

# Mathématiciens sans frontières

par Pierre CARTIER<sup>\*†</sup>

*L'essence même des mathématiques  
est leur liberté  
Georg Cantor*

L'expression “Médecins sans frontières” a été forgée par Bernard Kouchner, il y a plus de quarante ans ; elle a fait florès, il y a des “Reporters sans frontières”, et on peut imaginer sérieusement des “Plombiers sans frontières”<sup>1</sup>. L'idée de base, exprimée par Kouchner quand il était un franc-tireur, et non encore ministre, est celle du *devoir d'ingérence humanitaire* : dans certaines situations, une intervention citoyenne peut, et doit, bousculer les frontières étatiques (ou politiques) et faire fi de la diplomatie. Un tel concept est délicat à manier, et ouvre la porte à des dérives. Ce que je voudrais retracer, c'est pourquoi, et comment, je me sens mathématicien sans frontières, et comment mon action a été influencée par cela. Il s'agit d'une conviction de toute une vie, dans un contexte historique changeant. Si les mathématiques se présentent souvent comme un roc de vérité intangible, nous sommes ici, au nom des mathématiques, en terrain mouvant.

Si ce récit est essentiellement à la première personne, il ne prend tout son sens qu'au sein d'une action globale. Elle fut l'œuvre de franc-tireurs, dans

---

<sup>\*</sup>Conférence prononcée à Madrid, à la Residencia de Estudiantes, le 14 octobre 2010.

<sup>†</sup>Version corrigée et complétée. Je remercie les lecteurs qui m'ont envoyé des remarques constructives, dont j'ai tenu compte.

<sup>1</sup>D'ailleurs, la Gendarmerie Nationale a eu un programme de coopération technique “au ras des tuyaux” au Mali, au Sénégal et ailleurs en Afrique.

une perspective libertaire, et non selon le modèle léniniste d'une avant-garde de la révolution.

### Une feuille de route

Je n'ai pas choisi d'être "sans frontières". Je suis né à quelques kilomètres de la frontière franco-belge, frontière que j'ai évidemment traversée un nombre incalculable de fois, lorsqu'elle était encore réelle. Ma région natale est une sorte de *no man's land*, traversée d'influences allemandes, belges et françaises, non loin du Luxembourg, et où les familles s'étendent souvent sur plusieurs pays, au gré des péripéties historiques. Dans ma ville natale de Sedan, une forte minorité alsacienne, arrivée en 1870 après la défaite contre les Prussiens, n'avait pas totalement oublié le dialecte alsacien, et dans les campagnes avoisinantes, on pratiquait un patois (latin, et non germanique) proche du wallon. Pour compléter ce *melting pot*, les immigrés italiens ou polonais venus travailler dans la sidérurgie. Dans ma propre famille, ma mère avait une profonde culture française *et* allemande, et pratiquait les deux langues avec la même aisance. N'est-ce pas là une invitation à ignorer les frontières ?

Je me souviens parfaitement de l'occasion où j'ai dû définir ce qu'est un "mathématicien sans frontières". Dans les années 1970-80, à la suite de divers engagements, je me suis trouvé en délicatesse avec les services consulaires des deux grandes puissances de l'époque. A plusieurs reprises, ma demande de visa pour l'U.R.S.S. fut refusée – sans explication : il est clair que j'étais un ennemi du peuple. Du côté des États-Unis, les choses furent plus civilisées. Lors d'une demande de renouvellement de mon visa J1 (alors valable 5 ans), j'ai senti les choses coïncider. Finalement, je fus prié de rencontrer le Consul Général des États-Unis à Paris. Dès que je fus introduit dans le magnifique bureau de ce haut fonctionnaire, je compris que c'était un "wasp" typique, du genre presbytérien de la côte Est. Ma fréquentation des milieux huguenots français me donnait la clé du personnage ; selon l'apostrophe dans Ruy Blas, de Victor Hugo :

“... nous autres véridiques, et Grands d'Espagne ...”

il fallait pratiquer le "parler vrai". En bon diplomate, le consul avait plusieurs cartes dans sa manche : allait-il démasquer un agent soviétique, ou le retourner, ou me recruter comme informateur vu mes nombreux contacts in-

ternationaux ? Le dialogue fut à peu près ceci, tandis qu'il compulsait mon passeport placé devant lui :

– Monsieur le Professeur, vous voyagez beaucoup ...

– Oui, Monsieur le Consul !

– Dans beaucoup de pays différents ...

– Oui, Monsieur le Consul !

– Je ne perçois pas le lien logique entre tous ces déplacements ...

– Monsieur le Consul, bien qu'il en coûte à ma modestie, je vous avouerai que j'ai une certaine réputation scientifique et que je suis très demandé pour des cours ou des conférences ...

Là-dessus, il poussa un soupir de soulagement, et tamponna mon passeport d'un air solennel. Je dois féliciter l'organisation américaine, car je n'ai plus jamais eu de difficultés avec l'*Immigration Service* ; j'ai été visiblement transféré dans une liste "blanche".

Ma réponse était aussi sincère que possible. Les relations scientifiques créent entre les mathématiciens du monde un extraordinaire réseau, et il est possible de l'utiliser pour contribuer à la paix et au rapprochement entre nations, ou bien pour venir en aide aux mathématiciens combattants de la liberté. C'est là, me semble-t-il, la mission d'un mathématicien sans frontières.

### **Les mathématiques, c'est la liberté**

Avant de narrer mes divers engagements, je voudrais commenter la phrase de Georg Cantor placée en exergue. Pour lui, me semble-t-il, il s'agissait d'affirmer que la liberté de création des concepts en mathématiques n'a pas de limitation, en respectant les règles logiques de non-contradiction. Ceci, contrairement aux autres sciences, où l'objet d'étude nous est imposé par la Nature, avec ses limitations intrinsèques. Certains ont voulu par là justifier la liberté de création axiomatique, bornée seulement par la non-contradiction. Pour mon compte, je ne pense pas que les mathématiques puissent se développer de manière totalement autonome, sans se ressourcer périodiquement auprès de la physique – ou déjà d'autres sciences comme la biologie.

Mais l’invocation de la liberté des mathématiques a un autre sens. Au temps de la dictature des colonels en Grèce, les mathématiciens grecs avaient créé une revue mathématique appelée “ἐλευθερία” (soit “Liberté” en grec ancien ou moderne), et placée sous l’invocation de Cantor. Le rédacteur de cette revue, du nom de Zervos, était un personnage spécial : fils du premier recteur de l’Université d’Athènes au début du 20<sup>ème</sup> siècle, il vivait dans la maison familiale avec ses cinquante chats (comme Paul Léautaud). Il faisait coexister en lui des fidélités multiples : à l’Église Orthodoxe Grecque, à la monarchie, et à la révolution communiste de Markos (en 1947, durement réprimée par les Britanniques). Sa liberté n’avait pas peur des contradictions ! Je comprends que, pour lui, la liberté des mathématiques est ce qui vous donne la capacité spirituelle de résister aux pires situations ou aux pires persécutions. Dans sa geôle, le pianiste Estrella jouait mentalement ses partitions, d’autres cherchent le secours de la philosophie ou de la religion ; on a de nombreux témoignages de rescapés des camps de la mort de Hitler ou Staline, trouvant leur salut dans un recours spirituel intérieur . . . et les mathématiques peuvent fournir ce recours. Pour mon compte, je me souviens que dans les moments les plus pénibles de mon service militaire – au combat en Algérie – je trouvais consolation à lire le livre de Steenrod sur les espaces fibrés, dans mes rares intervalles de calme.

### La guerre d’Algérie

Il est temps de décrire mes engagements de mathématicien sans frontières, qui ont couvert trois périodes :

- la lutte anti-coloniale (Algérie et Vietnam) ;
- la reconstruction de l’Europe ;
- la lutte contre le système soviétique et la tyrannie.

Dans chacune de ces aventures, je ne fus pas seul (loin de là), et mes maîtres Henri Cartan et Laurent Schwartz furent là pour me montrer la voie.

La première grande affaire fut ce qu’on appela “l’affaire Audin”, liée à la guerre d’Algérie (et où je ne jouai qu’un rôle fort modeste). A partir de 1954, une guerre se développa de manière insidieuse en Algérie, en réplique lointaine du tremblement de terre de 1945, et de l’abominable répression de Sétif par l’armée française. La défaite de l’armée française en Indochine,

en particulier l'humiliation de Dien Bien Phu, démontrait aux musulmans d'Algérie que la puissance coloniale n'était pas invincible. Les derniers gouvernements de la Quatrième République y usèrent leur énergie et leur crédit. Guy Mollet, chef du parti socialiste SFIO de l'époque, élu avec Mendès-France pour faire la paix, marginalisa son coéquipier et développa la guerre. Les choses se dégradèrent fortement au début de 1958. Je passai l'hiver 1957-58 à Princeton, à l'Institute for Advanced Study. J'étais dans une tour d'ivoire, à l'époque gouvernée par Robert Oppenheimer<sup>2</sup>, mais la presse libérale américaine renseignait fort bien sur la situation en France. A mon retour en France, en mai 1958, il était clair que tout allait basculer. Ma femme, qui était restée en France et avait milité dans divers groupes contre la guerre, m'expliqua la participation fort réticente des camarades communistes. J'eus, quelque temps après mon retour, une conversation discrète avec le chef local de l'appareil du Parti Communiste Français ; je fus convaincu que les intérêts géo-politiques de Moscou misaient sur le retour au pouvoir de de Gaulle en France.

Pendant mon absence, et avant le retour de de Gaulle, avait éclaté l'affaire Audin. Maurice Audin était un jeune assistant de mathématiques à la Faculté des Sciences d'Alger. Communiste convaincu – et membre du Parti Communiste Algérien – il prit le parti de la rébellion. Arrêté en juin 1957 par des militaires *français*, il mourut dans des conditions jamais complètement élucidées – en fait assassiné par un lieutenant Charbonnier. Sa mort fut bien reconnue officiellement vers 1961, mais de vraie enquête, point. Charbonnier a eu une brillante carrière militaire, sans être jamais inculpé.

Maurice Audin était l'assistant du professeur René de Possel (1905-1974). Celui-ci, camarade de promotion (1923) de Henri Cartan à l'ENS, a fait partie des membres fondateurs de Bourbaki et représentait le meilleur analyste du groupe. Mais sa femme Eveline fit une fugue en Espagne avec André Weil, le "primus inter pares" de Bourbaki. Quand elle fut devenue Eveline Weil, de Possel quitta Bourbaki. Il se retrouva en 1941 professeur à Alger<sup>3</sup>. Les études scientifiques existaient à Alger, sous la forme d'une Faculté des

---

<sup>2</sup>Un des pères de la bombe atomique ; cela ne lui épargna pas les contrecoups du McCarthysme pour un passé de gauche (dont il ne se cachait pas).

<sup>3</sup>De retour en France en 1959, il fut l'un des pionniers de l'informatique, et s'intéressa entre autres projets à la lecture optique des caractères (machine à lire !). Pendant la domination de Bourbaki, de 1955 à 1975, il était relativement marginal parmi les mathématiciens parisiens.

Sciences, et d'une classe préparatoire aux Grandes Écoles (une "taupe"). Les étudiants provenaient des classes riches ou plus modestes<sup>4</sup> de la population non musulmane, appelée globalement "pieds-noirs", juifs ou chrétiens.

Après la disparition de Maurice Audin, son directeur de thèse René de Possel rassembla ses notes, les mit en ordre, et proposa le tout comme thèse de Doctorat. Le temps avait manqué à Maurice Audin pour développer son œuvre ; mais on peut penser, *a posteriori*, que le jury réuni par de Possel et Schwartz a eu raison de parier sur lui. Le coup de génie politique de Laurent Schwartz (et quelques autres) fut l'imparable raisonnement suivant : "Si Audin n'est pas mort, mais empêché, rien n'interdit une soutenance *in absentia*". On vit donc, dans les amphithéâtres de la Sorbonne, un public nombreux et varié, aux intérêts mathématiques assez modestes, écouter René de Possel présenter, au nom du candidat, quelques résultats d'Analyse Fonctionnelle ! On vit François Mauriac – et quelques autres – faire semblant de s'intéresser à une argumentation mathématique. Ce fut un beau coup médiatique !

On aurait pu en rester là, mais on voulait entretenir la flamme. On inventa donc un prix mathématique Maurice Audin, destiné à un jeune mathématicien. Une souscription réunit facilement une somme suffisante pour attribuer le prix quatre ou cinq fois – jusqu'à la fin de la guerre ! Mais là, les choses grincèrent<sup>5</sup>. Je me souviens de mes questions :

- Le donnera-t-on à Malliavin ?
- Non, car trop réactionnaire, il le refusera avec éclat !
- Alors à Malgrange ?
- Tu sais bien qu'il est trop marqué comme communiste !

Difficile d'attribuer un prix, en écartant d'emblée les deux meilleurs, et sans tomber dans la distribution aux copains.

Après la fin de la guerre, début 1962, je devins plus impatient et formulai mes réserves par écrit. Je proposai d'utiliser l'argent restant pour créer une bourse pour un étudiant algérien, ou pour recréer la bibliothèque mathématique d'Alger... La réponse à ma lettre fut, quelques mois plus tard, un appel téléphonique retransmis par ma femme en Grande-Bretagne, où je voyageais, et m'annonçant que j'étais le lauréat pour 1962 ! J'acceptai,

---

<sup>4</sup>L'élitisme républicain avait bien fonctionné, mais pour les européens seulement.

