

INFORMATIONS

Section 01 du Comité National Compte rendu de la session de printemps 2001 et du concours

La section « Mathématiques et Outils de modélisation » du Comité National a tenu sa session de printemps du 12 au 15 mars 2001. La direction scientifique du CNRS était représentée par Michel Enock Levi, chargé de mission pour les mathématiques. Outre les propositions de promotion des chercheurs et des propositions de délégation-détachement, les points suivants ont fait l'objet de la session : venue de la nouvelle directrice du département SPM (Sciences physiques et mathématiques), rapport avec le département STIC, et documentation.

Une nouvelle directrice au département SPM

Le 1er mars, Élisabeth Giacobino a succédé à Jean-Paul Pouget à la tête du département SPM. Elle a réaffirmé l'importance des mathématiques dans le département. Elle a déclaré souhaiter continuer la politique d'ouverture de Jean-Paul Pouget et en particulier soutenir les liens entre mathématiques et physique.

Création du département STIC (suite)

Francis Jutand, directeur du nouveau département Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication, a déclaré avoir reçu le signal de la communauté mathématique quant à son unité, et considère que le département SPM est le cadre principal pour les mathématiques au CNRS. L'analyse de la participation STIC dans les laboratoires de mathématiques est lente, il n'y aura pas de dotation récurrente cette année. Les actions concertées STIC/SPM ont par nature un fonctionnement complexe et feront l'objet d'une étude préalable approfondie, elles viseront en particulier les systèmes d'information, de communication et le traitement de l'information. Il a esquissé le profil de chercheur interdisciplinaire que souhaite recruter ce département, il s'agit de jeunes ayant une compétence reconnue dans un domaine (doctorat de maths par exemple) et une expérience dans les sciences de l'information (post-doc, entreprise). Jean-Luc Sauvageot s'est réjoui des bons rapports existant entre la section et le nouveau département STIC. Il a rappelé l'attente très forte dans la communauté suscitée par la création du département STIC et souhaite que le cloisement STIC/SPM soit invisible, c'est-à-dire qu'il y ait une unité de politique scientifique au CNRS. Une proposition raisonnable en ce sens serait la création d'un poste de chargé de mission pour les mathématiques commun au deux départements. Enfin, la section demande des règles claires sur les concours 01/07

(maths-informatique) notamment pour les concours fléchés et espère que des mathématiciens seront recrutés sur le concours 07, concours doté de 50 postes de chargés de recherche cette année.

Documentation

Comme annoncé lors de la session de printemps, nous avons consacré une après-midi à une réunion sur la documentation. Les participants étaient : P. Bérard, J.-M. Deshouillers, J. Eisenstaedt, M. Enock, B. Helffer, J.-Y. Mérindol, H. Nocton, C. Peskine, C. Sabbah, G. Sureau, B. Teissier, L. Zweig. Nous n'abordons pas dans ce rapport des questions importantes telles que l'archivage, l'accès aux bases de données et nous nous concentrons sur l'augmentation globale du prix de la documentation et les différentes analyses et réponses qu'elle a suscitées.

Tout d'abord, l'état des lieux est alarmant. Le prix des revues est globalement en augmentation de 15% par an depuis quatre ans en tenant compte des fluctuations monétaires ; l'augmentation du prix à la page est presque du même ordre ; de nombreuses bibliothèques ne peuvent faire face et résilient des abonnements. Cette moyenne couvre des réalités très disparates. Pour l'analyse de ces augmentations, il convient de préciser si la revue est académique ou non, c'est-à-dire si son titre est propriété d'une université (ou d'une société savante ou encore d'une association). Les revues académiques sont nettement moins chères que les revues commerciales, et leur augmentation parfois importante (en pourcentage) n'affecte pas trop les budgets. La différence de prix entre revues commerciales et académiques s'explique en partie par des coûts pris en charge par l'institution et peu répercutés, mais surtout par des objectifs de rentabilité. Dans le même laps de temps, les livres ont peu augmenté.

Dans le même temps se développe l'information directe par les serveurs de prépublications, qui est un pis-aller pour faire face aux augmentations. Pour l'instant, le principal serveur mondial de prépublications est le serveur xxx de Los Alamos. Malgré ses miroirs en Europe, ce serveur a une gestion centralisée. En Allemagne, l'institut Max Planck dispose d'un serveur commun pour tous ses laboratoires, qui pourrait constituer les prémices d'un serveur européen de prépublications.

