, je ne souhaitais pas m'inscrire auprès de la section locale. Sans doute leur fis-je part de mes raisons. Faute de réponse, je refusa depuis de m'affilier à un syndicat. Ce choix d'indépendance de l'esprit et d'intégrité ne fut pas sans conséquence sur le déroulement de ma carrière administrative. J'y reviendrai.

Sur le plan de mes enseignements, il se passa un phénomène curieux, celui qui apparaît dans ce courrier adressé le 17 Novembre 1971 par Boclé au Président de l'Université s/couvert du Président de l'UER:

Monsieur le Président,

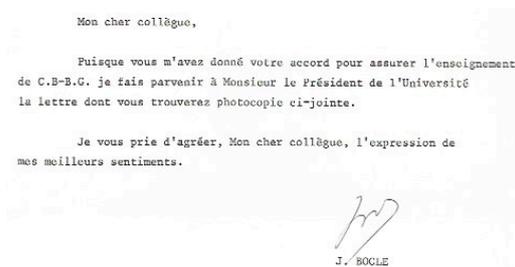
J'ai l'honneur de vous faire savoir qu'aucun étudiant n'étant inscrit ou ne suivant les cours du Certificat de Géométrie Différentielle, cet enseignement ne sera pas assuré. Il était prévu dans le service de Monsieur BRUTER.

En remplacement, Monsieur BRUTER assurera l'enseignement de C.B-B.G. à partir du 21 Novembre.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les plus dévoués.

Boclé avait-il besoin de faire part de cette particularité au Président de l'Université ? Et comment se fait-il, quel dysfonctionnement traduit le fait qu'aucun étudiant ne se soit présenté pour acquérir les bases de ce chapitre si important des mathématiques, autant sinon davantage que l'algèbre ou l'analyse ?

Cela dit, Boclé fit preuve à ce sujet de la plus grande sollicitude à mon égard :



Mon cher collègue,

Puisque vous m'avez donné votre accord pour assurer l'enseignement de C.B-B.G. je fais parvenir à Monsieur le Président de l'Université la lettre dont vous trouverez photocopie ci-jointe.

Je vous prie d'agréer, Mon cher collègue, l'expression de mes meilleurs sentiments.

J. BOCLÉ

Si hormis l'un d'eux, Michel Carvallo, aucune relation ne serait-ce que de camaraderie ne s'est établie avec mes collègues mathématiciens locaux, il n'en fut pas de même avec mes collègues des autres disciplines. On sait que je dois ma « sortie d'Egypte », en 1980-81, au physicien Elie Jacques Picard. Pour cette année universitaire 1971, c'est en collaboration amicale avec un autre physicien (physique de l'atmosphère), R. Serpolay, que fut mis en place un enseignement de DEUG réunissant musique et sciences.

Dans le chapitre précédent (1970), je n'ai pas mentionné la présence dans les archives d'une lettre de Michel Philipot et d'une autre de Yannis Xénakis, deux compositeurs de musique. Mon premier livre pédagogique sur les matroïdes avait attiré leur attention tout simplement parce que j'y donnais l'exemple d'un groupe fort élémentaire que j'appelais le « groupe chromatique », celui des 12 notes de la gamme ordinaire, la gamme chromatique. Philipot m'invita un jour à déjeuner; plus tard en compagnie de sa femme, nous fûmes aller écouter un récital de piano donné par les jeunes sœurs Katia et Marielle Labèque. C'est peut-être en discutant avec Philipot qu'a germé cette idée de construire un enseignement scientifique comprenant un enseignement musical, et c'est avec Serpolay, également flûtiste je crois, que fut localement mis en place cet enseignement. Deux lettres de Serpolay, l'une du 10 Juin et la seconde du 17 Octobre 1971 parlent des horaires de cet enseignement, notamment au moments des examens de Juin.