<sup>5</sup>L'action scientifico-médiatique est pleine de trappes, et il n'y a pas de raison de taire ce fait.

sous la condition que je donnerais l'argent du prix à une ONG<sup>6</sup> protestante, animée par des amis, et qui s'efforçait de panser une (petite) partie des plaies de la guerre en Algérie. Je souhaitais en faire état publiquement, et l'on me pria de ne pas mélanger science et politique ! Il s'ensuivit une belle confusion, qui fit disparaître le prix, mais n'empêcha pas ma déclaration. Dans les archives du prix, il n'y a pas de trace de cette année-là !<sup>7</sup>

Je ne voudrais pas quitter ce récit de l'Algérie sans adresser une mise en garde contre le *déni de réalité*. Lors de mon long service militaire, je me souviens d'une courte permission à Paris. Vu le développement des transports militaires déjà vers 1960, je pus quitter les hauts-plateaux algériens vers 5h du matin pour me retrouver avant midi au Jardin du Luxembourg. Je quittais un enfer déplaisant – dont le souvenir troubla mes nuits pendant plus de dix ans – pour retrouver un jardin familier et printanier, où de jeunes beautés se dévoilaient au soleil. Mon premier acte fut de téléphoner à Laurent Schwartz qui me pria pour le lendemain chez lui. Là, comme je m'y attendais, était réuni tout l'état-major de la lutte politique contre la guerre : Mendès-France, Sartre, Beauvoir, Vidal-Naquet, peut-être même Mauriac. Lorsque ce fut mon tour de parler, j'éprouvai ce sentiment d'étrangeté, souvent décrit dans la littérature sur la guerre, et que je retrouvai plusieurs fois dans ma vie. Entre ce que je racontai avec mes tripes et mon émotion, et un discours politique, aucune communication possible – d'autant plus que j'essayai de faire comprendre que des personnes souffraient dans tous les camps politiques, et que je mentionnai l'accueil chaleureux offert par des familles pied-noir d'Oran. Ma femme fut très impressionnée par mon désarroi, et me l'a souvent rappelé.

Absent pendant deux années scolaires pour mon séjour à Princeton, puis enrôlé pendant plus de deux ans dans la Marine Nationale avec une obligation de réserve, je n'avais pas pris une part très active à la lutte contre la guerre d'Algérie. Je me rattrapai avec le Vietnam.

## Les guerres du Vietnam

Si la guerre entre la France et l'Algérie fut si traumatisante pour nos deux

---

<sup>6</sup>Organisation non gouvernementale.

<sup>7</sup>Très récemment, le prix a été recréé, dans le bon sens, avec une mission explicite de coopération entre un mathématicien français et un collègue algérien.

pays, et si, après cinquante ans, la blessure n'est pas complètement guérie, à l'échelle mondiale la guerre du Vietnam – ou plutôt les *deux* guerres – est bien plus importante. Dans l'empire colonial français, *l'Union Indochinoise* comportait cinq parties. Trois d'entre elles – Tonkin, Annam, Cochinchine – forment le Vietnam actuel, le Laos regroupe assez artificiellement les royaumes de Vientiane et Luang-Prabang ; enfin, le Cambodge est le reste du grand empire Khmer, siège d'une brillante civilisation proche de celle de l'Inde.

Fin 1941, l'armée japonaise, alliée au gouvernement d'alors du royaume du Siam (aujourd'hui Thaïlande) prend le contrôle complet du Laos et du Tonkin. L'administration française est restée fidèle au gouvernement de Vichy (du Maréchal Pétain), et coexiste difficilement avec les Japonais, jusqu'à la prise de contrôle directe par ceux-ci en mars 1945. Après la défaite du Japon, une période d'occasions manquées et de jeux de dupe voit des négociations assez avancées avec Ho Chi Minh sabotées par des opérations militaires intempestives. Avec l'appui intéressé de la Chine de Chang Kai Chek, en utilisant l'hostilité de Roosevelt au colonialisme français (et britannique), Ho Chi Minh prend le contrôle du Tonkin. Répondra une escalade militaire française. En France, seul le Parti Communiste, grâce à ses relais dans les syndicats de marins et de dockers, s'oppose à la guerre croissante, et provoque des actions de sabotage (affaire Henri Martin). Plusieurs erreurs tactiques françaises, en face du génie militaire du Général Giap, aboutissent à l'infamante défaite de Dien Bien Phu. Il ne reste plus, en 1954, que la négociation pour la France. Mendès-France, appelé à la tête du gouvernement pour se sortir de l'impasse, doit signer les accords de Genève, sous la surveillance du Premier Ministre chinois Chou En Lai, et des diplomates américains.

Les accords de Genève ont reconnu l'indépendance du Vietnam, uni sous l'autorité de façade de l'empereur Bao Dai, fantoche rapidement écarté par tous. La réalité est que la ligne d'armistice (dite du 17<sup>e</sup> parallèle) coupe en deux le pays, tout comme la Corée à la même époque. Le Nord-Vietnam est dirigé par Ho Chi Minh et ses communistes, le Sud-Vietnam est dominé par les catholiques autour de Ngo Dinh Diem et son frère l'archevêque. Le Nord se remet difficilement de la guerre contre les Français, avec peu d'appuis externes, tandis que le Sud, puissamment aidé par les États-Unis, réussit son envol économique<sup>8</sup>. La prospérité du Sud ne profite pas à tout le monde,

---

<sup>8</sup>Encore aujourd'hui, le développement de Saigon est beaucoup plus ordonné que celui

et des oppositions diverses – nationalistes, bouddhistes, communistes, bourgeoisie libérale – se fédèrent peu à peu. Par la *piste Ho Chi Minh* (route masquée par la forêt le long de la frontière cambodgienne), les nordistes soutiennent l’action des guérillas viet-cong du Sud. Les États-Unis ripostent par l’envoi de “conseillers militaires” pour appuyer l’armée sud-vietnamienne (à partir de 1964). Ils s’impliquent de plus en plus dans une guerre directe contre le Nord, ce qui ne prend fin qu’en 1973. Quant au Sud, en partie abandonné par les États-Unis après 1972, il s’écroule le jour où la “troisième force”, emmenée par les bouddhistes, fait une alliance tactique avec les communistes.

La violence et l’inhumanité de la guerre des États-Unis contre Ho Chi Minh – mais y a-t-il des guerres humaines ? – choquent l’opinion publique internationale. La guerre est menée avec des moyens terribles : usage du napalm pour brûler lieux et gens, utilisation de produits chimiques défoliants (l’“agent orange”) avec des séquelles graves pour les personnes contaminées, bombardements aériens ciblés sur les digues des rizières, écrasement des villes comme Hanoi par les tapis de bombes . . . Mais cela fournit aussi une occasion de fédérer des oppositions bien différentes :

- Pour l’Union Soviétique, c’est un épisode de plus de la guerre froide : une nation communiste attaquée par le Satan impérialiste (comme la Corée dix ans plus tôt). De plus, la Chine est empêtrée dans le chaos absurde de la Révolution Culturelle voulue par Mao ; elle laisse le champ libre à la pénétration soviétique en Asie du Sud-Est. La propagande soviétique se déchaîne.
- Aux États-Unis, les années 1960 voient une grande agitation politique, centrée sur la lutte des Noirs pour l’égalité civique. La lutte contre la guerre du Vietnam, surtout de 1965 à 1970, s’ajoute à ce combat de la “gauche” américaine. Le savoir-faire logistique des Américains – qui leur fit gagner la guerre contre Hitler – se mobilisa pour de gigantesques manifestations, comme celle de Washington fin 1969, à laquelle je participai.
- En France<sup>9</sup>, une certaine gauche a commencé, dès les années 1950, à soupçonner la vraie nature du régime soviétique ; elle est aussi dépitée

---

d’Hanoi.

<sup>9</sup>Et aussi en Israël, après le procès Oren à Prague.

de l'effondrement de la Quatrième République (et de Guy Mollet et de sa SFIO), et cherche de nouvelles voies. Lutter contre la guerre du Vietnam lui permet de se construire comme force politique sans se couper des communistes encore puissants (c'est toute la stratégie convergente de François Mitterrand et de Michel Rocard).

- Les pacifistes purs et durs, dont Bertrand Russell est l'icône, ont une excellente occasion de mobiliser l'opinion contre le militarisme et l'impérialisme.

### L'opposition des mathématiciens à la guerre

Mais dans tout cela, où se situent les universitaires, emmenés le plus souvent par les mathématiciens ?

En Union Soviétique, l'opinion publique ne peut guère s'exprimer<sup>10</sup>, l'intelligentsia est en général réservée devant le régime, et ne comprend guère pourquoi elle participerait à la défense d'un régime communiste qu'elle ne croit pas différent de celui de son pays. De plus, il règne un certain racisme "anti-jaune", que j'ai surpris parfois même chez mes amis russes les plus proches. Il y a des exceptions : Maslov a épousé une femme vietnamienne, dont le sort tragique a aggravé sa paranoïa, et Manin a eu un très brillant étudiant vietnamien<sup>11</sup>. Vers 1970, toute une génération de mathématiciens vietnamiens a été formée en Union Soviétique, pas toujours dans les universités les plus prestigieuses, mais je n'ai connaissance d'aucun collègue russe qui soit allé enseigner au Vietnam à cette époque.

Aux États-Unis, les campus universitaires sont le siège d'une grande agitation, et de nombreux mathématiciens s'engagent. Il me souvient de ma visite à Berkeley en 1965, avec ma femme, où l'on nous traîna de meeting en agape révolutionnaire pendant trois jours. La Société Mathématique Américaine fut le théâtre de polémiques acharnées, pour ou contre la guerre, et même dans la sage Princeton, j'ai vu frémir l'indignation. Le risque était, en retour, de régénérer un McCarthysme jamais tout à fait éteint. Les plus

---

<sup>10</sup>Elle ne commencera à le faire que lors de la déroute d'Afghanistan, vers 1985, sous Gorbačev.

<sup>11</sup>En général, les Soviétiques rencontrés au Vietnam avaient un comportement de colonialistes.

engagés furent Serge Lang, Steven Smale et Neal Koblitz, qui eurent à payer leur engagement par des entraves à leur carrière.

Ces trois collègues américains s'engagèrent de manière différente. Serge Lang était un polémiste-né, mais individualiste, incapable de participer à une action collective. Ses diatribes contre la guerre du Vietnam ne furent qu'un de ses exutoires ; à la fin de sa vie, il se lança dans une campagne douteuse de négation du sida. Steven Smale, un des gourous de Californie, était par tradition familiale un communiste convaincu. La médaille Fields lui fut décernée lors du Congrès International des Mathématiciens (ICM66) à Moscou en 1966. Il tint, sur les marches de l'Université Lomonosov, une conférence de presse sur le Vietnam, ce qui ne plut guère aux autorités moscovites<sup>12</sup>. Je n'ai pas de détails sur ses visites au Vietnam, mais après sa retraite de Berkeley, il s'établit à Hong Kong pour plusieurs années. Neal Koblitz est lui aussi un communiste convaincu. Avec sa femme (tout aussi communiste), il anime la "fondation Sofia Kovalevskaja" qui s'emploie à soutenir en Amérique Latine et au Vietnam les jeunes femmes scientifiques. A eux deux, ils ont fait beaucoup de visites au Vietnam, où ils sont très chaleureusement accueillis, par les collègues et par les autorités.

En France, c'est là que les campagnes furent les plus structurées. Le Vietnam avait été une colonie française, et la première guerre du Vietnam se fit contre nous. Laurent Schwartz, que nous retrouverons souvent dans ce récit, était une figure majeure et respectée des mathématiques françaises, et il a été toujours très engagé politiquement<sup>13</sup>. Comme le disait André Weil, qui fut très lié à Schwartz, la porte de sa sœur, Simone Weil, était ouverte à tout ce que l'Europe comptait de Juifs communistes dissidents ; Schwartz rentrait bien dans cette catégorie. Dans les années 1965 à 1967, tous ceux qui seront les agitateurs et les meneurs de la révolution étudiante de mai 1968 fourbissent leurs armes militantes dans des "Comités Vietnam". Les réseaux constitués lors de la guerre d'Algérie (Vidal-Naquet, Mandouze), souvent animés par les chrétiens progressistes de l'époque<sup>14</sup>, sont restés mobilisés à propos du Vietnam. Schwartz et certains de ses élèves (Malgrange, Martineau) séjourneront à diverses reprises au Vietnam.

---

<sup>12</sup>Pour faire diversion, elles lui organisèrent une "visite guidée des musées de Moscou", avec deux anges gardiens du KGB.

<sup>13</sup>Jusqu'à se présenter, à Grenoble en 1947, comme candidat trotskiste à une élection.

<sup>14</sup>Ceci est contemporain du Concile Vatican II, qui s'efforça de réformer en profondeur l'Église Catholique !

Le plus surprenant est la visite de Grothendieck au Vietnam. Lors de la guerre d'Algérie, Grothendieck s'était cantonné dans ses mathématiques ; on a publié de lui une lettre assez naïve à Henri Cartan, où il lui demande d'intervenir pour faire dispenser du service militaire les jeunes mathématiciens prometteurs (dont moi !). Est-ce l'effet de sa médaille Fields, décernée en 1966 en même temps que Smale ? Il n'a pas voulu se rendre à Moscou et y délégua Léon Motchane pour la recevoir en son nom. Est-ce le souvenir de son père, deux fois condamné à mort en Russie – par le tsar, puis par Lénine – qui ouvre la communication vers les idéaux anarchistes et pacifistes de ses parents ? Plus crûment, veut-il utiliser sa renommée nouvelle pour servir une cause politique ? En tout cas, sans prévenir personne, il part au Vietnam où il visite les mathématiciens de Hanoi, réfugiés dans les rizières pour fuir les bombardements américains. Sur la photo de groupe, il y a une jeune et fière milicienne de 17 ans, Hoang Xuan Sinh<sup>15</sup>, qui fera sa thèse vers 1975 sous la direction de Grothendieck. Juste avant l'explosion de 1968, il fera un récit militant de cette visite, qui fait de lui un franc-tireur parmi les franc-tireurs.