Une autre solution pour réagir passe par la constitution de consortia. Un consortium est une association dont le but est de négocier avec les éditeurs afin d'offrir à ses membres de meilleures conditions financières, sous plusieurs modalités : version papier seule, accès à la toile seul, papier + toile, ou une pondération de tout cela pour chacun des membres. On a deux philosophies en présence :

- Le consortium généraliste COUPERIN. Il regroupe 71 membres (bibliothèques universitaires (BU) et bibliothèques associées) et négocie l'accès à toutes les revues d'un éditeur, toutes spécialités confondues.
- Le consortium thématique du RNBM (Réseau National des Bibliothèques de Mathématiques lié à la cellule Mathdoc). Il représente les bibliothèques de mathématiques pour négocier avec certains éditeurs. Chaque bibliothèque peut choisir les revues qu'elle souhaite.

Rien n'empêche de profiter des conditions de plusieurs consortia, mais on doit prendre garde que les services ne soient pas facturés deux fois. On doit

aussi prendre garde au fait que même s'il est tentant d'acheter beaucoup de revues avec les consortia, on aboutit souvent à une augmentation globale du coût de la documentation.

Dans les deux cas, les contrats existent pour le court terme (entre un et quatre ans), et on ignore absolument en quels termes les prochains contrats pourraient être négociés, cela dépend en particulier de la politique des grands éditeurs, et de l'attitude des universités américaines, dont certaines sont réticentes à ces achats de tout un catalogue. Pour l'instant, l'achat électronique est conditionné aux achats papiers, mais on s'attend à ce qu'il devienne un marché propre. Une inquiétude à laquelle n'ont pas répondu les éditeurs pour les versions électroniques des revues est l'archivage ; à l'heure actuelle, une bibliothèque qui achète une revue électronique pour les quatre années qui viennent n'a aucun engagement sur le futur, c'est-à-dire à la possibilité d'accéder à ces données dans cinq années.

Ces considérations financières ne doivent pas faire oublier que la question principale est la qualité scientifique des revues. De ce point de vue, l'achat de toutes les revues d'un éditeur empêche les bibliothèques concernées de se désabonner parce qu'une revue n'est plus intéressante. De plus, les petites revues, dont le rôle est prépondérant, auront du mal à suivre le mouvement de l'électronisation, si elles restent isolées. En effet, tout laisse à penser qu'à l'heure des fusions des grands éditeurs, les petites revues auront du mal à maintenir leur visibilité, notamment sur la toile.

En conclusion, la question de la documentation dépasse dans une certaine mesure le cadre des mathématiques et est un problème posé à toutes les universités. Le futur à court terme est peu visible, notamment sur la place du marché électronique des revues. Par rapport aux autres disciplines, les mathématiques ont deux atouts, en premier lieu la forte structuration de sa communauté et en second lieu le nombre et la place des revues académiques qui constituent les revues les plus importantes quant à leur impact. Parce que l'électronique va devenir un marché propre, les termes dans lesquels seront signés les prochains contrats sont fondamentaux pour l'avenir de la documentation.

Concours

Le concours s'est déroulé du 24 au 27 avril avec le nombre de postes indiqué à la session d'automne, c'est-à-dire 17 postes de chargés de recherches et 6 de directeurs de recherches. À ces concours se sont présentés respectivement 202 et 64 candidats ; pour les chargés de recherches, il s'agit d'une augmentation de 60% par rapport à l'année précédente s'expliquant partiellement par les deux postes ouverts sur les STIC.

La section a constaté le très haut niveau de ces deux concours et le fait que les écoles doctorales forment un réservoir important de jeunes chercheurs de talent.

La section 01 du Comité National du CNRS tient à rendre hommage à la mémoire de Philippe Benilan, professeur à l'Université de Franche-Comté à Besançon, décédé le 17 février 2001. Philippe Benilan a apporté une contribution remarquable à la théorie des semi-groupes et au développement de l'école française des équations d'évolution non linéaires.

Du bon usage des Comptes rendus de l'Académie des Sciences

Philippe G. Ciarlet et Bernard Malgrange

À quoi servent aujourd'hui les Comptes rendus ? Quelle est la politique éditoriale de cette publication ? Comment fonctionne le système d'acceptation ou de refus des projets de Note ? Ces questions nous sont fréquemment posées, par les auteurs potentiels, par les experts consultés pour évaluer les projets de Note, par les collègues siégeant dans les Commissions de Spécialistes, au CNU ou au Comité National. Les quelques lignes qui suivent ont pour seul but d'indiquer rapidement comment nous voyons les choses et de décrire les principes qui guident notre politique éditoriale.