Ci-après le contenu des seules trois lettres que j'ai pu retrouver, associées aux démarches entreprises pour faire reconnaître la présence et l'intérêt d'un tel enseignement.

Orsay, le 12 Novembre 1971

Paris, le 12 NOVEMBRE 1971

C. BRUTER

A Monsieur le Président  
de  
l'Université de Bretagne Occi

Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous informer que le rendez-vous prévu le 16.11.1971 à 14h30 avec Messieurs REIBEL et DELAUNDE au G.R.M. est reporté pour le 16.11.71 à la même heure.

En vous priant de bien vouloir nous en excuser, veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

Monsieur le Président,

J'ai bien reçu votre lettre du 8 N. bre, et je vous remercie vivement de bien vouloir faire procéder à petite enquête. Il est évidemment nécessaire que l'on n'en vienne pas des pratiques qui dépassent les limites de la bienséance.

J'ai vu mercredi M. LICHÉ-BROWIOW qui soutient notre projet auprès de M. le Ministre. Il m'a recommandé de rendre visite à M. P. Schaeffer qui est également, pour la musique cette fois-ci, dans la manche du Ministre. J'espère rencontrer M. Schaeffer mardi, en même temps son adjoint avec qui j'ai rendez-vous. Je vous tiendrai au courant résultat de cette démarche.

Je vous prie de croire, Monsieur le sentiments les plus distingués.

C. BRUTER

LE SECRETARIAT du G.R.M.



C. BRUTER  
33 Bd Poincaré  
91 ORSAY

M. PH. J. ITHIERCEUN  
Chef Service d'Information  
et de circulation  
ENAM  
292 rue St Martin  
75 Paris 10

Paris

Je voudrais à l'heure de vos adieux au goal de préparer des cours de D.E.M.S. (Diplôme Européen de l'Enseignement Musical Scientifique) délivré par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Ce diplôme est destiné à reconnaître une solide formation non seulement en musique mais aussi en mathématiques et en physique les concepts modernes qui se développent dans cette formation. Les plans d'enseignement des carrières dans l'enseignement, mais aussi des carrières dans les services de l'enseignement dans les universités publiques ou privées. Une telle formation ne peut être envisagée que dans une université qui dispose de ressources humaines et matérielles suffisantes. Il me semble que l'enseignement de la musique dans cette voie plus technique pourrait limiter au CAPAS le cadre d'accueil et de recrutement. Les compléments de formation nécessaires pour en faire de véritables enseignants.

En outre, dans le futur, que les cours de piano de musique sont les prérequis à l'admission de la deuxième ou troisième année de l'enseignement supérieur. Les compléments de formation nécessaires pour en faire de véritables enseignants.

Je vous prie de croire, Monsieur, à nos sentiments les plus distingués.

C. Brutet  
M. de la Chapelle

Cette aventure a sans doute, à l'époque, fait long feu. On pourrait épiloguer sur le conservatisme et la rigidité administrative française. Ainsi a également échoué une tentative de ce genre, faite des années plus tard par Alain Le Méhauté, pour mettre en place un enseignement scientifique complémentaire à l'enseignement littéraire des plus doués. Après avoir écrit ces lignes dont j'ai fait part à Alain, j'ai reçu en réponse ce commentaire : « Pour ce qui est de mes tentatives de renouveau pédagogique au niveau Master la greffe de transdisciplinarité a en partie échoué, mais je suis néanmoins fier d'avoir fait vivre cette action pendant presque 20 ans contre la Commission des Titres avec un acmé sur mes trois dernières années de présence au Mans. Malheureusement pour tenir de telles actions il ne faut pas faire confiance à des hommes (des femmes) qui ne pensent qu'à leur carrière et à la reconnaissance sociale. Ils sont malheureusement majoritaires et thermalisent le système comme on dirait en bon thermodynamicien. »