Mais, ce qui eut le plus grand impact fut le "Tribunal Russell". Bertrand Russell (1872-1970)<sup>16</sup> a toujours été engagé dans le mouvement pacifiste, ce qu'il a payé par un internement en Grande-Bretagne en 1918. Malgré les sarcasmes de Poincaré et de Dieudonné, il faut le considérer comme un mathématicien, ou en tout cas un philosophe des mathématiques et un logicien. Les "Principia Mathematica", écrits avec Whitehead, sont mieux compris aujourd'hui qu'il y a trente ans, car la théorie des types a repris de l'importance en informatique théorique.

Russell et Schwartz rassemblent les témoignages les plus accablants sur la façon dont les Américains mènent la guerre au Vietnam, et les font connaître à l'opinion publique. Bien sûr, cela vaudra à Russell et à Schwartz une grande reconnaissance de la part des dirigeants vietnamiens, et ce sera le départ d'une amitié personnelle entre Schwartz et Pham Van Dong. Ce dernier est un des plus proches compagnons de Ho Chi Minh, et à la mort de ce dernier en 1969, il partage la direction du pays, comme Premier Ministre, avec Le Duan, secrétaire général du Parti Communiste (mort en 1986). C'était un homme très fin, qui, au soir de sa vie, encouragea le Doi Moi (nouveau cours économique) et resta francophile malgré tout<sup>17</sup>. De ce fait, Schwartz

---

<sup>15</sup> "En ce temps-là, j'étais communiste", m'a-t-elle avoué récemment.

<sup>16</sup> Sa vie romancée fait l'objet d'une intéressante bande dessinée : "Logicomix".

<sup>17</sup> On peut le comparer à Chou En Lai, lui aussi éminent mandarin confucianiste.

était reçu comme un hôte d'État.

Le combat politique pacifiste, mené par Russell et Schwartz pour le Vietnam, n'était pas isolé. Du côté des physiciens, il y a eu depuis 1945, avec le soutien d'Einstein et Oppenheimer, une opposition à l'armement nucléaire. Les plus engagés se retrouvèrent au sein du Mouvement Pugwash, un forum indépendant où se côtoyaient des physiciens des deux côtés du Rideau de Fer. Du côté des mathématiciens se cristallisa une certaine opposition à la politique de l'OTAN, et surtout sa pratique de financer des rencontres scientifiques. Lors d'un congrès à Anvers en 1973, sur les fonctions automorphes, la tension fut forte. Le mode de financement opposa les organisateurs (Kuyk, Poitou, Serre) à un groupe de contestataires (Langlands, Godement, Lang, Tate et moi-même). Malheureusement, la possibilité d'une discussion publique civilisée entre les deux groupes fut ruinée par l'arrivée intempestive de Grothendieck, qui se livra avec son fils Serge à toutes sortes de clowneries, et retourna l'opinion du congrès contre la thèse qu'il prétendait défendre.

### Agitation parisienne

Je ne suis pas parti pour le Vietnam en 1976 sur un coup de tête. Revenu de Strasbourg à Paris fin 1971, je me retrouvai au centre d'une fièvre militante. Ce que j'ai raconté plus haut, sur le Congrès d'Anvers en 1973, n'est qu'un des aspects. La guerre au Vietnam donnait une bonne occasion de fustiger le militarisme américain, qui était celui que nous subissions en Europe de l'Ouest. Le printemps de Prague de 1968 – ou l'espoir d'un autre socialisme, à visage humain – a été cruellement écrasé par le militarisme soviétique ; la “doctrine Brejnev” de la souveraineté limitée des pays d'Europe de l'Est est aussi monstrueuse que la “doctrine de Monroe” qui donne aux États-Unis le droit de régenter tous les pays d'Amérique Latine. Peu d'esprits sont assez lucides à ce moment pour se rendre compte que la fin des bombardements américains à Hanoi et la liberté à Prague ou à Varsovie relèvent de la même exigence et du même combat. Russell et Schwartz le savent et le disent, mais il faudra attendre 1978, avec le piège afghan pour l'Armée Rouge, et l'élection d'un Pape polonais<sup>18</sup>, deux événements à la convergence historique étonnante, pour que l'opinion publique de gauche bascule

---

<sup>18</sup>Comme me l'a dit un ami mathématicien et jésuite : “Pour une fois, l'Esprit Saint n'était pas aux abonnés absents lors de l'élection d'un Pape !”.

vraiment – et que Mitterrand soit élu président dans la foulée.

A Orsay, j’avais lié connaissance avec van Regemorter, un astrophysicien, et Markovich, un biologiste. Par eux, j’avais rencontré Raymond Aubrac. Ce dirigeant de la Résistance à l’occupation nazie, a toujours été l’agent de liaison entre de Gaulle et les communistes. A la Libération, il est “Commissaire de la République” (préfet avec pouvoirs exceptionnels) à Marseille. Il participe ainsi à la reconquête de la France par l’administration nationale, face à la double menace constituée par les milices communistes des FTP et le projet de Roosevelt d’imposer à la France un gouvernement militaire américain sur le modèle de Mac Arthur au Japon<sup>19</sup>. Avec le titre modeste de préfet honoraire, il jouera un rôle majeur dans la diplomatie “discrète” française, accueillant Ho Chi Minh chez lui en 1946 ; à en croire les mémoires de Mac Namara (ministre de la défense des États-Unis dans les années 1970), Aubrac fut, avec Markovich, l’un des relais essentiels entre Vietnamiens et Américains lors de la négociation finale de 1972. Que le consul américain ait été intrigué par ma fréquentation assidue d’Aubrac et Markovich, comme raconté plus haut, n’a donc rien de surprenant.

Henri van Regemorter était un franc-tireur qui se démena beaucoup pour développer l’informatique au Vietnam, en utilisant sa structure, le CCSTVN, autrement dit le “Comité pour la Coopération Scientifique et Technique avec le Vietnam”. C’était encore l’époque héroïque de l’informatique où trois vietnamiens doués, avec du matériel de récupération, pouvaient construire un prototype de microordinateur. L’informatique est devenue l’un des tout premiers acteurs technologique, industriel, économique (et même politique) au début du vingt-et-unième siècle. C’est là un bon paradigme historique.

Le dernier personnage de la bande était mon beau-frère. Médecin pédiatre, catholique progressiste, il a été l’élève de Neeman, un des pionniers de la pédiatrie en France, puis le collaborateur de Robert Debré, un des autres pionniers. On ne compte pas les hôpitaux Robert Debré en France ! Le père de Robert Debré fut rabbin de Neuilly, l’un des fils de Robert Debré est Michel Debré, qui fut premier ministre de 1959 à 1962, au début de la Cinquième République. L’un des petits-fils de Robert Debré est Jean-Louis Debré, qui fut un efficace président de l’Assemblée Nationale, et préside maintenant le Conseil Constitutionnel de notre pays. Et ... la sœur de Robert Debré est

---

<sup>19</sup>Sommes-nous dans le camp des vainqueurs – ou celui des vaincus ?

la mère de Laurent Schwartz<sup>20</sup>. On ne sort pas de la famille, et l'on est au cœur de l'intelligentsia juive du début du vingtième siècle, très influente dans l'université, la médecine et la politique après l'affaire Dreyfus.

A cette époque, mon beau-frère travaillait pour l'OMS<sup>21</sup>, branche médicale des Nations-Unies. Il fit plusieurs missions dans les deux parties du Vietnam, en liaison avec les deux grandes associations caritatives françaises : le Secours Catholique et le Secours Populaire Français. Cette dernière était contrôlée par le Parti Communiste Français, mais à l'époque la collaboration entre les deux organismes fonctionnait assez bien. Il faut dire que les séquelles de la guerre sur les enfants : amputations, brûlures, sous-alimentation, étaient effrayantes. Mon beau-frère était à Saïgon peu de temps avant l'effondrement final du Sud-Vietnam, dernier héritier de l'empire de Bao Dai. Il put nous expliquer pourquoi et comment les héritiers de Ho Chi Minh l'avaient emporté.

Donc, à nous cinq, nous fîmes notre travail d'information militante dans ce qui sera prochainement fédéré sous le nom de Campus du plateau de Saclay : Université Paris-Sud, CNRS de Gif-sur-Yvette, Centre d'Énergie Atomique de Saclay, ... et quelques années plus tard École Supérieure d'Électricité et École Polytechnique.

### Mes voyages au Vietnam

Jusqu'à présent, je n'étais pas allé au Vietnam, malgré mon engagement de plusieurs années pour ce pays. L'occasion se présenta en 1976. Invité par la JSPS<sup>22</sup>, je fis un long séjour au Japon. Le conseiller scientifique français voulait m'organiser une tournée en Corée du Sud (pays que je visiterai pour la première fois au printemps 2011). Je tins bon, et grâce à l'intervention de notre Ambassadeur au Vietnam, alerté par Laurent Schwartz, j'obtins *in extremis* un visa pour le Vietnam. Le voyage fut héroïque. Je fis escale à Pékin et à Nanning (dans le sud de la Chine) et dus psalmodier en chœur le "Petit Livre Rouge" de Mao Tse Dong dans l'avion. En 1976, la Chine était dans un chaos complet, six mois après la mort du grand mandarin Chou En Lai, image de la sagesse et de la maîtrise confucéenne, et six mois

---

<sup>20</sup>Dans ses mémoires, Schwartz parle avec admiration et respect de "l'oncle Robert".

<sup>21</sup>Organisation Mondiale de la Santé.

<sup>22</sup>Japan Society for the Promotion of Science.

avant celle de l'empereur fou Mao Tse Dong (manipulé par sa sorcière de femme). Malgré un visa de transit, je ne pus donc visiter Pékin (ce que je ferai en 2001) ; les quelques heures d'escale à Nanning me permirent de flairer l'hostilité entre Chinois et Vietnamiens qui devait déboucher sur la guerre-éclair de 1979<sup>23</sup>.

Je débarquais dans un pays assommé par trente ans de guerre. La région d'Hanoi portait les lourds stigmates des bombardements les plus récents ; on se méfiait des occidentaux venus des pays impérialistes capitalistes. J'étais une sorte d'OVNI mathématique.

Les telex dont Schwartz avait inondé l'Ambassade de France me garantirent un accueil chaleureux de la part d'un ambassadeur fort attaché à sa mission de réconciliation entre Français et Vietnamiens. Je me souviens de son commentaire : "Il faut des franc-tireurs comme vous, pour ouvrir ensuite des voies plus officielles". Les mathématiciens furent d'abord surpris, mais la glace fondit lorsque je m'offris à faire un panorama des développements récents en algèbre, géométrie, analyse et probabilités (un condensé du Séminaire Bourbaki). Je citai Bourbaki, Cartan, Serre, Schwartz, Grothendieck, Hörmander, Atiyah, Nelson ... et les noms de Schwartz et Grothendieck furent le sésame.

Ce fut le premier d'une longue série de voyages (dix environ sur une trentaine d'années). Ce sont des souvenirs très riches, mais les détails en laisseraient le lecteur. Disons seulement que ces voyages me permirent de constater l'ouverture et la normalisation progressives du pays. Une étape importante fut la défaite soviétique en Afghanistan en 1986, qui initia le désengagement de l'URSS au Vietnam. Ce pays est dans une situation géographique difficile. La Chine a toujours été une menace, même si parfois la Chine communiste et le Vietnam communiste eurent une alliance réticente. L'Union Soviétique fut un allié, mais jamais un ami. Les Vietnamiens payèrent un lourd tribut pour l'armement ou l'aide économique fournis par les Soviets : une main-d'œuvre de 150 000 à 200 000 vietnamiens pour les grands projets en Sibérie, dans des conditions voisines de l'esclavage du Goulag ; une émigration à peine plus qualifiée vers l'Allemagne de l'Est ou la Tchécoslovaquie, qui s'évapora lors de la chute du mur de Berlin<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup>J'y assistais depuis Hanoi, alors que mon frère le sinologue visitait Pékin.

<sup>24</sup>Ce qui à Paris serait l'exploitation capitaliste d'un travailleur africain était, à Prague, de la solidarité entre pays socialistes !

Si le Vietnam voulait sortir de l'isolement, il lui fallait se rapprocher de ses voisins. Les États-Unis avaient créé un pendant asiatique de l'OTAN, ou ANSEA<sup>25</sup>, et une Société Mathématique de l'Asie du Sud-Est (en abrégé SMASE) en était un appendice. Si je m'étais battu en 1973 contre le financement d'un congrès mathématique par l'OTAN, je recommandai à mes collègues vietnamiens d'adhérer à la SMASE. En 2000, j'assistai à Saigon (devenue Ho Chi Minh Ville) à une rencontre dans ce cadre, avec des mathématiciens philippins, indonésiens, thaïlandais, ... Les choses ont tellement évolué que le Vietnam fait partie de l'ANSEA et que Hanoi a accueilli l'un des derniers sommets de cette organisation.

Les conditions matérielles se sont considérablement améliorées, ce qui porte à la fois sur l'accueil qu'on me donnait, et sur les conditions d'enseignement (bien sûr, le climat tropical sera toujours là). La communication avec l'extérieur a aussi beaucoup changé. Le temps n'est plus où je sortais du Vietnam avec, de manière plus ou moins légale, 200 lettres à poster. Lors de mon dernier voyage (automne 2008), j'avais tout préparé grâce à des échanges maintenant standard par courriel, et je suivais les nouvelles sur les sites Internet de la presse française ou internationale, même lorsque les dépêches sur le Vietnam étaient politiquement sensibles (exemple : manifestation catholique au centre d'Hanoi).

Dans tous mes voyages, j'ai insisté pour visiter les trois capitales du pays : Hanoi, Hué, Saigon. L'atmosphère n'y est pas identique, et Hué reste fortement pénétrée de la spiritualité bouddhiste. C'est dans mon dernier passage à Hué que j'ai perçu le changement dans les mentalités. Lors d'une soirée fort officielle, du genre distribution des prix, en présence du recteur, le spectacle organisé par les étudiants comprenait danses traditionnelles en costumes, concert rock, et concours de beauté par couples ! Comme me le sussura à l'oreille un collègue : "Musique jaune !"<sup>26</sup> Il y a vingt ans, pour une réunion en petit groupe de ce type, nous finissions tous la nuit au poste de police !".