Notre priorité est la qualité : à cet égard, nous ne faisons que nous en tenir à la « définition » qui figure en bonne place dans chaque numéro : « Une Note aux Comptes rendus est la première relation brève d'une découverte importante ou d'un résultat significatif. »

Deux objections, en fait liées, sur cette définition sont souvent formulées :

– À quoi sert une publication « brève » d'un résultat qui, de toute façon, sera publié en détail ultérieurement ?

– À quoi sert une telle « annonce », puisque, ou bien l'article est prêt et rien n'empêche de le diffuser immédiatement sur la Toile avant sa publication dans un journal, ou bien l'article n'est « pas vraiment » prêt, auquel cas il est prématuré d'en annoncer les résultats ?

La première objection n'en est pas vraiment une. Nous pensons simplement que nous n'avons pas à nous substituer à tel ou tel auteur pour juger de la pertinence d'annoncer des résultats qui, bien souvent, ne seront pas publiés avant deux ou trois ans, délai courant dans les principales revues. De toute façon, le souci d'informer les autres spécialistes ou le souci de priorité nous paraissent des motivations éminemment respectables ! Si certains auteurs ne s'embarrassent pas de tels soucis, libre à eux !

La deuxième objection mérite que l'on s'y arrête davantage. Nous tenons tout d'abord à rappeler très clairement que, contrairement au passé, les Comptes rendus constituent aujourd'hui une revue avec rapporteurs : pour qu'une Note soit publiée, il est nécessaire qu'elle ait été expertisée et qu'elle ait fait l'objet d'au moins un rapport favorable. Ce point fondamental est dorénavant précisé en toutes lettres dans chaque numéro des Comptes rendus !

Qui sont donc les rapporteurs ? Comment sont-ils désignés ? Un rapporteur peut-être le « Présentateur » lui-même, un expert sollicité directement par le Présentateur, ou un expert désigné par le « Comité de Lecture » placé sous notre responsabilité. Cette troisième possibilité peut éventuellement compléter la première ou la seconde. Le Comité de Lecture est constitué par un petit groupe de Confrères, dont les compétences recouvrent en principe toutes les « rubriques » publiées.

Il résulte de cette procédure qu'une Note publiée, ayant fait l'objet d'une expertise, doit figurer dans les dossiers de candidature au même titre que les

publications dans les revues « avec rapporteurs » traditionnelles. Ce n'est évidemment pas le cas des « publications » faites sans aucun contrôle sur la Toile!

Bien sûr, le sérieux de l'expertise entraîne des délais inévitables que nous nous efforçons de limiter autant que faire se peut, grâce à la remarquable efficacité du Service des Comptes rendus de l'Académie placé sous la bienveillante houlette de Mireille Monteil, et grâce à l'Éditeur, Elsevier-France, qui s'est en effet engagé à respecter un délai de six semaines entre la remise du « bon à tirer » d'un numéro et sa sortie effective. La majorité des rapporteurs jouent le jeu, permettant ainsi de concilier rapidité de publication et sérieux de l'expertise. Il faut bien comprendre que les délais trop longs que l'on observe parfois, et qui exaspèrent à juste titre les auteurs, sont dus presque toujours à des rapporteurs négligents qu'un nombre impressionnant de relances du secrétariat des Comptes rendus laissent apparemment de marbre! Dans quelques rares cas, les délais sont aussi dus à des auteurs qui, inexplicablement, tardent à corriger leurs épreuves!

Sur le principe d'une publication où les preuves sont seulement esquissées, voire absentes, nous remarquerons simplement qu'un résumé bien fait nous paraît constituer dans bien des cas une information aussi utile qu'un article complet, que ce soit pour le rapporteur d'un dossier de candidature ou pour le mathématicien qui désire se tenir au courant d'un sujet. De ce point de vue, les résumés de thèses sont extrêmement utiles, et nous encourageons vivement leur publication dans les Comptes rendus.

Mais des mathématiciens chevronnés seraient également bien avisés de donner dans une même Note une présentation synthétique d'un travail en cours, plutôt que de rédiger une série de Notes, souvent très « ponctuelles » et parfois très arides, sur un même sujet, série que, par principe, nous sommes rapidement enclins à interrompre.

« Last but not least », nous nous efforçons depuis plusieurs années d'encourager la publication de Notes par des collègues étrangers. Nos efforts commencent à porter leurs fruits, puisque le tiers environ des Notes actuellement publiées provient de l'étranger. Mais c'est une proportion encore trop faible, et nous demandons à tous nos collègues de faire savoir, lors de leurs déplacements, que les Comptes rendus sont une revue internationale!

Il va de soi que tous les commentaires sur ces quelques remarques seront les bienvenus.