### 1971.3 Activité sociétales

On trouvera, ou bien on aura vu, dans le présent sous-chapitre (1970), la plupart des lettres échangées avec Grothendieck et Samuel au cours de cette année 1971. Je leur adjoints ici deux autres lettres, l'une, courte, de Grothendieck du 22 Juin



# Le Monde

ÉDITÉE À RESPONSABILITÉ LIMITÉE  
AU CAPITAL DE SOIXANTE M.  
R. C. Seine 56 M 1019  
8, RUE DES ITALIENS - PARIS (8<sup>e</sup>)  
TEL. PARIS 770 8124  
TELEX : LE MONDE 88274 PARIS

LE REDACTEUR EN CHEF ADJOINT

Paris, le 7 mai 1971

Monsieur,

Nous aurions aimé pouvoir envisager la publication de l'article que vous avez pris la peine de nous faire parvenir. Il traite en effet d'un sujet important et apporte une réflexion originale.

Malheureusement, près d'une soixantaine de "Libres Opinions" sont actuellement en instance au maître du journal. Pour certaines d'entre elles des engagements de publication ont été pris. D'autres se réfèrent à une actualité immédiate. Nous sommes obligés pour faire un choix de varier les sujets et de donner la priorité aux articles qui rejoignent l'information quotidienne. Or celle-ci est si lourde de ce moment que, ainsi que vous l'avez vu dans doute, nous ne parvenons pas certains jours à publier même une seule tribune.

Il ne serait pas honnête dans ces conditions de vous laisser l'espoir d'une publication. J'espère que vous ne nous en tiendrez pas rigueur et comprendrez nos raisons.

Croyez, je vous prie, Monsieur, à mes sentiments distingués et les meilleurs.

*Pierre Vianasson-Ponté*

Pierre Vianasson-Ponté

M. C. Bruter  
33, boulevard Dubreuil  
91 - Orsay

Un dernier courrier conservé du 14 Décembre 1971 est adressé au Directeur du FIGARO.

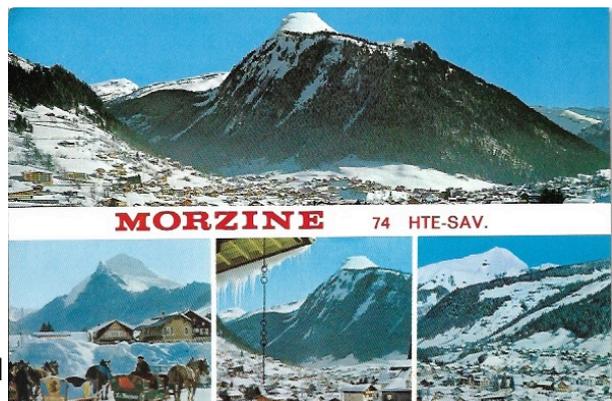
Quelques collègues, inquiets comme moi-même par la lecture de l'article de Monsieur P. Caxotta dans le Figaro de Samedi, m'ont demandé de rédiger une note de mise au point. Je vous l'adresse ci-joint. Nous serions heureux de la voir publiée.

Je ne sais plus de quoi il s'agit.

## 1971.4 Courriers: famille, amis

Où ai-je passé les vacances de Noël 70-71 ? À retrouver, si possible.

Le mois de Mars fait l'objet d'un courrier abondant que l'on a déjà entrevu. D'abord, de Morzine où je prends mes vacances de Février et où j'aurai plaisir à revenir, cette carte à mes parents. Je vais en montrer le verso et le recto : on y découvre tout ce merveilleux paysage enchanteur que nos arrière petits-enfants ne verront plus, quel malheur.



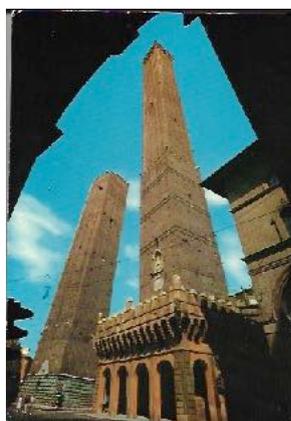
Suivent deux cartes de mes parents, chez David-Mathilde en ce début de Mars: « Mon Claude chéri, Nous aurions dû amener des skis, car c'est avec la neige que nous avons débarqué à Nice. ... ». (Ah ce réchauffement climatique !)