Le niveau des mathématiques vietnamiennes s'est beaucoup élevé. La remise de la médaille Fields, le 19 août 2010, à Ngo Bao Chau, vietnamien récemment naturalisé français, est un signe de reconnaissance éclatant. Le

---

<sup>25</sup> Association des Nations du Sud-Est Asiatique, ASEAN en anglais.

<sup>26</sup>Le jaune est la couleur traditionnelle du mépris ; les communistes désignaient ainsi toute la culture populaire actuelle.

talent ne manque pas au Vietnam, mais il y fallait un jardin bien arrosé !

### La situation actuelle au Vietnam

Il faut s'interroger sur le sens politique de toute cette action qui, aujourd'hui, s'est institutionnalisée. Les échanges d'étudiants entre France et Vietnam sont codifiés, et la coopération est prise en charge par le Formath Vietnam, animé par mon collègue Lionel Schwartz. Diverses universités, l'École Polytechnique, ont signé des conventions avec le Vietnam.

Laurent Schwartz, pour son action publique lors du Tribunal Russell, bien que trotskiste dans sa jeunesse, était vénéré par les autorités de Hanoi, et le tapis rouge était déroulé devant lui. Je profitai de ce tapis rouge, et je fus longtemps une sorte d'hôte d'État, mais dont on se méfiait à cause de ses réactions imprévisibles, et de ses efforts pour échapper à la propagande officielle, et rencontrer les gens ordinaires. Il fallut un ordre express de Pham Van Dong, alors premier ministre, pour me permettre de circuler à bicyclette dans Hanoi. Nous en avons ri ensemble vingt ans plus tard !

On m'a souvent reproché de cautionner l'un des régimes communistes les plus durs. Je n'ignore pas la dictature idéologique et policière, heureusement fort affaiblie aujourd'hui. J'ai rencontré des dissidents, et j'ai communiqué à la Croix-Rouge Internationale les photos que j'avais volées en passant devant un camp de rééducation. J'ai aidé un "boat-people" à émigrer légalement en France, j'ai servi de facteur entre des Saigonnais et leur famille installée en France ... Je n'ai ni à me vanter, ni à me justifier de cela. Malgré une petite hésitation, je ne suis pas allé à Cuba vers 1965 ; je n'irai jamais en Corée-du-Nord (mais on ne voudrait pas de moi).

Au Vietnam, il y avait une possibilité d'évolution intérieure dans un sens libéral, et elle s'est réalisée. La situation actuelle est assez loufoque, et sur le modèle chinois. La structure politique reste celle du Parti Communiste, mais ...

- les dirigeants politiques, assez médiocres, effrayés par la Chine, sont très coupés, et du peuple, et de la nouvelle classe moyenne ;
- la nouvelle classe des managers me semble dans l'ensemble compétente et relativement honnête ; l'un d'eux m'a expliqué crûment qu'il n'est

plus nécessaire d'être membre du Parti Communiste pour faire carrière (!) ;

- les couleurs du drapeau national communiste (étoile jaune sur fond rouge velours) correspondent au bonheur dans le code de couleurs de la tradition religieuse ;
- la vénération de Ho Chi Minh a pris un tour religieux ; il fait partie du panthéon national pour les confucianistes, et c'est un bodhisatva pour les bouddhistes ;
- l'équilibre entre villes et campagnes est délicat ; il ne faudrait pas voir le régime communiste abattu par une révolte "maoïste" du style népalais, venue du fond des rizières.

Je ne souhaite certainement pas une nouvelle révolution ou guerre civile au Vietnam. Espérons que la libéralisation actuelle se poursuivra pacifiquement, et que le pays ne retombera pas, après la fin du communisme, sous la coupe d'une autre clique idéologique ou militaire.

### Figures exemplaires

En dehors des nombreux cours que j'ai donnés, de l'importante documentation mathématique dont j'ai fait don, des étudiants que j'ai formés, la partie la plus positive de mon action au Vietnam me semble le soutien donné à mes nombreux amis vietnamiens. Je n'en retiendrai que trois, en m'excusant auprès des autres.

Nguyen Dinh Tri est venu à moi par l'intermédiaire de Laurent Schwartz. Formé en mathématiques appliquées en Union Soviétique, il a été souvent invité à l'École Polytechnique, à l'époque où Schwartz, puis moi-même, y travaillèrent. Il était membre d'honneur de notre Centre de Mathématiques. A Hanoi, il était vice-recteur de l'Institut Polytechnique, où je donnai nombre de mes cours. Après sa retraite, il créa l'Institut Francophone d'Informatique, qu'il fit rattacher au réseau des universités francophones. A un certain moment, il offrit à ma fille un poste de professeur de français dans son Institut. Ma fille qui l'aimait beaucoup, et l'appelait "Oncle Tri", était tentée d'accepter, mais déclina sur mon conseil, pour des raisons pratiques (son fils était encore bébé !).

Le fils de Tri, qui fut l'un de mes étudiants les plus prometteurs (je fis publier sa thèse dans le journal "Topology" après avoir plaidé sa cause auprès de Michael Atiyah), a fait une carrière administrative. Il est un très efficace sous-directeur (et de fait animateur) de l'Institut de Mathématiques de l'Académie des Sciences Vietnamiennes. Sa sœur, après des études à Odessa, s'est installée en France, et enseigne l'informatique à l'Université Catholique d'Angers, tout en élevant sa fille Li.

Lors de ma dernière visite à Hanoi (octobre 2008), j'eus avec Tri le dialogue suivant :

- Schwartz et toi, vous m'avez fait changer d'avis sur beaucoup de sujets.
- Nous le reproches-tu ?
- Non, je vous en remercie.

Je fus extrêmement touché de ce compliment. Il me rappelait la dernière conversation entre ma femme et son oncle et tuteur (qui fut pour moi un beau-père) :

- Monique, ma fille<sup>27</sup>, tu sais que j'ai beaucoup évolué grâce à toi ...

Mon beau-père fut une des figures marquantes du syndicalisme démocrate-chrétien, qui accoucha de la CFDT. Au cours de sa vie, il évolua depuis un catholicisme très rigide et très formel jusqu'à un libéralisme solide.

J'ai maintenant à parler de deux femmes libres. J'ai déjà mentionné Hoang Xuan Sinh, jeune milicienne étudiante dans le maquis, puis élève de Grothendieck. Quand je la rencontrai à Hanoi en 1976, elle était à peine de retour au Vietnam, et complètement fascinée par Grothendieck (qu'elle appelait Chourik, son surnom familial). Elle m'invita chez elle, avec quelques complices, ce qui était à la limite de la dissidence. Elle navigua longtemps dans l'entre-deux. D'un côté, elle fut la présidente de l'Union (communiste) des femmes du Vietnam, de l'autre, elle a développé graduellement, avec son ami Huynh Mui<sup>28</sup>, une structure d'enseignement supérieur parallèle. Cela avec la bénédiction de la municipalité de Hanoi, et le soutien politique du Général Giap. Celui-ci, grand stratège, et artisan de la victoire militaire sur la France et les États-Unis, avait été mis dans un placard politique. Il était la référence de tous les libéraux du régime, et j'eus la chance de le rencontrer une fois. Quand la société vietnamienne commençait à s'ouvrir,

---

<sup>27</sup>Il l'appelait toujours ainsi !

<sup>28</sup>Spécialiste de topologie algébrique, il avait passé quinze ans de formation au Japon !

Sinh n'hésita pas à venir me chercher à mon hôtel, et à s'afficher avec moi en public. Lors de mon dernier voyage, elle m'a fait les honneurs de sa toute nouvelle Université privée (8000 étudiants) remarquablement bien équipée. Elle ne m'a pas caché non plus ses réserves sur le régime politique.

C'est par mon beau-frère le pédiatre que j'entrai en relation avec ce personnage de légende qu'était le Docteur Duong Quynh Hoa, chef de service à l'hôpital pédiatrique n° 2 de Saigon (Nhi Dong Hai, en vietnamien), d'origine sino-vietnamienne comme l'atteste son prénom Hoa, supérieurement intelligente et courageuse. Elle était typique de cette "Troisième Force" de Saigon, la bourgeoisie libérale et humaniste ralliée aux communistes pour abattre le régime de Ngo Dinh Diem, qui fut suivi de la dictature des généraux Minh, puis Thieu. Elle avait rejoint les guérillas dans les rizières, et y perdit en bas âge son unique enfant (victime de la dioxine répandue par les Américains). A la fin de la guerre, elle fut promue vice-ministre de la Santé dans le premier gouvernement du Vietnam réunifié. Elle en démissionna rapidement avec ce commentaire : "Je serai plus utile dans mon hôpital, qu'à faire de la paperasserie, et censurer les revues médicales étrangères."

Lors du premier Symposium international de pédiatrie, organisé à Ho Chi Minh Ville, en 1988, je pris la place de mon beau-frère empêché (!). C'est là que j'entendis Hoa prendre à partie un haut responsable de Hanoi : "Camarade, nous sommes ici entre médecins. La propagande ne nous intéresse pas ...". Inquiet, je demandai : "Hoa, que va-t-il se passer ? – Rien !" A de nombreuses reprises, elle me rencontra à la terrasse des grands cafés, où nous parlions très librement en français, voire en anglais à l'occasion, sans nous soucier des mouchards qui nous entouraient. Je la vis pour la dernière fois sur la chaîne de télévision francophone TV5 Monde (accessible au Vietnam), disant en particulier : "Mes anciens amis politiques ... – C'est-à-dire, Madame ? – Les communistes évidemment". Puis elle expliqua ses nouveaux engagements socio-médicaux au service des minorités ethniques ... Cette femme, d'un tel talent, d'un tel courage et d'un tel humanisme, brillait au milieu des décombres du vingtième siècle.

Je ne veux pas infliger au lecteur dix autres récits du même genre. Ce serait autant d'humanistes courageux que je pourrais décrire, et je m'excuse de ne pouvoir ici rendre hommage à chacun d'eux. Si le Consul américain de Paris me demandait aujourd'hui le sens de mes voyages au Vietnam, je répondrais sans hésiter :

*Utiliser mon talent et ma réputation de mathématicien pour conforter les hommes et les femmes libres de ce pays martyr et donner l'espoir aux plus jeunes.*

N'est-ce pas une bonne définition d'un mathématicien sans frontières ?

### Mathématiques universelles et sans frontières

Nul ne doute qu'il y ait des *styles* en musique : on ne confond pas Bach et Duke Ellington, non plus que Monteverdi et Chostakovich. C'est le rôle de l'*ethnomusique* de faire l'inventaire des instruments, des rythmes et des tonalités à travers l'histoire de l'humanité. Dans la société d'aujourd'hui coexistent de multiples formes de musique, non seulement pratiquées par des individus différents, mais le même mélomane peut apprécier Beethoven et le jazz. Voir aussi comment Ravel a su exploiter les rythmes du flamenco et du jazz pour en faire de la musique dite sérieuse.

Qu'y a-t-il d'analogue en mathématiques ? Bien sûr, il y a place pour une *ethnomathématique* qui fait l'inventaire des modes de numération, ou des instruments géométriques dans les diverses civilisations. Il y a des styles en mathématiques : la réserve de Cartan et de Serre n'est pas la fougue d'Atiyah. On parle de la géométrie algébrique *italienne*, de l'algèbre *allemande*, du symbolisme *britannique*, et dans leur isolement soviétique, les mathématiciens *russe*s avaient un style bien reconnaissable. Mais on peut affirmer qu'*il y a aujourd'hui une seule mathématique*, avec des canons universels, que Bourbaki a eu l'ambition de codifier. On se réclame souvent de l'héritage grec (Euclide, Archimède, ...), mais il ne faudrait pas ignorer la révolution algébrique de Viète, puis Descartes et Wallis, jusqu'à Euler, admirablement théorisée par Leibniz. Ce que n'avaient pas les Grecs était le symbolisme, si riche aujourd'hui. Que l'on compare, en Mécanique, les "Principia" de Newton et la "Mécanique Analytique" de Lagrange, pour observer une profonde mutation de style.

Je ne ferai pas ici l'analyse historique et philosophique de cette nouvelle unité des mathématiques à l'échelle mondiale. Je me bornerai à la constater, comme un fait évident du vingt-et-unième siècle, pour en analyser les conséquences institutionnelles et politiques.

Le dix-septième et le dix-huitième siècles furent ceux de la création des Académies Scientifiques, le dix-neuvième vit la multiplication des périodiques

scientifiques, et vers la fin le développement des Sociétés Savantes. Chaque centre universitaire important eut sa Société Mathématique (Göttingen, Saint-Petersbourg, Glasgow, . . .), une sorte de club des mathématiciens. La fédération en sociétés nationales ne vint que plus tard, et même aujourd'hui, il n'y a pas, pour des raisons historiques différentes, de société mathématique britannique ou russe. Puis on prit l'habitude d'organiser des rencontres internationales. Chez les physiciens, ce furent les fameux Congrès Solvay à Bruxelles. Avec une quarantaine de participants, on réunissait le gratin de la physique européenne, avec côte à côte Henri Poincaré, Marie Curie et Albert Einstein.

En mathématiques, les choses commencèrent sérieusement en 1897 à Zurich. L'étape suivante fut l'Exposition Universelle de Paris en 1900 ; c'est à cette occasion que Hilbert formula ses 23 problèmes, et que Russell<sup>29</sup> découvrit les mathématiques et la logique. Les retrouvailles se produisirent à Heidelberg en 1904, puis à Rome en 1908 où Poincaré donna la réplique à Hilbert, et à Cambridge en 1912.