Interview de Jean-Yves MÉRINDOL

François Digne

La Gazette a souhaité t'interviewer en tant que président et mathématicien.

Je dois avant tout préciser la situation de l'Université Louis Pasteur. Les disciplines représentées sont toutes celles des sciences exactes et naturelles, celles de la santé, les sciences économiques et de gestion, la psychologie, la géographie et les sciences de l'éducation. Nous sommes donc à dominante sciences et santé, mais avec un secteur de sciences humaines et sociales très présent. Bien que de taille moyenne par le nombre d'étudiants, actuellement un peu plus de 16 800, c'est un établissement qui a une activité de recherche très importante, avec plus de 80 unités de recherche, pour la plupart associées à des organismes nationaux (INSERM, INRA, CNRS). Nous avons d'autres particularités comme l'existence au sein de l'université, d'un planétarium, de plusieurs grands musées scientifiques, de beaucoup de contrats de recherche, d'activités de valorisation particulièrement développées. Tout ceci entraîne l'emploi de plusieurs centaines de personnes sur ressources propres qui effectuent ces activités. Les questions de personnel sont particulièrement importantes. Le budget de l'université dépasse 750 MF/an et, ce qui permet de mieux comparer avec d'autres structures, est autour de 1 300 MF/an si on tient compte des salaires des personnels fonctionnaires. C'est l'un des plus gros budgets d'université en France, comparable à ceux de Paris Sud ou de Paris VI. Enfin nous délivrons autour de 300 doctorats par an.

La diversité des questions à aborder, l'ampleur de l'établissement nous conduisent à une organisation institutionnelle qui s'écarte un peu de la moyenne des universités en France. Il y a par exemple de nombreux vice-présidents qui sont élus sur ma proposition, ce qui me permet de travailler avec une équipe, en laissant une très forte délégation aux vice-présidents. Il y a, en plus du vice-président en charge de la recherche et de celui en charge des formations, un vice-président chargé des relations avec les entreprises, un vice-président chargé des locaux et des moyens, un vice-président chargé des relations internationales et un vice-président en charge de la vie étudiante (qui est un étudiant). Nous nous réunissons chaque semaine pendant toute une matinée afin de passer en revue toutes les décisions à prendre.

Je suis avant tout un chef d'orchestre, favorisant la définition d'une stratégie globale de l'université.

Quel est ton avis sur la situation de l'enseignement universitaire ?

L'effort de développement la formation professionnelle (IUP, DESS, autres formations) me semble maintenant un point acquis. La formation continue, en particulier « diplomante », commence à se développer. Les mathématiciens sont un peu en retard sur ces deux sujets, en particulier sur le second. Même si je comprends bien que certaines sous-spécialités de recherche ne s'y prêtent pas directement, c'est quand même un point qui devrait les mobiliser.

Pour la formation initiale (DEUG sciences), chacun connaît les baisses d'effectif, assez considérables en physique et en chimie. L'organisation des DEUG sciences est à revoir, afin d'aller vers une simplification de la première année et une présentation plus vivante des diverses matières. C'est en cours dans plusieurs établissements, mais peut-être pas toujours avec l'ambition souhaitable.

D'autre part il faut absolument se préoccuper de la mise en œuvre des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement. L'introduction de ces technologies va aboutir vraisemblablement à une nouvelle forme de la compétition entre universités, ce qui est assez nouveau pour l'enseignement. L'enseignement de premier et second cycle sera bientôt jugé par les étudiants et leurs familles en tenant compte de l'existence et de la qualité des enseignements conçus grâce aux TIC dans les cursus proposés. Cela fournira des éléments de comparaison précis de l'enseignement entre établissements au niveau national et international alors que jusque-là la comparaison portait principalement sur la qualité de la recherche, ce qui la limitait aux initiés et aux troisième et second cycles. On peut se retrouver avec toutes les combinaisons possibles pour le rapport enseignement-recherche, et en particulier avec des universités très bonnes en recherche mais où les enseignants se sont peu investis dans les nouvelles technologies et dans la formation à distance, à côté d'universités peu visibles en recherche mais s'impliquant énormément dans ces nouvelles formes d'enseignement. Il est nécessaire, partout, d'avoir une stratégie, des moyens et d'arriver à former ou à attirer des talents sur ce sujet. Il y a évidemment des réticences et certains enseignants pensent qu'il s'agit d'un simple effet de mode. Je ne le crois pas. Certaines disciplines sont d'ailleurs déjà bien avancées, en particulier la médecine, les sciences de la vie et plus généralement les disciplines qui ont besoin traditionnellement dans leur enseignement de support « image », films ou photographies. Les mathématiques ne me semblent pas souvent en première ligne, ce qui va à terme leur poser quelques problèmes.