Suivent quatre cartes d'Annie et Francis. De la première du mois d'Avril : « Pas besoin d'aller skier pour avoir du soleil il y en a même dans le Berry ! ». Celle-ci non datée, peut-être de Juillet, apporte sa pinte d'humour:

Moi, cher Hector,  
 nous sommes  
 fâchés en coup de vent, enfin  
 le bon feu du jour, et je pense  
 que he nous arriveras fort.  
 La fait du bien de voir de la  
 verdure, surtout que nous sommes  
 en plein canicule. Je pense  
 qu'en se venant le dimanche prochain  
 tu. Guérir toi vite avec des bons  
 groys bien chauds. Nous t'embrassons.  
 Annie  
 Francis  
 Annie Hector  
 Toi - Ernest



Fin Juin, début Juillet: voyage en en Italie (colloque d'Urbino) via l'Allemagne (Jänich). Deux cartes italiennes à mes parents, dont celle-ci, postée d'Urbino, qui fait part de l'évanescence momentanée de Thom:



L'autre carte nous fait voir des sites de la République de San Marino que j'ai eue le plaisir de visiter. De Ravenne, j'ai rapporté le livre d'art sur les magnifiques mosaïques de son église.

Comme à l'accoutumée, j'ai passé la majeure partie du mois d'Août à travailler: le mois le plus tranquille, presque silencieux à cette époque de l'année, le plus chaud en général, or j'évite, je fuis la chaleur.

Les 6 cartes suivantes (à mes parents, Grand-père, Nanette) sont de la fin Août-début Septembre (le congrès à Bucarest):





Une lettre de ses amis quasi niçois et une lettre de sa sœur décrivent la situation douloureuse que Nanette connaît à cette époque, après avoir subi un traitement chimique épuisant. Un extrait d'abord d'une lettre de ses amis de Kuyper datée du 12 Février, ils la conduiront à Tende :

Nous avons été très touchés par votre geste mais vous n'auriez pas dû le faire ---  
 Que vous dirie au sujet de Nanette ?? Je ne l'avais pas vue depuis 10 jours car nous avons fait un court voyage chez des amis habitant près de Carcassonne et j'ai trouvé hier, en la revoyant que son visage avait triplé de volume, probablement sous l'effet de la cortisone - Vous savez,

II  
 qu'elle doit partir pour Tende -  
 Je l'accompagnerai jeudi matin en ville pour qu'elle puisse acheter un minimum de garde-robe pour la montagne. Nous nous demandons sérieusement comment elle va pouvoir trouver la force pour se comporter comme une convalescente puisque c'est ainsi qu'a la traitera à Tende - Nanette est très courageuse.  
 Charles, Hilde et moi, nous l'accompagnerons en voiture la haut, Dinan du le 21, s'il n'y a pas contre-

La voici arrivée à Tende, enveloppe du 1er Mars (« après ces 5 mois tu ne peux pas savoir »):

Toute un mot pour te dire que tout va bien. Le voyage s'est très bien passé et, dans pleure d'orgueil (avec une piquette spéciale!) Nous avons fait

...