Il n'y eut pas de rencontre en 1916, car l'Europe était coupée en deux par une terrible guerre. En 1920, ce fut un scandale. Les Alliés (surtout Français et Britanniques), dans l'*ubris* de la victoire militaire, ostracisèrent les vaincus (Allemagne et Autriche). On créa une Union des Sociétés Scientifiques dont les vaincus étaient exclus. Les Français insistèrent pour que le Congrès de Mathématiques ait lieu à Strasbourg, redevenue française, *sans participation allemande*. Émile Picard, respecté pour ses travaux, y fit un discours d'un chauvinisme insupportable<sup>30</sup>. Il y eut des mathématiciens humanistes et progressistes, tels que Painlevé, Borel et Hadamard pour protester, mais en vain.

En 1924, il n'y eut pas non plus d'Allemands invités à Toronto, et ce n'est qu'en 1928, à Bologne, à la suite des pressions des collègues italiens, que les Allemands furent réadmis, et Hilbert eut un triomphe. Cela n'allait pas de soi même pour les Allemands, et un nationaliste (devenu ultérieurement nazi) comme Bieberbach fit une opposition vigoureuse. La situation fut encore assez chaotique aux deux suivants : Zurich en 1932 et Oslo en 1936.

Il y eut une longue interruption due à la Seconde Guerre Mondiale, et les choses ne reprirent qu'en 1950. On ne commit pas l'erreur de 1920

---

<sup>29</sup> Jeune fils de famille, attaché culturel à l'Ambassade de Grande-Bretagne à Paris.

<sup>30</sup> Les mêmes boycottèrent la visite d'Einstein à Paris en 1922.

en ostracisant les vaincus. Le Congrès eut lieu à Harvard aux États-Unis, et les médailles Fields furent attribuées au Japonais Kodaira et à Laurent Schwartz. Mais la guerre froide avait commencé, on était en pleine hystérie McCarthyste. Pour des raisons politiques, Schwartz obtint son visa avec difficulté (il fallut monter jusqu'au Président Truman) et Jacques Hadamard se vit refuser l'entrée aux États-Unis. Il y fallut la ténacité et l'habileté de Henri Cartan, menaçant d'un boycott français, pour que le visa de Hadamard arrive *in extremis*.

Depuis, les choses ont fonctionné à peu près normalement tous les quatre ans. Je raconterai plus loin les difficultés qu'il y eut à vaincre en Pologne pour ce fonctionnement normal en 1982 et 1983. Le titre officiel est

“Congrès International des Mathématiciens”<sup>31</sup>

pour ce qui est en fait le

“Congrès Mondial des Mathématiques”.

Ce fut longtemps une entreprise européenne, et l'on a vu que la première rencontre hors d'Europe se passa à Toronto en 1924. Il est remarquable que celle de 1950 ait lieu aux États-Unis, comme décidé depuis 1936, alors que la Seconde Guerre Mondiale (et le nazisme) avait fait basculer le centre de gravité de la science vers les États-Unis. Signes d'une nouvelle évolution : la rencontre de 2002 se fit à Pékin, et ces jours-ci (août 2010), c'est à Hyderabad, en Inde, que tout le monde se retrouve. Le prochain rendez-vous est en 2014, en Corée.

Quelle est la situation aujourd'hui ? Depuis 1950, fonctionne sans trop d'à-coups une *Union Mathématique Internationale* (sigle IMU en anglais). Peut-être manque-t-elle un peu de transparence comme toutes ces bureaucraties internationales cooptées. Il y a rarement eu de conflits d'intérêt, sauf peut-être quand une médaille Fields fut décernée au fils du président de l'IMU.

La tâche principale de l'IMU est l'organisation des congrès quadriennaux ICM. Cela va du choix du pays hôte à celui des conférenciers et des lauréats des divers grands prix. Les mathématiciens français se pavanent car ils ont reçu un quart des Médailles Fields, mais en incluant parmi les Français un apatride (Grothendieck), deux Belges (Deligne, Bourgain) et un Vietnamien (Ngo Bao Chau), qui appartiennent indiscutablement à l'“école française”.

---

<sup>31</sup>Sigle anglais ICM.

L'IMU ne réunit que 65 pays sur les 190 membres des Nations-Unies. L'effort de mondialisation se poursuit vigoureusement. L'obstacle est parfois financier pour les pays pauvres qui n'ont que peu de mathématiciens. Les réunions ICM sont la grand-messe : remise des grands prix, manifestation de l'unité des mathématiques toujours menacées d'exploser en sous-disciplines qui s'ignorent, manifestation de cette collaboration pacifique entre mathématiciens du monde entier, manifestation de l'importance croissante prise par les femmes mathématiciennes. A l'époque des communications instantanées et des moteurs de recherche mathématiques, il ne faut plus s'attendre au scoop, à l'annonce d'un résultat mathématique vraiment nouveau, mais on peut écouter (parfois) de belles présentations synthétiques.

### Fantômes mathématiques

Jusqu'à l'effondrement du bloc soviétique en 1990, la plus grande frontière était le *Rideau de Fer*, ainsi nommée par Churchill, cette clôture auto-imposée par le régime soviétique. On sait que Pasternak dut décliner le prix Nobel de littérature, mais Landau (et quelques autres) n'eurent pas à refuser le prix Nobel de Physique. Il est certain que les russes ont été sous-représentés dans les médailles Fields, mais le premier à la recevoir, Sergei Novikov en 1970, ne put venir la chercher.

Avec les mathématiciens d'Europe de l'Est, les pays "satellites" de l'Union Soviétique, le fil ne fut jamais totalement coupé. Nous avions des contacts avec les mathématiciens hongrois, tchèques, allemands de l'Est, et les relations étaient assez étroites entre France et Pologne. Il y avait un bon vivier de mathématiciens en Roumanie, mais beaucoup émigrèrent vers l'Ouest. Certains le firent illégalement comme Valentin Poénaru qui sauta le mur lors de l'ICM de 1962 à Stockholm. Le soutien un peu curieux offert par Zoia Ceausescu, la fille des dictateurs placée à la tête de l'Institut Mathématique de Bucarest, permit à d'autres d'émigrer.

En Union Soviétique, contrairement aux biologistes chez qui Mitchourine et Lyssenko firent régner un absurde anti-scientifique au nom de l'orthodoxie marxiste-léniniste, les mathématiciens furent relativement épargnés car ils surent rester unis. Il y eut bien des persécutions dans les années 1920 (Lusin, Fedosov, ...) <sup>32</sup>, puis dans les années 1950-60 les grandes affaires (Plioutch,

---

<sup>32</sup>Voir le livre de Loren Graham et Jean-Michel Kantor "Naming infinity" sur l'histoire

Essenin-Volpin, Chikhanovitch, Orlov, ...) et enfin l'émigration vers Israël ou les États-Unis à partir de 1970 (Misha Gromov, Viktor Kac, David Kazhdan, ...). Mais je voudrais parler ici des difficultés de communication.

Il y avait d'abord l'obstacle linguistique. Jusqu'à vers 1940, beaucoup d'articles mathématiques russes étaient écrits en allemand (Kolmogoroff, Alexandroff, Gelfand, ...) mais on passa ensuite au russe et les revues scientifiques soviétiques étaient peu diffusées en Occident. Un remède partiel fut offert par un très ambitieux programme de traduction presque simultanée des principales revues mathématiques en russe par les soins de la Société Mathématique Américaine.

Le plus gênant était l'impossibilité de voyager hors de l'Union Soviétique, sauf rares exceptions. Dans les années 1960, Arnold, Manin, Faddeev, Kirillov purent faire de courts séjours en France, mais en laissant leur famille en Russie. En 1970, l'ICM eut lieu à Nice et, comme signalé plus haut, Novikov devait recevoir la médaille Fields. Il ne put venir, ainsi qu'environ la moitié des conférenciers soviétiques invités. La moitié autorisée devait retourner chaque soir sur le paquebot qui les attendait dans la rade de Villefranche (près de Nice).

En particulier, Dynkin, qui venait de se reconvertir de la théorie des groupes aux probabilités, était absent. Son texte me fut remis par Ladizhenskaia le premier jour, et avec l'accord de Dieudonné, président du Congrès, j'offris de faire sa conférence à sa place. Ce fut un peu acrobatique car je donnais le même jour mon propre exposé dans un lieu différent (vive la bicyclette pour se déplacer rapidement dans Nice !). A 14 heures, Prokhorov (éminent probabiliste russe) ouvrit la séance de la section de probabilités et annonça l'absence de Dynkin. Je me levai alors, mais – était-ce la crainte des mouchards soviétiques dans la salle – Prokhorov déclara la séance terminée et quitta la salle. Le complot était bien au point ! A sa manière très aristocratique, Dooh vint sur l'estrade, et expliqua que la session du lendemain, sous sa présidence annoncée, commençait ; puis il me donna la parole, avant que Prokhorov ne referme la porte. J'ai revu Prokhorov bien plus tard, après l'effondrement soviétique, assez piteux, mais je ne cherchai pas à le placer dans une situation humiliante !

Une deuxième fois, je remplaçai un fantôme. En 1986, l'ICM eut lieu à Berkeley, et le président-élu de l'IMU était alors mon vieil ami Ludwig Fad-

---

curieuse de l'École moscovite de théorie des ensembles.

deev. Juste avant l'ouverture, il me tendit un manuscrit de Manin et un de Drinfeld. J'étais déjà bien lié à Manin, mais je ne connaissais pas Drinfeld. Le *hic* était que l'exposé de Drinfeld était programmé pour le jour même. J'acceptai le défi, j'allai voir Kaplansky, le président américain du Congrès. Il m'enferma dans ce qui ressemblait à l'office de son bureau, avec café et sandwiches, et nous fermâmes la fenêtre aux psalmodies "Hare Krishna" provenant d'un groupe de hippies dans la rue (nous étions en Californie !). Il y avait 400 personnes pour écouter ce qui était sans doute l'exposé le plus novateur du Congrès. Je dus ensuite organiser tant bien que mal une distribution de copies du texte. Un an plus tard, on me transmit un laconique message de remerciements, bien dans le style réservé de Drinfeld.

A ma connaissance, les congrès ICM sont maintenant vraiment sans frontières. La Chine accueillit l'ICM de 2002 à Pékin. L'année précédente, j'assistai à Pékin à une réunion de préparation assez protocolaire, où le président Yang Je Min et le mathématicien Chern firent montre de leur amitié ancienne. Le but de cette rencontre était d'affirmer l'importance politique de la modernisation technologique de la Chine. Le Vietnam participe depuis longtemps librement aux ICM, avec le parrainage français au début. Il y a trop peu de mathématiciens à Cuba ou en Corée-du-Nord, les deux dernières geôles marxistes, pour tester ces régimes. La situation au Moyen-Orient pourrait devenir plus critique.

### **Pologne acte I : Conciliabules**

La belle mécanique des Congrès Internationaux des Mathématiciens, relancée en 1950, a failli se gripper en 1982. Après la rencontre de 1966 à Moscou, il y avait une volonté de se rapprocher, au moins géographiquement, de l'Union Soviétique. Après Nice en 1970 et Vancouver en 1974, on se retrouva à Helsinki en 1978, avec la promesse de se revoir à Varsovie en 1982.

Les collègues polonais s'étaient activés, dès 1981, pour la préparation. C'était sans compter avec la situation politique. La Pologne avait conservé plus d'autonomie que ses voisins, grâce à la présence d'une Église Catholique restée puissante. Un seul exemple : il y avait en Pologne un vigoureux mouvement scout contrôlé par l'Église. On était au début du processus paradoxal, qui allait abattre le régime communiste par le moyen d'un mouvement au-

thentiquement ouvrier : Solidarnosc ! Mais les choses étaient en train d'aller trop vite. Le général Jaruzelski, chef de l'armée, s'assura le contrôle du gouvernement et du Parti Communiste, et déclencha, le 13 décembre 1981, ce qui était l'épisode inédit d'un coup d'État militaire dans le bloc soviétique. Ceux qui veulent absoudre Jaruzelski – et j'en suis – rappellent que sa famille fut déportée en Sibérie en 1940, et que l'armée soviétique était massée aux frontières polonaises en 1981. On déclara l'état d'urgence – appelé “état de guerre” – le pays fut bouclé, et des milliers d'activistes furent jetés en prison ou dans des camps. Il y eut peu de bavures, heureusement, mais comment organiser l'ICM82 à Varsovie dans ces conditions ?

Toutes les communications étaient interrompues. Il y eut deux séries de rencontres : des négociations menées par l'IMU, et une mission d'information et de bons offices à l'initiative des mathématiciens français. Nous fûmes cinq volontaires pour le voyage, dont Laurent Schwartz, naturellement notre chaperon. Obtenir des visas ne fut pas aisé ; je dus interrompre des vacances en Forêt-Noire pour une journée, où je retrouvai Schwartz et Verdier à Paris. Nous fûmes reçus à l'Ambassade de Pologne, près des Invalides, et repartîmes avec une promesse assez vague de visas. La secrétaire (très dévouée) de Schwartz à Polytechnique collecta les cinq passeports et resta pendue nuit et jour au téléphone. Finalement, nous eûmes le feu vert polonais, et un des rares avions polonais encore en service nous emmena à Varsovie. Nous arrivâmes une demi-heure avant le couvre-feu (de 23 heures à 6 heures), et la voiture de notre ambassadeur nous mena à trop vive allure vers l'un des rares hôtels restés ouverts aux étrangers. La présence, au bar, d'hôtesse trop avenantes et trop aguicheuses, qui parlaient familièrement avec le policier de faction à l'entrée, nous rappela qu'il fallait être sur nos gardes. Point besoin d'être James Bond pour savoir que le métier de franc-tireur requiert quelques précautions classiques.

Les négociations furent assez extraordinaires, et montrèrent l'ambiguïté de la situation. Pour simplifier, je dirai que tous les camps politiques se définissaient comme patriotes polonais – en clair, ils étaient tous d'accord pour éviter l'intervention russe qui aurait déclenché un bain de sang. La volonté unanime, du petit-neveu de dix ans du mineur polonais de Lorraine voisin de mes parents, prêt à se battre avec une fronde contre les chars russes, aux plus hauts responsables universitaires, était celle de la résistance.