On a déjà connu une situation voisine avec l'informatique, vue comme discipline de service. Les mathématiciens ne l'ont pas vraiment intégré à leur enseignement alors que d'autres disciplines scientifiques, plus expérimentales, l'ont fait avec beaucoup d'ampleur.

Le dernier facteur qui va faire évoluer l'enseignement est l'ouverture internationale. Il est indispensable que nos étudiants prennent l'habitude d'aller passer au moins un semestre de leurs études à l'étranger. C'est déjà réalisé pour les études de commerce, et en voie de réalisation pour les études d'ingénieur ou les autres enseignements professionnalisés. On ne peut pas se satisfaire d'une organisation à deux vitesses, avec des formations qui resteraient franco-françaises. Il en va de l'attractivité de ces formations, et aussi de l'influence que les jeunes diplômés auront dans leur vie professionnelle et sociale. Les chercheurs ont une pratique professionnelle internationalisée depuis longtemps. Mais les étudiants en sciences restent trop formés dans un seul pays, ce qui ne peut pas leur permettre de jouer un rôle suffisant dans un monde où la mobilité internationale devient indispensable, au moins à un certain niveau de responsabilité. Je considère comme un défi de la première importance que d'arriver à éviter que les responsables internationaux, capables de comprendre plusieurs cultures, ne

soient pas seulement formés dans des écoles de finance, de commerce ou de sciences politiques.

Comme président d'université et mathématicien, comment vois-tu les différences entre les cultures propres à chaque discipline ?

Les communautés scientifiques sont très différentes et communiquent peu entre elles. Chacune pense que son mode d'organisation est celui de toute la science : cette myopie existe même à des niveaux de haute responsabilité. L'organisation des mathématiciens est très différente de celles des autres communautés, ce qui est souvent justifié. Mais ceci peut parfois se révéler un handicap et il faut alors en avoir conscience pour éviter que ce handicap ne se transforme en véritable défaut. Ce risque est amplifié chez les mathématiciens qui sont souvent plus isolés que les autres scientifiques. Les physiciens développent de plus en plus de liens avec la biologie, les biologistes avec l'informatique et on pourrait multiplier les exemples. Et ces liens ne sont pas de simples prestations de service ; chaque discipline y apporte ses compétences et sa culture, et retire de ce contact des nouveaux problèmes, souvent profonds, et de nouvelles méthodes. Dans un gros laboratoire de chimie, il doit y avoir des compétences en physique, en informatique, en sciences pour l'ingénieur et en biologie puisque le travail sur la matière, qui ne se ramène pas aux divisions habituelles entre disciplines, amène naturellement à travailler en recherchant d'autres compétences scientifiques. En math il y a bien sûr des chercheurs qui s'intéressent ou collaborent avec d'autres disciplines mais ce n'est pas une obligation de la discipline elle-même. Un chercheur peut faire une carrière extrêmement brillante sans jamais avoir été obligé de discuter avec un physicien, un chimiste ou un économiste. Les contacts les plus fréquents, par exemple avec les physiciens théoriciens, sont bien entendu fructueux, avec parfois des réussites spectaculaires, mais ne conduisent pas à une même ouverture que les exemples cités plus haut. Et l'enseignement en formation initiale ne corrige pas significativement ces isolements. La communauté mathématique est plus refermée sur elle-même que les autres communautés scientifiques.

Cela n'a pas de conséquences graves immédiates, à cause de la vitalité de la recherche mathématique dans la plupart de ses spécialités (mais ceci n'est jamais éternel), à cause du bon niveau scientifique des mathématiques en France, et — plus prosaïquement — parce que les besoins financiers des laboratoires de mathématiques ne sont pas à la même échelle que ceux des disciplines expérimentales. C'est cependant embarrassant en termes sociologiques ou politiques, par exemple dans les débats nationaux où les progrès dûs aux maths passent souvent inaperçus alors que ceux apportés par d'autres disciplines sont bien plus valorisés. Ceci va aussi poser un problème pour les postes et les arbitrages sur les emplois. Le nombre de mathématiciens a beaucoup cru depuis une vingtaine d'années à cause de l'augmentation importante des effectifs étudiants, toutes sciences confondues. Beaucoup d'établissements, universités ou organismes de recherche, ont des priorités scientifiques hors des mathématiques, et les arbitrages nécessaires pour les redéploiements peuvent affecter les mathématiques là où les mathématiciens n'ont pas su s'ouvrir au dialogue avec les autres. Sans faire de pronostic, je ne trouve pas la situation actuelle idéale, même si les maths sont aussi protégées par le bon niveau mondial de l'école française ce qui

est bien connu des autres scientifiques. Mais cette « protection » ne joue pas forcément dans chaque établissement.