J'ai une très jolie chambre avec un sur la montagne et le ciel et le soleil à 9.45 tous les jours quand il dépasse le pic et la chambre est ensoleillée jusqu'à 5h. Le docteur et les infirmières sont parfaits. Par contre si j'étais dans un docteur je ne serais pas restée un jour. C'est impossible de se reposer et les gens sont vraiment affreux. Je les ai vus aujourd'hui et je suis descendue au réfectoire

car elle m'amuse.  
 Après mon oncle de gloire je me suis effondrée et ai passé les 3 derniers jours au fond de mon lit à chaque heure par l'altitude et un nouveau traitement pour essayer de me dégager pas le corps mais la figure. Je suis inconvalescente et leur conduite que tu ne vois pas comme ça on dirait un carton, plus de cou et des petits yeux dans une peau tendue il paraît que c'est la cortisone et la transfusion que ne sont pas entendues mais j'ai envie de me cacher au fond d'un trou je suis sortie aujourd'hui, les coupeurs sont dehors, il y a de l'herbe entre la neige. Dans ma chambre, de mon lit je regarde les pics et j'écoute en paix mes cassettes. Le confort de un peu de 'privacy' après 5 mois tu ne peux pas savoir. La mère est juste à cent mètres et les bayards verte et pleins de fleurs.  
 Je suis au régime absolument sans sel tous les jours 2 fois par jour un litre d'eau de Laguna à l'eau tandis que les autres s'avaient des sautes et des bouillottes. Ya pas d'justice je suis si malade que je devrais en moins faire qu'à Paris. Bon de tes vacances d'Espagne que tu auras bonne neige et bonne compagnie Big lug + Kusses  
 Nanette

L'enveloppe de celle-ci porte la date du 9 Mars, je suis sans doute encore à Morzine. On veut croire que la description (page 2) de certains aspects de la vie collective dans ces établissements de « repos » reste celle d'une autre époque.

204 Boulevard Bineau,  
Neuilly-sur-Seine  
(92)

Cher Claude

J'espère que tu passes de bonnes vacances en tous cas tu ne dois pas manquer de neige.

Pilly m'avait rapporté la montre avec un nouveau remontoir et tige elle a marché admirablement 5 jours et s'est arrêtée définitivement. De la d'arriver donc et espère que tu pourras faire quelque chose. C'est bien ennuyeux de ne pas avoir c'est parce que les regards sont très pochés et depuis mon séjour à

C'est l'hôpital j'ai perdu toute notion de l'heure. Dès que je sors de ma chambre c'est l'agitation et de ce fait au possible que des grands vieillards peut être 4 personnes au dessus de 60 ans ils n'ont pas assez de place à l'hôpital qui est la moitié du bâtiment ce sont de grands gens mais si horribles et machistes autre ont coupe de cannes un poignée des vieillards tout le temps les infirmières doucement les séparer au réflexe tout le monde se bat pour avoir plus de temps les infirmières ça très bon pour moi mais après 5 mois de CAC j'ai besoin d'un

peu de vie et de gaieté autour de moi pour me reconcilier à l'existence le spectacle de cette vieille horribles et dégradés me donne de plus en plus envie de mourir vite. Enfin la nouvelle, ma nouvelle a refait des globules corrects peu mais bons sur la bon signe on veut que je retourne au CAC dans 2 semaines pour reprendre le traitement chimique et augmenter mes chances de guérison s'heute, j'ai tellement

souffert de ce traitement qui m'avait mis complètement à plat. Maintenant je commence à sortir un peu je suis restée debout toute la journée et j'ai fait une promenade d'heures. J'ai peur de ne pouvoir remonter le courant si je redescends encore. Enfin nous vivrons. J'ai une analyse spéciale mercredi. Donc les résultats vers la fin de la semaine. Have a good time  
Big hug  
Danette

Au fil des semaines, la santé s'améliore un peu. Dans une carte de Tende de la mi-Mars, elle annonce qu'elle doit rester encore 3 semaines dans son établissement. Les courriers suivants datent de Septembre et d'Octobre. Quid de l'été ?