Verdier et moi, nous allâmes pour une journée à Wroclaw (= Breslau) en Silésie avec la feuille de route : “rencontrer tel chef semi-clandestin de

l'opposition". Grâce à un réseau extraordinaire de complicités, la rencontre eut lieu, et nous aida à définir une ligne politique claire :

- le gouvernement polonais souhaitait que ce Congrès prestigieux ait lieu, pour pouvoir affirmer que la situation était normale ;
- la résistance nous remit une liste de 75 internés, mathématiciens au sens strict ou généralisé, dont on voulait obtenir la libération.

Du coup, le marchandage était évident.

Entre autres souvenirs mémorables, il y eut un dîner au domicile privé d'un vice-ministre du gouvernement communiste, et l'air faussement navré du père quand le fils se pavana devant nous avec une bannière Solidarnosc !

Nous quittâmes Varsovie assez perplexes. Mais nous comprîmes l'importance de notre mission à notre arrivée à Paris. Au pied de l'avion, une voiture nous attendait et emmena certains d'entre nous à l'Élysée, où nous fûmes longuement reçus par Jacques Attali, alors conseiller spécial du Président de la République, François Mitterrand. Les cinq petits mathématiciens français étaient parmi les premiers Occidentaux à pouvoir contacter les dirigeants polonais. On nous utilisait comme des pions dans un jeu diplomatique subtil : c'est l'autre dimension des mathématiciens sans frontières.

A propos de ce compte-rendu à l'Élysée, je voudrais faire une petite digression au sujet de Schwartz. Une fois de plus, il était traité comme une personnalité officielle. Quel que soit le président, il a toujours eu plus ou moins ses entrées à l'Élysée. Si pour des raisons de proximité politique, ce n'était pas étonnant au temps de Mitterrand, c'était plus surprenant sous Giscard. Pour le temps de de Gaulle, Schwartz ne donne pas toutes les clés dans ses Mémoires, en particulier que l'oncle Robert est l'illustre pédiatre Robert Debré, ancêtre de la dynastie politique des Debré. Pour ceux qui accompagnaient Schwartz en voyage, cela pouvait être plaisant ; je me souviens d'une arrivée à Bogota, où, après un voyage fatigant, nous fûmes conduits au salon d'honneur de l'aéroport, sans avoir à faire la queue pour les passeports et les bagages ! Mais, dans des situations plus délicates, comme lors de notre arrivée à Varsovie, son assurance frisait parfois l'inconscience ou la naïveté. Il avait un solide parachute, mais ses compagnons étaient plus vulnérables.

## Pologne acte II : Le Congrès décalé

Les négociations qui suivirent furent laborieuses, d'autant plus que les collègues polonais étaient eux-mêmes divisés sur la ligne à suivre. Finalement, lors d'une réunion sous l'égide de l'IMU, un collègue polonais, fervent catholique, cita l'Évangile : "Quand m'avez-vous visité alors que j'étais en prison ?". Pour des raisons pratiques, on ne pouvait se réunir en août 1982 ; tout en gardant le sigle ICM82, imprimé sur les documents officiels et sur les bannières, on reporta la réunion à août 1983. Après quelques hésitations, car je n'aime pas abandonner ma famille au mois d'août, je cédai aux arguments de ma femme m'expliquant à quel point mon absence serait déloyale.

On avait craint un boycott. Il y eut environ 3000 participants, alors que la moyenne dans ces réunions oscille entre 3000 et 5000. Les Polonais manifestaient une liberté de ton qui époustouffait les autres représentants des pays de l'Est. Je me souviens en particulier de l'audace du recteur de l'Université de Varsovie lors de la cérémonie d'ouverture. Mon ami russe Iouri Manin, assis à côté de moi, me chuchota : "Les Polonais se prétendent réduits au silence. Si, dans ma tête, je me disais à Moscou le quart de ce qui vient d'être dit publiquement, je serais le lendemain déporté au fin fond de la Sibérie !".

Notre pari était presque gagné. Schwartz avait beaucoup insisté sur la levée du couvre-feu. Les dernières restrictions à la circulation dans Varsovie furent supprimées peu avant le Congrès. Sur les 75 prisonniers politiques pour lesquels nous nous étions engagés, 74 avaient été libérés. Il restait un emprisonné du nom de Czys. Je pense que le but de cette rétention était de tester la solidité de notre engagement. Mais pourquoi celui-là ? Czys, tout en étant un mathématicien actif, n'avait peut-être pas une renommée internationale qui permettrait de mobiliser l'opinion mathématique mondiale. Il me semble aussi qu'il y avait des facteurs internes polonais qui faisaient que Solidarnosc ne jouerait pas le grand jeu pour lui. Pendant le Congrès, avec l'aide de Bernard Teissier et Christophe Soulé, nous nous lançâmes dans une campagne de signatures. Nous collectâmes environ 400 signatures de soutien en 5 ou 6 jours. Manin voulait signer, mais je ne souhaitais pas être responsable de sa déportation en Sibérie. Un collègue français, demeuré un communiste convaincu, me demanda pourquoi je voulais arbitrer en Pologne un conflit entre les curés et les militaires !

Par l'intermédiaire d'Onyszkiewicz, collègue mathématicien polonais, un

des dirigeants importants de Solidarnosc, et qui sera plusieurs fois ministre après le changement de 1989, nous nous étions procurés une photocopie du dossier judiciaire de Czys. Comme dans Tintin, je recopiai à la main le dossier, puis *mangeai l'original*. Notre contact gouvernemental officieux était le vice-ministre des affaires étrangères. Lors de la grande réception officielle du Congrès, dans l'un des plus beaux palais historiques de Varsovie, nous devons nous rencontrer. Une négociation secrète au milieu d'une grande foule est parfois une bonne ruse. Nous fûmes présentés, un collègue américain et moi, de manière apparemment mondaine, à cet officiel polonais. Après un bavardage inoffensif pour s'apprivoiser, à sa demande, je sortis ma copie du dossier. Je fus interrompu : "Vos informateurs . . ." à quoi je répliquai : "Mes informations, Monsieur le Ministre . . .". Il écouta attentivement, me dit en soupirant qu'il y avait tellement d'affaires de ce genre qu'il ne les connaissait pas toutes. Au moment de nous quitter, je lui tendis mon dossier, qu'il refusa ostensiblement. Mais quelques secondes plus tard, je fus abordé par un de ses assistants qui bafouilla de telle sorte que je lui tendis le dossier – qu'il ne refusa point. On m'avait expliqué la gestuelle auparavant et j'avais pu me faire une répétition intérieure.

C'est dans l'avion du retour à Paris que se joua pour moi le dénouement. D'une part, le programme de radio diffusé dans l'avion mentionna la libération de Czys, intervenue de manière délibérée après notre départ. De l'autre, je fus surpris, en m'asseyant sur mon siège de sentir un obstacle : une grosse enveloppe que j'enfournai dans mon sac, et que je n'ouvris qu'à Paris. C'était un grand "Merci pour tout" cosigné par plusieurs des grands noms de la résistance.

Il y eut aussi quelques bénéfiques "collatéraux". Mon ami Gawedzki, alors mon collègue à l'IHÉS, put faire venir en France sa femme et son fils bloqués à Varsovie. Quelques années plus tard, je découvris avec surprise qu'une de mes étudiantes à l'École Normale Supérieure avait bénéficié de notre négociation globale ; elle avait pu quitter Varsovie où elle était retenue à 12 ans, pour rejoindre ses parents, à l'époque physiciens au CERN de Genève.

## **L'Europe unie, acte I : La réconciliation franco-allemande**

Chacun sait que l'entreprise d'unification de l'Europe, commencée au traité de Rome, a pris plus de 50 ans, en gros de 1950 à 2000. Elle n'est

pas vraiment terminée. Un des gestes fondateurs fut la poignée de main de de Gaulle et Adenauer, et il est clair que la première étape était de créer un attelage franco-allemand. L'extension vers l'Europe de l'Est ne pouvait être que l'acte II. Il me faut donc revenir en arrière.

Le personnage-clé est mon maître Henri Cartan, une des figures majeures des mathématiques du 20<sup>ième</sup> siècle. Avec Luc Illusie, je viens de publier un hommage à Henri Cartan, décédé en 2008 à l'âge de 104 ans. Je ne me répèterai donc pas. Dès les années 1930, Cartan avait démarré une solide collaboration avec les mathématiciens allemands de Münster : Behnke, Thullen et Stein, suivis par leurs élèves Remmert, Grauert et Hirzebruch. L'étude des fonctions analytiques de plusieurs variables complexes, qui fut l'un des thèmes majeurs de la recherche de Cartan, est née de cette collaboration. La guerre de 1939-1945, même si elle rendit les contacts difficiles, ne brisa pas ces amitiés. Dès 1946, Cartan se rendit à Oberwolfach, dans la Forêt-Noire, qui abrite un important centre de rencontres mathématiques.

J'avais été l'étudiant de Cartan à la rue d'Ulm, j'avais assisté à son fameux Séminaire, et le moment venu, j'y avais apporté ma contribution (sur la géométrie algébrique) ; Cartan était aussi officiellement mon directeur de thèse (comme celui de la plupart de mes compagnons mathématiciens de la nouvelle génération). Après ma thèse, j'eus droit à un séjour (on dit aujourd'hui : "post-doctoral") de deux ans à l'Institute for Advanced Study à Princeton. Ce fut ensuite un long service militaire de plus de deux ans. Mais j'ai déjà raconté tout cela à propos de la guerre d'Algérie.

A 29 ans, en 1961, il me fallait trouver un poste de professeur<sup>33</sup>. L'époque était favorable, et on n'avait que l'embarras du choix. Le TGV n'existait pas encore, et je souhaitais ne pas trop m'éloigner de Paris. A chaque contact pris, je reçus la même réponse : "Nous serions heureux de t'avoir, mais Cartan nous assure que le poste de Strasbourg est pour toi !", alors que je n'étais pas candidat à Strasbourg ! Difficile dans ces conditions de ne pas se retrouver à Strasbourg, où l'éloignement de Paris n'est pas dû simplement au nombre d'heures de train !

J'y restai dix ans, et ma femme a toujours assuré que ce furent nos années les plus heureuses. Il y avait une tâche énorme et exaltante : c'était la période de la plus grande expansion des Universités, et tout était à créer. Cartan,

---

<sup>33</sup>On dit aujourd'hui : "professeur de deuxième classe" mais l'appellation de l'époque était : "maître de conférences".

comme il me le dit à l'époque, me confiait la tâche du rapprochement entre mathématiciens français et allemands de la nouvelle génération. Il y avait aussi à Strasbourg Pierre Gabriel, mais Cartan considérait qu'il était trop allemand et pas assez français<sup>34</sup> pour servir vraiment de pont. Quant à moi, j'avais de nombreuses racines alsaciennes, avec ma mère née à Belfort d'une famille juive venant de Dabo, et une tante paternelle originaire de Molsheim. Grâce à ma mère, j'avais su très jeune lire l'allemand et il ne fallait qu'un peu de pratique pour que je le parle sans problème.

La circonstance favorable fut qu'au moment où j'étais recruté à Strasbourg, Dold (qui avait fait sa thèse avec Thom) l'était à Heidelberg, et Puppe à Sarrebruck. Or nous nous étions liés à Princeton, et nos intérêts mathématiques étaient proches. Pendant presque dix ans, nous nous sommes rencontrés très régulièrement pour ce que nous avons baptisé : "le séminaire européen de mathématiques". Chaque année, nous choisissons un thème en algèbre ou géométrie ; nous avons des séances chacun chez soi, et au moins un week-end par mois de synthèse, assez souvent à Oberwolfach. Au moins deux livres de mathématiques<sup>35</sup> sont issus de ces travaux, et sont toujours des références utiles.

L'Université de Strasbourg fut tantôt allemande, tantôt française. A chacune de ces périodes, la bibliothèque de mathématiques s'était enrichie, et il y avait des trésors inestimables. A côté des œuvres de jeunesse d'André Weil et Henri Cartan, publiées dans la série des "Publications de l'Institut de Mathématique de l'Université de Strasbourg" (aux éditions Hermann), il y avait des livres allemands classiques toujours valables, et je profitai des raretés de la bibliothèque pour faire republier par Chelsea l'Algèbre de Heinrich Weber et les Œuvres complètes de Dedekind (et Dirichlet). On découvrit un exemplaire rarissime de "La géométrie pour les peintres" d'Albrecht Dürer, qui fut le clou d'une très belle exposition sur Dürer. En fait, il suffisait d'intégrer les mathématiques dans la riche tradition de culture allemande (musique, peinture) de Strasbourg.

Dans les journées fiévreuses de mai 1968, nous occupâmes le pont qui relie Strasbourg à Kehl pour accueillir les étudiants allemands qui devaient nous ramener Cohn-Bendit. Ce fut un espoir déçu, mais l'occasion d'une fraternisation inattendue entre policiers allemands et étudiants français. De manière

---

<sup>34</sup>Ce que sa carrière ultérieure confirma, puisqu'il enseigna à Bonn et Zurich, et publia un manuel d'algèbre en allemand !

<sup>35</sup>Celui de Demazure et Gabriel, et celui de Gabriel et Zisman.

moins folklorique, nous invitâmes à Strasbourg un groupe d'étudiants de première année de Fribourg. Dans mon amphithéâtre, avec 30 français et 40 allemands, je donnai mon cours en allemand.

Je fus invité pour des séjours plus longs par les Universités de Heidelberg, et de Tübingen (l'*Alma Mater* de Kepler !). Paul-André Meyer, l'un des rénovateurs du Calcul des Probabilités dans la France de 1960, fut mon collègue à Strasbourg, et fut détaché pour deux ans à Fribourg. Il y eut de nombreuses autres initiatives "européennes" auxquelles je participai : les rencontres régulières de physique mathématique à Strasbourg, qui attiraient de nombreux collègues suisses (Genève et Zurich) ou allemands, le "Séminaire lotharingien de combinatoire" qui fédérait les spécialistes de Strasbourg, Vienne, Nuremberg, Stuttgart (et même Montréal et Bordeaux !). Dans les deux cas, on est proches aujourd'hui de la centaine de rencontres !