Un autre point de différence entre les maths et les autres communautés est que nous ne sommes pas, au moins pour les mathématiques dites pures, dans un univers de « laboratoire » avec des expériences, des machines, des moyens lourds, tout ce qui fait que les directeurs de laboratoires doivent aussi être des managers de la science, cherchant en permanence des financements importants, négociant des contrats ou valorisant des brevets. Les matheux ne sont souvent pas concernés, sauf certaines branches, par un certain nombre de débats de l'université ou des organismes de recherche, ce qui les amène à être discrets dans certaines instances.

Une autre différence porte sur l'avenir des doctorants. Plusieurs facteurs jouent : l'organisation de la recherche en math n'est pas segmentée et répartie en tâches spécialisées, beaucoup de doctorants mathématiciens sont agrégés, les débouchés académiques sont encore assez importants et se font sans périodes post-doctorales obligatoires. Tout ceci est plutôt positif, mais entraîne un manque de mobilité internationale, et aussi un suivi encore un peu lointain de l'avenir professionnel des docteurs.

Enfin, je souhaite souligner l'existence des IREM. C'est un outil rare, aucune autre discipline n'a rien créé de comparable, qui devrait permettre aux mathématiciens d'être très actifs dans les questions d'enseignement. Cependant l'essentiel de la communauté mathématique les a un peu perdus de vue. Ce serait dommage de perdre ces compétences car il n'y a pas d'autre discipline où la relation entre enseignants du second degré et universitaires soit aussi forte. Ces instituts sont en train de surmonter, avec encore quelques difficultés, l'un de leurs défauts institutionnels, à savoir leur ancienne organisation nationale en prise directe avec certaines directions du ministère. Ceci les avait parfois coupés de leur université et de ses mathématiciens. C'est un outil utile qui doit retrouver sa place dans le monde universitaire.

Comment vois-tu la question de la documentation électronique ?

C'est un important point d'actualité. Les mathématiciens sont devant un paradoxe. Ils ont été à l'avant-garde pour tout ce qui est documentation, abonnements et archivages électroniques. Je pense en particulier au rôle de la cellule math-doc à Grenoble, soutenue par le CNRS et l'Université Joseph Fourier, et à diverses autres initiatives. Les physiciens théoriciens les ont devancés pour diffuser les préprints électroniques mais la communauté mathématique les a rapidement rejoints, d'abord dans certains sous-champs disciplinaires puis de façon très large. Nous sommes l'une des rares disciplines qui a besoin d'une diffusion électronique des préprints, à cause de la très longue période entre la sortie des résultats et de la publication dans une revue avec comité de lecture. Mais les autres sciences ont les mêmes besoins que nous pour l'accès en ligne aux revues électroniques des éditeurs. Elles ont même des besoins supérieurs aux nôtres sur certains points (bases de données, recherche bibliographique...).

Il faut savoir que pour les éditeurs, même ceux qui sont très importants pour les mathématiciens, nos revues ne représentent qu'une toute petite partie du volume des abonnements. Les éditeurs souhaitent avoir comme interlocuteurs

les représentants du plus grand nombre de lecteurs. Ceci conduit chaque établissement, université et organisme, à négocier des marchés pour l'ensemble de ses besoins, toutes disciplines confondues. Il faut que les mathématiciens soient présents là où les décisions vont être prises pour faire entendre leurs demandes spécifiques, tout en s'inscrivant dans les décisions qui intéressent tous les scientifiques, et bientôt les étudiants. Il existe maintenant un consortium entre universités, Couperin, qui se charge de négociations collectives. Il rassemble la quasi totalité des universités ayant un secteur scientifique, et j'en assume actuellement la présidence. Nous cherchons à aboutir à un accord avec le CNRS, l'INSERM et les autres organismes de recherche afin d'éviter d'avoir des politiques séparées, contradictoires et coûteuses. Nous avons maintenant un accord de principe des directions de ces organismes pour arriver à une définition conjointe de notre politique et de nos organisations. Reste à mettre ceci en musique et j'espère que nous allons y arriver d'ici peu. Il reste évidemment à savoir ne pas oublier les spécificités de chaque champ scientifique. Notre discipline doit pouvoir accéder à des données qui peuvent être très anciennes. Ceci impose deux choses :

- reprendre sous forme électronique les anciens ouvrages ou des anciens numéros des revues, avec toutes les méthodes d'indexation que l'on peut souhaiter afin de faciliter l'accès par hypertexte à ces documents,
- prêter une attention particulière aux questions d'archivage et à la pérennité de celui-ci.