Septembre : dans la seconde carte adressée de Bucarest à Nanette, je conclus par ces mots: « à mercredi ». Etait-elle en transit à Paris ? Selon ses lettres, fin Septembre, entre divers examens, elle se trouve et se repose à Beaulieu, s'occupe de faire mettre en état sa petite maison près de Nice. La dernière lettre conservée du 15 Octobre annonce son retour à Paris, on y apprend son rôle de mentor dans mes écritures en anglais :

204 Boulevard Bineau,  
Neuilly-sur-Seine  
(92)

Thursday

Am sticking to the village. Hope this reaches you in time. Have put little pencil marks round the bits I don't like. You can alter or rub out! On the whole, congratulations! I nearly understood your general purpose, see the underlines, of course. The style is quite good, though too many 'or'... Incessant would be lighter, and I would cut out the dig to mother. The best policy is to be kind to your friends & ignore the others. You sound too impatient when addressing your colleagues... They won't like it! Hope Thom likes it... Be right to.

Am going to Davos tomorrow and shall return to Paris next Saturday or Sunday as I have to be at village the 19th at 8am. Can you phone me at Beaulieu? Food and weather splendid so far... I'd rather stay here... Don't work too hard. See you soon  
Danette

Les autres courriers reçus sont de diverse nature. Quelquefois professionnels (éditeurs, mathématiciens) comme les trois lettres de Vinh. Ou bien simplement amical: Evelyne Dana (3 cartes respectivement de Dakar, Les Arcs, Arcs-en

-Provence), Liliane Karaimsky (la Corse), Moshe Eytan (Livigno), Thierry Lebouc (les vœux pour la nouvelle année), également les vœux inattendus de Rita Pelti, dont je n'ai aucun souvenir, qui précise sur sa petite carte, - deux enfants, deux filles, l'une pinçant une corde de sa mandoline, l'autre lisant le texte peut-être d'un chant- « [stage de Urbino] », également les vœux de M. Le Guern, la secrétaire du département brestois de mathématiques, ceux de Aldo Testa qui dirige la revue Dialogo, ceux, mais pour l'année 1971, de mes cousins alors polono-israéliens dans une longue lettre de Richard et Barbara datée du 22 Février.

Je réserve pour la fin ces deux courriers de Maurice Coyaud, le premier avec mes corrections :

SE page 11

Cher Brian,

Voici quelques remarques sur votre papier intitulé L'AMALG.

Il vous notes que la distinction animé/inanimé (l'animé soulignant source de danger) ne retrouve au niveau du langage enfantin et dans les langues primitives, un usage général des caractères archaïques, comme le russe (Mellé). C'est l'évidence, qui est que parler de langues primitives ambiguës au langage enfantin soit une idée qui fait éprouver bon nombre de linéaires actuels.

Cette idée date. Vous Jespersen, en 1894, dans Progress in Language, tentent d'établir une corrélation entre système phonologique et niveau de civilisation d'une société donnée : par exemple, l'élimination des phonèmes d'articulation difficile ou la simplification graduelle des tons accompagneraient le passage des langues vers des niveaux de civilisation plus élevés. On considère ainsi que l'Indo-européen était autrefois une langue à tons.

Et j'aime votre usage des métaphores (spécialement dans "Sur le mur de la cave" mais gare aux simplifications abusives. A propos de la typologie grecque DGV, de l'exécute WIS, de la notation VVO, avez-vous jeté un coup d'oeil sur le travail de Greenberg, dans Les Universales of Language? etc.

Et, je note avec plaisir que l'Esp de la comparaison entre l'enfant et le trouva remonte à 6 ans ("Sur le mur..." p.57, note 1) à l'Esp de bébé.