Tout le terreau culturel de la Mitteleuropa, si actif et fécond au temps de la Réforme, n'attendait que d'être réveillé et réactivé. Les progrès sont si extraordinaires que j'ai siégé récemment, à Nancy et à Strasbourg, dans le jury de thèses en cotutelle, où la discussion se faisait alternativement en français et en allemand, en oubliant le latin moderne qu'est l'anglais !

## L'Europe unie, acte II : De l'Atlantique à l'Oural

Ce titre est pour rappeler une prophétie – ou une injonction – célèbre de de Gaulle. Je me souviens des objections de certains – dont ma femme – à une construction européenne qui ne rassemblerait que la moitié occidentale du continent. A quoi je répondais qu'une Europe de l'Ouest pacifique et prospère aurait un pouvoir d'attraction sur la partie orientale. Ce qui se réalisa au bout du compte.

La part des mathématiciens fut la création de la *Société Mathématique Européenne*. Là encore, le rôle de Cartan fut énorme et prophétique. Au passage, lors de la présentation par la cinéaste Isabelle Broué, la fille d'un ami, d'un film sur la vie de Cartan, je lui fis le commentaire suivant : "Ma chère Isabelle, tu nous as présenté une vidéo familiale émouvante. Ne sais-tu pas que Cartan est un personnage historique, à la hauteur de Mendès-France ou d'Adenauer ?". Bien sûr, j'exagérais un peu.

La Société Mathématique Européenne ambitionne de devenir aussi importante que la Société Mathématique Américaine. Comme cette dernière, elle

s'essaie à devenir une maison d'édition non commerciale ; dans l'incertitude actuelle sur l'avenir des livres imprimés, c'est une ambition difficile. La société publie un très intéressant bulletin d'information trimestriel qui montre clairement la diversité de l'Europe et redonne leur place à des traditions en marge du poids lourd France-Allemagne-Grande Bretagne. La manifestation la plus visible est constituée par les Congrès Européens quadri-annuels<sup>36</sup>. Le premier eut lieu à Paris, à l'initiative de Max Karoubi, sous la présidence de Cartan, en 1992. Le retour à la maison européenne des mathématiciens russes (Arnold, Gelfand, ...), avec la découverte de la jeune génération (Drinfeld, Kontsevich, ...), fut un moment émouvant.

Mais pour en arriver là, il a fallu deux étapes essentielles. Tout d'abord, la résurrection des nations du Sud de l'Europe. Si l'Italie avait toujours été présente, avec une école mathématique qui restait de haut niveau (Andreotti, Gallavotti, de Giorgi, Bombieri, Regge, ...), il fallut attendre 1975 pour que le Portugal, l'Espagne et la Grèce en terminent avec les dictatures militaro-fascistes. Dans ces cas-là, il faut une génération pour que les choses se remettent en place. Si l'éclat mathématique de la Grèce me semble bien modeste, mes nombreux voyages au Portugal m'ont permis d'observer la montée en puissance des mathématiques. Il y a 15 ou 20 ans, j'étais un missionnaire venu apporter la bonne nouvelle bourbakiste – ou postbourbakiste. Aujourd'hui, je fais face à des interlocuteurs ayant leur mot à dire. J'ai moins de contacts avec l'Espagne, mais ma récente visite à Madrid m'a fait bonne impression. Il y a déjà un bon moment que le Centre de Recherches Mathématiques de Barcelone a atteint un très bon niveau, avec des spécialisations bien choisies, en s'appuyant sur des coopérations régionales<sup>37</sup>. Dans le cadre du programme Erasmus d'échange d'étudiants européens, nous recevons de bons étudiants espagnols. Il n'est pas fortuit que Madrid ait accueilli l'ICM en 2006.

Mais l'Europe de l'Est ? Il faut distinguer selon les pays. Pour la Pologne, sans remonter à Chopin ou Marie Curie, les rapports avec la France furent toujours profonds ; on vit même Edward Gierak, un mineur franco-polonais, diriger la Pologne communiste de 1970 à 1980. L'extraordinaire École Mathématique des années 1920-30 avec Banach, Zygmund, Kuratowski, ... utilisait le français comme langue scientifique. L'École d'après 1945, peut-être moins éclatante, comporta de grands noms en théorie des singu-

---

<sup>36</sup>Le prochain est prévu à Cracovie, en Pologne, en 2012.

<sup>37</sup>Il se peut que, comme au Québec, le défi de faire exister une nation – ce dont je me méfie en général – ait été un moteur de progrès et de développement.

larités, analyse fonctionnelle, géométrie différentielle, physique mathématique. Lojacewicz, et beaucoup de ses collègues, visitèrent fréquemment la France. Ceci explique pourquoi, lors de la crise de 1981, les mathématiciens français furent aussi actifs. En Hongrie, après la sauvage répression soviétique de 1956, qui provoqua la déchirure entre de nombreux intellectuels français (mais pas tous) et le système soviétique, un cours un peu plus libéral se fit jour. La personnalité extraordinaire de Paul Erdős, mathématicien itinérant, permit de garder le contact entre mathématiciens hongrois et occidentaux.

La situation était beaucoup plus sombre dans d'autres pays. Je ne parlerai pas de l'Allemagne de l'Est, où je ne me rendis jamais, et qui vivait dans une paranoïa presque égale à celle de Cuba. En Bulgarie, quelques collègues avaient la possibilité de voyager, et je fis très tôt la connaissance d'Ivan Todorov, éminent spécialiste de physique théorique. Mon expérience personnelle se fonde sur un voyage que je fis en 1986 en Roumanie et Tchécoslovaquie.

La Roumanie avait une situation proche de celle de la Syldavie, pays imaginaire décrit dans les *Aventures de Tintin*. Avec Cuba et la Corée-du-Nord, elle était une monarchie communiste héréditaire. Elle était gouvernée par le couple infernal des Ceausescu. Elena, bien que quasiment illettrée, se prétendait la meilleure chimiste du pays, et un gros traité – de bon niveau – portait son nom sur la couverture. L'ambition scientifique s'était reportée sur les enfants. Si l'aîné, un monstrueux fils à papa, était le prince héritier, la fille Zoia dirigeait l'Institut de Mathématiques. Il y a eu – et il y a toujours – une brillante école de mathématiques en Roumanie, mais beaucoup émigrèrent : Poenaru, Lusztig, Moscovici, Foias, ... et souvent avec l'aide complice de Zoia Ceausescu. Elle est décédée il y a quelques années.

Je fis la connaissance du frère Valentin Ceausescu lors de mon voyage de 1986. Un congrès de physique théorique de bon niveau avait lieu à Brasov, avec au programme des distractions, la visite du "château de Dracula" et un concert d'orgue à la cathédrale luthérienne de Brasov (avec commentaire en allemand par le pasteur). Valentin Ceausescu était le parrain de notre rencontre, et j'ai le souvenir d'un retour époustouflant à Bucarest dans sa voiture. Je n'ai su que récemment qui était l'élégante auto-stoppeuse devenue entre temps Madame V. Ceausescu. Après la "révolution" de 1990 et l'exécution du couple infernal, les deux enfants Zoia et Valentin furent mis à l'ombre pendant quelques mois. Je m'étais promis de protester si cela durait plus de six mois, estimant qu'en des temps troublés, il vaut mieux parfois être tenu à l'ombre (je me souvenais de l'automne 1944 et de l'*épuration* qui

suivit en France la *libération*). Je suis allé récemment à Bucarest. J’y ai retrouvé, sans déplaisir, Valentin Ceaucescu, qui vit discrètement, toujours membre de l’Institut de Physique. La situation à Bucarest est assez ambiguë, et l’on continue d’y vivre entre deux mondes, l’ancien et le nouveau, avec des meutes de chiens errants dans la ville.

La deuxième partie de mon voyage fut une mission à Prague pour le compte des “Philosophes sans frontières”. En Angleterre s’était créée une “Jan Hus Association” qui apportait aide et secours aux dissidents tchèques de la *Charte 77*. Une des animatrices de ce groupe de philosophes était Catherine Audard. Je l’avais connue enfant, puis elle fut élève à l’École de Sèvres<sup>38</sup>. Elle épousa un neveu de Marie-Hélène, épouse de Laurent Schwartz et fille de Paul Lévy. Elle enseigna la philosophie à la *London School of Economics*, et aussi au *Collège International de Philosophie*, où je la retrouvai. Cette structure a été créée, pour, et autour de Jacques Derrida. Elle illustre, au moins au début, cette volonté de philosopher sans frontières. Avec son collègue Vernant (ancien professeur d’histoire grecque au Collège de France), Derrida créa la branche française de Jan Hus.

Je fis donc une mission de *Mathématicien-Philosophe sans frontières*. J’avais dans ma valise en certain nombre de livres interdits à remettre aux philosophes (dont la dernière édition de la *République* de Platon !). J’avais aussi une forte somme d’argent pour venir en aide aux prisonniers politiques. Je la remis, avec des ruses de sioux, à Piotr Uhl, qui m’embarrassa fort en me donnant un reçu. Tout mon séjour fut surréaliste. Je logeais chez des intellectuels de la “zone grise”, bons communistes le jour et dissidents la nuit (je pense que leur centre de gravité tournait autour de Trotski). J’étais en contact avec Piotr Vopenka, un mathématicien-logicien fort original avec sa “théorie alternative des ensembles”. Il me fit parler à son Séminaire de l’Université Charles. Le lendemain, je donnai la suite de mon exposé, plus philosophique, au Séminaire clandestin des philosophes persécutés. Le public était à peu près le même pour mes deux exposés, y compris sans doute les mouchards.

Comme Piotr Vopenka est le beau-frère de Vaclav Havel, je fus invité pour une soirée (privée) chez Havel. Malheureusement, il devait se cacher ce

---

<sup>38</sup>Autrement dit, École Normale Supérieure de Jeunes Filles (ENSJF), dirigée entre autres par Madame Prenant, et Josiane Serre, la femme de mon collègue et ami Jean-Pierre Serre, fameux mathématicien.

soir-là, et je rencontrai tout son clan familial – sauf lui. D’ailleurs, je joue de malchance avec Havel. Dix ans plus tard, devenu président de la République Tchèque, il fit une visite d’État à Paris. Son programme comportait une visite au Collège de France. J’assistais à la même heure à un cours au dit Collège. Les appariteurs, sans beaucoup de ménagement, nous firent sortir, et je n’aperçus que de très loin le visage de Havel, entre des rangs d’officiels et de policiers.

Lors de ma visite de 1986, personne ne se doutait que la fin du système soviétique était si proche. Très peu d’années plus tard, je revis Piotr Vopenka, devenu ministre de l’Éducation Nationale, et aussi peu à l’aise dans cette fonction que je l’aurais été si les hasards de l’histoire avaient fait de Laurent Schwartz notre président, qui m’aurait nommé ministre.

En fait, je n’étais pas en terrain inconnu. L’opposition au régime communiste tchécoslovaque s’était manifestée par le manifeste de la Charte 77 (en 1977), dirigé entre autres par Havel, Uhl, ... Dès 1979, à l’occasion du procès des dissidents, plusieurs délégations d’intellectuels français étaient venues les soutenir. Il y avait parmi eux les mathématiciens Marcel Berger et Jean Dieudonné (âgé de 75 ans). Il y fallait beaucoup de courage, et ceci nous valut la reconnaissance des dissidents. On trouvera des détails dans l’autobiographie de Schwartz, page 313-4.

### **Libérer l’Amérique Latine : Sur les traces de Guevara ?**

Dans les cinquante dernières années se succédèrent en Amérique Latine nombre de dictatures, le plus souvent militaires, auxquelles s’opposèrent des mouvements “révolutionnaires” guère plus respectueux de la dignité humaine. Des mathématiciens furent pris en otage dans ce système, tel José Massera, en Uruguay, qu’une campagne internationale menée par Schwartz et Dieudonné finit par faire libérer. Aujourd’hui, c’est à Cuba que les persécutions sont les plus criantes, mais aucun mathématicien n’est pour le moment en danger, ce qui pourrait justifier une campagne d’opinion et des pressions.

J’ai visité à plusieurs reprises le Brésil et l’Argentine, mais dans des périodes calmes, le seul souvenir désagréable étant le vol de mon appareil photographique à Rio de Janeiro l’an passé. Je centrerai ici mon récit sur le Chili, où j’ai effectué de nombreux séjours.

C'est fin 1973 que, avec le soutien des États-Unis, les militaires chiliens renversèrent le gouvernement de Salvador Allende, avec une répression épouvantable. Dans l'ensemble, les universitaires soutenaient Allende. Beaucoup perdirent leur poste, et furent réduits à l'exil. La France en accueillit un certain nombre, dont Frederigo Varela, très intéressé par la mathématisation de la biologie et de la physiologie. Je passais l'année à Princeton lorsque j'appris le danger que courait Neantro Saavedra. Celui-ci, originaire du Venezuela, le dernier élève de Grothendieck, était un marxiste convaincu. Je fis pression sur mes collègues de Princeton pour qu'on l'accepte, hors contingent, en cours d'année universitaire. La flexibilité de l'Institute for Advanced Study permit ce repêchage. Il arriva avec sa compagne, rencontrée à l'IHÉS. J'avais à ma disposition un petit crédit que je versai à celle-ci, ce qui me permit de disposer de la secrétaire de Grothendieck ! Ma femme la prépara au concours de Sciences Politiques, en échange d'une aide pour les soins de notre fille de six ans. Après cette année à Princeton, Neantro put se recaser au Venezuela et Antoinette en France, loin des geôles de Pinochet.