Il n'y a que dans le secteur des sciences humaines et sociales que la situation soit comparable, mais son retard sur ces questions, au moins en France, donne une responsabilité particulière aux mathématiciens. Des décisions importantes sont en train de se prendre en France et au niveau européen et il est important que les mathématiciens français soient présents, en lien avec les décisions de leurs établissements.

Penses-tu que les mathématiciens sont bien représentés dans les instances dirigeantes des universités ?

Je pense qu'on a encore une image trompeuse des mathématiciens qui auraient peu d'activités collectives, un peu trop influencée par l'image d'Épinal du savant distrait et incompréhensible. Pour ne prendre qu'un exemple, qui n'a pas de valeur statistique, beaucoup d'élèves de Grothendieck ont eu des activités collectives de premier plan dans l'administration de l'enseignement et de la recherche, citons par exemple Demazure, Giraud ou Verdier. Il y a eu plusieurs présidents mathématiciens ayant eu de l'influence bien au delà de leur université : je pense à Kahane (Paris-Sud), Payan (Joseph Fourier-Grenoble), Poitou (ENS-Paris), ou plus récemment Ekeland (Paris Dauphine) et Méla (Paris Ville-taneuse). Ce dernier est maintenant chef de la mission scientifique universitaire auprès du ministère.

Actuellement il y a trois présidents mathématiciens, ce qui est peut-être un peu en dessous de notre représentativité arithmétique, mais d'autres disciplines me semblent beaucoup plus absentes à ce niveau de responsabilité. Je rencontre souvent des mathématiciens, soit parce qu'ils sont vice-présidents de leur université, soit parce qu'ils sont chargés de missions particulières sur l'enseignement, la recherche ou d'autres activités.

J'ajoute que j'avais au départ une idée fautive, à savoir que les responsables de gros laboratoires expérimentaux seraient plus naturellement conduits à devenir président d'université. En fait cela ne joue qu'à la marge. Il y a aussi bien par exemple des littéraires purs parmi les présidents, même dans des universités pluridisciplinaires. D'autres facteurs professionnels et personnels entrent en jeu, en particulier les responsabilités collectives assumées à d'autres moments et d'autres endroits. Par ailleurs il y a une sur-représentation des mathématiciens dans les équipes de direction des IUFM. Cela vient probablement de l'investissement qu'ont toujours eu les mathématiciens dans les préparations aux concours de recrutement du secondaire, au développement de la didactique des mathématiques qui est plutôt mieux organisée que la didactique d'autres disciplines, et à la place des IREM.

Que penses-tu des relations avec le CNRS ?

J'ai été responsable de la commission recherche de la conférence des présidents d'université entre décembre 1998 et décembre 2000, ce qui m'a amené à discuter avec les différents organismes de recherche et avec le ministère. D'abord un point important : la recherche en France est loin de se limiter aux universités et au CNRS comme les mathématiciens ont parfois tendance à le croire. En fait ce n'est ni le seul ni le plus riche organisme de recherche. Il y en a d'autres très puissants comme le CNES, le CEA, l'INRIA, l'INSERM, l'INRA, qui développent des compétences importantes, y compris en mathématiques. Il y a eu aussi le CNET mais il a éclaté après la privatisation des télécommunications. Il y avait au CNET une qualité de recherche bien au dessus de celle du CNRS, et ceci impliquait plusieurs mathématiciens.

Le CNRS a développé pendant près de 20 ans, dans l'après-guerre, de grosses structures (laboratoires propres) où les mathématiciens étaient quasiment absents, à l'exception de certains mathématiciens appliqués. Un tournant décisif a été pris dans les années 60 avec la création d'équipes associées ce qui a permis le développement d'équipes universitaires. Ceci a été très utile pour la qualité de la recherche en France. Cette politique a même été déterminante pendant 15 à 20 ans. Mais le CNRS n'a pas voulu ou pas pu suivre le développement universitaire qui a repris à partir des années 85, pas plus qu'il n'avait su bien accompagner la création de nouvelles universités au début des années 70, ce qui traduit un essoufflement de son rôle de catalyseur. On l'a vu au moment de la création des universités nouvelles. Il n'y a pas eu de décision stratégique ni du CNRS ni des autres organismes de recherche pour s'y investir massivement. La décision a plutôt été d'attendre et de voir venir. Alors que ces universités ont recruté beaucoup d'enseignants-chercheurs, elles n'ont que très peu de laboratoires avec l'étiquette CNRS. Je pense que cela a été une erreur grave des organismes de recherche de ne pas s'investir pleinement dans ces établissements alors qu'ils avaient la capacité d'accompagner ce développement et même de contribuer à leur pilotage en recherche, en s'appuyant sur les nouveaux emplois que pouvait apporter le partenaire universitaire. Le CNRS a eu envie de se concentrer sur des centres d'excellence, ce qui est un argument compréhensible mais qui a été appliqué avec un manque de vision prospective. Cette myopie des organismes de recherche va être difficile à rattraper car ces universités n'ont plus le taux de croissance qu'elles ont connu au départ. Les autres universités