Maurice Coyaud

*Il faut lire l'anglais (1971)*

*Je pense que vous ne pouvez pas la lire et discuter avec qui il y a dans le langage et l'écriture, mais*

*fait la pièce de transition de la lettre et la composition de la grand plus les propositions*

Le Maréchal des Logis de réserve Maurice COYAUD  
et la Maréchale  
ont la joie de vous annoncer la naissance  
de leur troisième mioche et/ou deuxième moutarde :

JULIETTE

*venez arroser ça dimanche soir 19 à 19h*

Saint-Germain-en-Laye, 9 décembre 1971

et celui-ci de Robin Wilson, reçu en toute fin d'année, trois pages dont je ne montre que la dernière, typiquement British:

- typiquement British: les McLeod qu'on rencontrera plus tard m'adressaient au moment de Noël un texte de synthèse sur leurs activités durant l'année.
- Robin Wilson (cf Wikipedia) est le fils de l'ancien premier ministre britannique. En son jeune temps il s'est beaucoup intéressé à la théorie des graphes.

September (continued). The next three weekends were spent visiting Devon (to see Joy's parents), Edinburgh (to sort out the final corrections on my book) and Brighton (for the Labour Party Conference).

October - .... Term has now started again for both of us. We are both involved with music, Joy with the Clerkes of Oxenford and some recorder playing, and me with Verdi's Requiem, and singing (in Italian) as an Ethiopian prisoner in the chorus with the Welsh National Opera's performance of Aida in Oxford! At the end of term we shall be going on a 4-day package tour to Tunisia, before going to spend Christmas and the New Year with both sets of parents.

---

Don't forget to write sometime in the next few months if you want to receive next year's epistle. The addresses are below. Also, make sure you buy a copy of my book (Introduction to Graph Theory, published by Oliver & Boyd (Edinburgh) at £1.50 (\$4), on sale next April or May, and obtainable at your nearest bookshop!).

Looking forward to hearing from you,

*Joy & Robin Wilson.*

Jesus College, Oxford, England. or 36 Cranham St., Jericho, Oxford, England.

Apologizes Robin, mais la tête à d'autres préoccupations, je n'ai pas donné suite à cette correspondance, peut-être trop ouvertement publicitaire.

Addendum: Je viens de retrouver cette lettre qui aurait dû avoir sa place beaucoup plus haut. Elle est en réponse à un courrier que j'avais adressé à Lafon, et qui témoigne, non seulement de l'ambiance déjà évoquée au sein du département de mathématiques brestois à cette époque, mais aussi des réactions qu'elle a pu susciter en moi, de ses effets pénibles sur ma propre psychologie, sur mon propre comportement. Dans une certaine mesure, à la manière d'une psychanalyse, l'écriture de ces mémoires est une manière d'exhaler, d'expulser une manière de souffrance.

UNIVERSITÉ PAUL SABATIER  
118, Route de Narbonne, 118  
Toulouse 32 12 12

Toulouse, le 7 Octobre 1971

U.E.R. de MATHÉMATIQUES

Mon cher Brutier,

Je reçois aujourd'hui 7 Octobre votre lettre datée du 26 Juin. Vous l'aviez adressé à la Fac. de droit, 2, rue Lautmann, juste avant les vacances. Or, il y a des mathématiciens dans cette Université juridique !

Franchement, je trouve votre lettre assez incroyable et je me demande si j'ai à y répondre. Je le ferai néanmoins :

J'ai eu en mains la thèse de Guillevin à titre officiel. Je ne crois pas que ce se soit un travail bien solide et dénotant une culture bien profonde. C'est là où il faut chercher les raisons d'un refus d'inscription (qui s'est répété en Juin comme me l'indique la liste que je viens de consulter). Ce Comité est beaucoup plus dur que le précédent: c'est une évidence pour quiconque veut regarder. Les conflits brestois, les déshâs de Boclé avec Guillevin n'ont rien à voir dans l'histoire.

Franchement, si je ne craignais de nuire aux différentes personnes que vous citez, je confierai

votre lettre au Président de la 17-ème section pour ~~qu'il~~ qu'il garantisse lui même que les sessions du Comité volent un peu plus haut (du moins je l'espère)

Bien à vous

J.P. Lafon



Que Guillevin, comme sans doute vous, Boclé, Querré, Quentel et consort soient tel ou tel n'est certes rien à voir avec un problème purement scientifique.