Jorge Soto Andrade était en France depuis 1967, et travaillait avec moi en thèse. J'avais à Strasbourg une bonne petite équipe en théorie des groupes que je transportai à l'IHÉS en 1971. Après avoir soutenu sa thèse en 1975, il retourna au Chili pour des raisons familiales. Ayant par précaution gardé son poste au CNRS, il en démissionna un an plus tard. Son caractère assez détaché, influencé par sa philosophie bouddhiste, lui permettait d'être un opposant presque au grand jour et de construire, tel l'araignée, une toile très efficace dans les diverses Universités du Chili. Il m'écrivait par le courrier diplomatique français, ce qui m'obligeait à lui envoyer des carnets de timbres français. De toute façon, il avait un soutien très efficace de l'ambassade de France ; ceci lui permit d'exfiltrer Guido Ahumada, menacé par la dictature, et qui fut l'un de mes étudiants en thèse.

La situation se détendit un peu, et on put envisager des séjours réguliers au Chili de mathématiciens français, dont moi-même et Claude Dellacherie (probabiliste de Rouen et collaborateur de Paul-André Meyer). Les collègues qui avaient perdu leur poste à l'Université publique purent souvent se recaser à l'Université Pontificale (qui disposait de sa propre chaîne de télévision, plus ouverte que la chaîne publique). Il faut dire que l'Église Catholique est experte dans l'art du double jeu. J'eus une fois rendez-vous à l'Archevêché avec un prêtre-ouvrier français (ami et collègue d'un de mes beau-frères) ; il me reçut en face du bureau de l'archevêque, qui arrivait, tout déguisé

encore pour un Te Deum, entouré des dignitaires de l'armée. Il est exact que je me sentais beaucoup plus détendu dans mon enseignement à l'Université Pontificale.

Pendant des années, on vécut sous un régime de couvre-feu qui s'assouplit progressivement, et avait l'avantage de limiter la longueur des soirées – on était en Amérique Latine ! Il fallait se méfier des provocateurs et informateurs de la dictature, et les médias étaient censurés. On pouvait cependant voyager. Je me rendis à Arica, à la frontière nord. J'y fus l'hôte de Nancy Alanoca, connue par l'intermédiaire de son frère émigré en France. Après avoir joué un rôle important sous Allende, à propos de la réforme agraire, elle continuait une action semi-clandestine (et je guettais les bruits la nuit chez elle !). Elle s'arrangea pour me faire interviewer par la radio locale, où je m'amusai, comme à Varsovie à la même époque, à profiter de la complicité de la journaliste pour faire un numéro du double sens qui était de la haute voltige. J'étais là aussi lorsqu'eut lieu l'attentat manqué contre Pinochet, perpétré par le Frente Patriotico Manuel Rodriguez (un groupe révolutionnaire d'extrême gauche). Ma femme me téléphona affolée de France, mais je rentrai sans encombre à Santiago de mon voyage du week-end, et pus me rendre le surlendemain sur le lieu même de l'attentat, hors de la ville. Imaginez, par comparaison, Paris le soir d'un attentat contre Sarkozy !

Avec la fin de la guerre froide, les États-Unis n'avaient plus besoin de Pinochet, et le lâchèrent. Il rendit le pouvoir après avoir perdu son deuxième référendum. L'événement symbolique le plus frappant – semblable en émotion à la chute du mur de Berlin – fut "Chile Crea". Né de l'imagination et du talent organisationnel d'émigrés chiliens à Paris, cet événement prétendait être un festival artistique à l'échelle du pays. Jack Lang, alors ministre de la Culture, paya le voyage à un groupe d'intellectuels français, où je côtoyai Paul-Émile Beaulieu, le père de la pilule-retard, et Jack Ralite, ancien ministre communiste du premier gouvernement de Mitterand. Dès l'arrivée à l'aéroport, nous fûmes pris en charge par un comité d'accueil qui narguait les policiers de l'autre côté de la rue. Ce fut pendant quatre jours une débauche de happenings plus extravagants les uns que les autres : visite de la maison de Pablo Neruda, de la tombe de Violetta Para, grand meeting final (où la télévision catholique zooma sur le "groupe de nos amis français"). Les jeunes filles de bonne famille, élèves du conservatoire Schumann affilié au Goethe Institut allemand, jouèrent avec leur violon en pleine rue. J'assistai même à

la création du syndicat (“gremio” en espagnol) des artistes lyriques. Je dus y prendre la parole et le lendemain, lors de mon arrivée à l’Université<sup>39</sup>, je fus ovationné et l’on m’offrit solennellement ma photo en première page d’un journal gauchiste : *Fortín Mapocho*. Il y avait aussi une traduction et une amplification rhétorique de mon discours aux artistes.

Il y eut ensuite la longue, trop longue, période de transition. La Concertation Démocratique, coalition des deux partis modérés : Chrétiens-Démocrates et Sociaux-Démocrates, appuyée sur divers partis de gauche plus radicaux, fit élire cinq présidents (chacun pour 4 ans), la dernière étant Michèle Bachelet. Elle termina sur un triomphe, mais la constitution, sage sur ce point, lui interdisait un deuxième mandat immédiat. On vit donc en janvier dernier une alternance pacifique gauche-droite, signe que le pays est réconcilié. Arracher leurs privilèges à Pinochet et à l’armée fut un long et difficile combat, qui ne s’acheva qu’à la mort de Pinochet. Je me souviens d’une conversation avec le ministre de la défense du président Frei :

- Monsieur le Ministre, avez-vous un passé militaire ?
- Dieu m’en garde, je suis avocat !
- Quel est votre rôle ?
- Maintenir solidement fermée la porte de la garde-robe aux uniformes.

J’eus encore un rôle à jouer au Chili, moins militant. Sous la présidence du Démocrate-Chrétien Frei (dont le grand-père avait déjà été président avant Allende), notre collègue Claudio Teitelboim<sup>40</sup>, directeur de l’Institut de Physique Théorique<sup>41</sup>, fut chargé de l’organisation et de la direction d’un “Conseil Présidentiel pour les Sciences et les Techniques”. Chaque année, nous nous réunissions pendant une semaine pour faire une évaluation, et des recommandations de financement. Je m’y occupais des mathématiques, mais cela me donnait une vue transversale. Nous rendions compte directement au Président Frei qui avait une solide formation d’ingénieur<sup>42</sup>. La seule fois où il écouta distraitement notre rapport fut le jour où il avait à choisir le nouveau

---

<sup>39</sup>J’avais une double casquette, car il y avait un Colloque Mathématique Sud-Américain en même temps !

<sup>40</sup>Il se fait maintenant appeler Bunster du nom de son père biologique. Ses deux pères ont joué un rôle important auprès d’Allende.

<sup>41</sup>Qui a déménagé il y a quelques années de Santiago à Valdivia.

<sup>42</sup>Je me souviendrai de cela lors d’une rencontre similaire avec le président Yang Je Min de Chine.

chef de l'armée, en remplacement de Pinochet. Il y eut ensuite un conciliabule entre le président et Teitelboim, qui était son conseiller le plus écouté sur tous sujets. Évidemment, il était comique d'entrer dans la Moneda, siège de la Présidence, avec les honneurs de la garde, alors que quelques années plus tôt, je n'aurais pu m'approcher sans être traité en suspect !

Quel soulagement lorsque les choses sont redevenues normales, et qu'on peut ranger son uniforme de franc-tireur des droits de l'homme et du mathématicien !

### Tâches actuelles

Avec la fin de la guerre froide, le monde n'a malheureusement pas trouvé la paix universelle. Les menaces sont nombreuses :

- l'impérialisme américain n'est pas mort, avec au moins deux guerres en cours (Irak et Afghanistan), et la tension avec Cuba (et le Venezuela, l'Iran, la Corée-du-Nord, ... ) ;
- la Russie a mal accepté la perte de son empire colonial, elle fait régner la terreur au Caucase, se montre agressive avec la Géorgie, pressante avec l'Ukraine ...
- la Chine se prend pour une grande puissance (peut-être la première) et se retrouve engagée dans des conflits récurrents aux marges de son empire (Tibet, Sinkiang) ;
- l'Afrique est dans un état proche du chaos. Enfin, le Moyen-Orient est la poudrière du monde, avec les conflits liés à la place d'Israël en particulier.

Du point de vue des mathématiciens français, la meilleure structure me semble être le Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA) basé à Nice. Il a une longue expérience de coopération et de formation en Afrique, en Asie du Sud-Est et en Amérique Latine. L'Inde a atteint sa maturité scientifique, mais il faut pérenniser les solides relations entre mathématiciens français et indiens.

Notre collègue physicien Rivasseau, dont le frère est un personnage important du Quai d'Orsay, s'affaire à créer un réseau d'Instituts africains. Du

côté des mathématiciens, le CIMPA essaye de s'investir au Moyen-Orient. Nous avons récemment organisé le premier Congrès Franco-Irakien de Mathématiques qui s'est tenu à Erbil au Kurdistan irakien (presque) indépendant. Le travail de Cartan a permis en 40 ans la création d'une Société Mathématique Européenne. A quand celle des mathématiciens du Moyen-Orient :

I have a dream. Some day ...<sup>43</sup>

L'époque des francs-tireurs est-elle terminée ?

### **Postscriptum : ne pas baisser les bras**

J'aurais souhaité terminer sur cette note optimiste, mais deux événements tout récents (août 2010) m'obligent à nuancer.

Du 19 au 27 août 2010 s'est tenu le Congrès ICM 2010 à Hyderabad (Inde), avec 3000 participants. D'après les règles de l'IMU, le comité local d'organisation d'un ICM s'engage à obtenir de son gouvernement tous les visas nécessaires pour les participants. Or l'Inde a des relations difficiles avec plusieurs de ses voisins, et surtout le Pakistan ; dans ces derniers temps, la tension avec la Chine a augmenté, surtout pour les problèmes frontaliers dans l'Himalaya (Cachemire, Népal). Les organisateurs indiens de l'ICM 2010 étaient conscients des problèmes, et avaient obtenu des appuis en haut lieu. Mais cela ne suffisait pas pour contrer les lourdeurs de l'administration, et un certain nombre de collègues, surtout chinois, ne purent se rendre à Hyderabad. Ceci devrait servir d'avertissement aux organisateurs coréens de l'ICM 2014, car leur pays se trouve dans une zone politiquement instable.

Une autre affaire, qui me touche encore plus, concerne un collègue vietnamien, nommé Pham Minh Hoang. Ce vietnamien naturalisé français a fait ses études mathématiques en France après 1973. Il a vécu une vingtaine d'années en France, puis est retourné au Vietnam enseigner à Ho Chi Minh Ville. Le mieux est que je laisse la parole à sa femme, dans une lettre copiée sur Internet.

“Je m'appelle Le Thi Kieu Oanh, 46 ans, résidant à Saïgon. C'est avec tristesse et peine que je vous écris cette lettre pour vous alerter sur le

---

<sup>43</sup>Martin Luther-King en 1963.

fait que mon époux a été arrêté le 13 août 2010 par les autorités vietnamiennes pour enquêter selon l'article 79 du Code Pénal vietnamien (tentative de renversement du gouvernement).

Mon époux est M. PHAM Minh Hoang, 55 ans, professeur à l'École Polytechnique de Hochiminh-ville. Il est parti étudier en France en 1973. Après avoir assimilé les méthodes d'enseignement efficaces et équitables durant son séjour là-bas, il avait toujours nourri le rêve de revenir au pays pour enseigner et contribuer à façonner un brillant avenir aux jeunes vietnamiens.

Après un premier retour au pays à la fin des années 90 pour rendre visite à ses parents malades, il a pu se rendre compte de l'insuffisance matérielle et intellectuelle du milieu dans lequel doivent évoluer les étudiants vietnamiens. Abandonnant le confort matériel de sa vie en France, il décide alors de rentrer définitivement au Vietnam pour réaliser son rêve, devenant enseignant à l'École Polytechnique. Il a toujours eu à cœur de faire en sorte que les jeunes vietnamiens prennent conscience de leurs responsabilités et de leurs devoirs pour construire un pays développé et moderne.

Depuis près de 10 ans qu'il réside au Vietnam, outre les exaspérations ressenties vis-à-vis de l'éducation de la jeunesse vietnamienne, mon époux se préoccupe également des autres fléaux qui touchent le pays, depuis la corruption jusqu'aux injustices sociales. Il me fait part régulièrement de ses inquiétudes quant à la pollution de l'environnement. Lorsque l'État a autorisé la Chine à exploiter la bauxite sur les hauts plateaux, il s'est demandé comment une décision tellement nocive a pu être prise. Lorsqu'il a pris connaissance de la pétition pour l'arrêt du projet d'exploitation de la bauxite lancé par les professeurs Nguyen Hue Chi, Pham Toan et Nguyen The Hung, il n'a pas hésité à signer et a demandé à ses amis d'en faire autant. La question des îles Paracels et Spratleys ainsi que les exactions des gardes-côtes chinois contre les pêcheurs vietnamiens sont également pour lui une source de révolte. C'est pourquoi il a participé à la conférence sur "la mer orientale et les archipels vietnamiens" organisée à Saigon le 24 juillet 2009 pour mieux comprendre le sujet."

## Bibliographie

P. CARTIER et L. ILLUSIE (sous la direction de), A tribute to Henri Cartan, Notices of the AMS, vol. 57, n° 8, pp. 946-975.

M. DEMAZURE et P. GABRIEL, Groupes algébriques, Masson, Paris, 1970.

A. DOXIADIS et Ch. PAPADIMITRIOU, Logicomix, Vuibert, Paris, 2010.

P. GABRIEL et M. ZISMAN, Calculus of fractions and homotopy theory, Springer, Berlin, 1967.

L. GRAHAM et J.-M. KANTOR, Naming infinity, Harvard Univ. Press, Cambridge, 2009 (traduction française à paraître chez Belin en 2010).

N. KOBLITZ, Random curves, Journeys of a Mathematician, Springer, 2008.

L. SCHWARTZ, Un mathématicien aux prises avec le siècle, Éditions Odile Jacob, Paris, 1997.

La Rivoire (Ardèche), août 2010