scientifiques non plus. On est maintenant devant le problème démographique du renouvellement des chercheurs et des enseignants-chercheurs. Il doit être abordé globalement par les universités et les organismes de recherche.

La situation est particulièrement critique pour les maths à cause de plusieurs facteurs. J'ai déjà évoqué la discrétion et le manque de visibilité des mathématiques. Pour employer un euphémisme, la raison d'être de la recherche en maths n'est pas bien comprise dans le grand public, ce qui n'incite pas les gouvernements successifs à afficher les maths comme une priorité. Le moteur des créations de postes liés aux effectifs étudiants ne tourne plus au même régime qu'il y a 10 ans. La répartition des emplois entre les universités et les organismes conduit, en mathématiques, à confier à ces premières la responsabilité principale pour ce renouvellement, ce qui nécessite d'aborder la relation avec le CNRS suivant des modes différents de ce qui se fait ailleurs, comme en physique ou en chimie.

Autre sujet, les négociations des contrats de plan état-région ont mis en évidence l'importance, et la difficulté, des relations des universités et des autorités locales avec le CNRS, et les autres organismes. Ce sont ces contrats qui permettent les gros investissements, par exemple les constructions pour l'enseignement et la recherche, les équipements lourds de recherche, les réseaux informatiques... Cependant, le CNRS a une organisation nationale et politiquement centralisée autour des départements scientifiques. Le délégué régional n'a pas le pouvoir d'arbitrage entre projets différents, ce qui ralentit la prise de décision et empêche le CNRS de peser avec efficacité sur les choix qui se préparent en région. Les universités sont dans une situation plus simple et peuvent afficher des priorités scientifiques. Le CNRS est surtout handicapé quand il y a des problèmes de déplacements de crédits d'un projet soutenu par un département scientifique vers un projet soutenu par un autre, ou quand il s'agit du financement de projets transversaux (je pense au domaine de l'environnement par exemple). Les universités se retrouvent à être les seules à faire le travail global de prospective, le CNRS le faisant plutôt par discipline. Si cela est rarement embarrassant pour les maths, encore que ceci conduit souvent à l'écartier des financements d'équipements, c'est souvent gênant ailleurs et particulièrement dans certains domaines transversaux. Il reste d'autres questions à améliorer dans les relations entre CNRS et Universités, en particulier pour beaucoup d'aspects pratiques de la vie des UMR. En fait, on ne sait pas très bien si ces UMR sont des unités universitaires associées au CNRS (c'était le cas des anciennes URA) ou l'inverse (cas de plusieurs anciennes UPR). La théorie intermédiaire, l'ancienne direction du CNRS parlait de « copropriété », ce que j'ai toujours trouvé très ambigu, conduit à mal régler diverses questions matérielles portant sur la gestion des crédits, l'organisation de la valorisation, les personnels. J'espère que ces sujets, certes un peu secondaires, que les anciens responsables de cet organisme ne semblaient pas pressés d'aborder au fond, pourront maintenant faire l'objet de discussions sérieuses.

Quel rôle et quelle influence ont le fait d'être mathématicien sur l'exercice de la présidence d'une université ?

À mon avis, pas d'influence directe. Le travail d'un président est d'organiser la stratégie de l'établissement et de négocier avec les différents partenaires. Il

y a un petit avantage dès que l'on doit négocier les budgets : le fait de ne pas être issu d'une discipline coûteuse permet d'échapper à certaines critiques, ce qui donne un peu de sérénité et simplifie un peu la tâche du président. Mais ce n'est vrai que pour les équipements lourds en recherche. Pour l'essentiel, rien ne distingue les présidents mathématiciens de leurs collègues. Il ne me semble pas qu'il existe un style particulier dans l'exercice de la présidence par un mathématicien.