

Rapport moral

Le début de l'année 2007 a été marqué par une nouvelle importante pour la SMF. Les *Annales scientifiques de l'École normale supérieure*, précédemment éditées par Gauthier-Villars puis par Elsevier, seront éditées par la Société Mathématique de France à compter de janvier 2008. L'autonomie scientifique du comité de rédaction de la revue par rapport à la SMF sera totale.

La SMF est donc confirmée dans son rôle de premier éditeur français de mathématiques au niveau de la recherche.

C'est une fierté et une responsabilité, dans un contexte exigeant où les habitudes de travail et de communication évoluent très rapidement. Fierté de contribuer à notre niveau au grand mouvement d'auto-organisation de la communauté mathématique pour garantir l'autonomie scientifique et économique de sa production intellectuelle. Responsabilité car nous devons tout à la fois préserver la qualité de notre service aux lecteurs, et aux auteurs, renforcer notre efficacité et notre compétence technique, contribuer à l'invention d'un modèle économique qui permette au secteur des publications académiques de se développer.

Notre rapport moral et financier tente de brosser un rapide tableau d'ensemble des activités de la SMF, qui sont très diversifiées. La vie de la société repose sur l'expertise scientifique et le dynamisme de très nombreux collègues qui ne ménagent ni leur temps ni leur énergie : membres des comités de rédaction et du conseil scientifique, membres du bureau et du conseil d'administration, membres de nos groupes de travail et commissions, correspondants. Près de 200 collègues participent ainsi au bon fonctionnement de la société. La SMF dépend aussi de manière essentielle de l'efficacité, du professionnalisme et de la disponibilité du personnel qu'elle emploie. Que tous et toutes veuillent bien accepter nos remerciements chaleureux.

Le rapport a été préparé par Jean-Paul Allouche directeur des publications, Colette Anné membre du conseil et responsable de la *Gazette*, Alain Bachelot secrétaire du Conseil Scientifique jusqu'en janvier 2007, Jean-Marie Barbaroux vice-président chargé du Pôle de Luminy, Jean-Pierre Borel membre du conseil et responsable de la commission enseignement, Guy Chassé vice-président chargé de l'enseignement, Pascal Chossat membre du conseil et directeur du CIRM¹, Patrick Dehornoy, secrétaire du Conseil Scientifique depuis janvier 2007, Lucia Di Vizio vice-présidente chargée des colloques, Daniel Duverney membre du conseil et représentant de la SMF à « Action Sciences », François Germinet, vice-président chargé du suivi du partenariat BnF²-SMF, Marie-Françoise Roy présidente et Lionel Schwartz trésorier.

¹ Centre International de Rencontres Mathématiques

² Bibliothèque nationale de France

Affaires générales

Succès et fragilités des mathématiques françaises

La médaille Fields attribuée à Wendelin Werner à Madrid, confirme ce que l'examen de la liste des conférenciers de Madrid mettait en évidence l'an dernier : l'école mathématique française est bien la deuxième du monde. Sans que la presse se fasse l'écho de l'événement au niveau que nous aurions souhaité, le message a été cependant largement diffusé.

Malgré ces succès éclatants et uniques dans la science française, notre fragilité se manifeste à plusieurs niveaux. La communauté mathématique française est vieillissante, avec plus d'un tiers d'enseignant-chercheurs de plus de 56 ans. L'évolution des effectifs étudiants qu'il s'agisse du niveau L ou du niveau M, fait craindre une accentuation des redéploiements. La baisse des effectifs va de pair avec des problèmes de niveau et de motivation. Les besoins accrus en compétences mathématiques dans de nombreuses activités scientifiques et technologiques se traduisent trop souvent par des enseignements de mathématiques pris en charge par des non-mathématiciens de disciplines voisines, plutôt que par un recours aux mathématiciens. Sur le plan du financement de la recherche, les nouvelles modalités « sur projet » ne nous sont pas favorables. Les mathématiciens, qui représentent 6% des effectifs d'enseignant-chercheurs, et dont le niveau est excellent, ne reçoivent par exemple que 2,5% des crédits du « programme blanc » de l'ANR.

Si la politique de création de postes au titre de la recherche qui s'est poursuivie en 2007 a permis de contrebalancer l'effet des redéploiements, la répartition thématique des postes publiés continue à faire apparaître des déséquilibres importants. La proportion des recrutés dans l'enseignement supérieur parmi les qualifiés en 25^e section est en-dessous de la moyenne toute disciplines confondues, dans un contexte où la proportion des chercheurs permanents en mathématiques est très faible par rapport aux autres disciplines scientifiques.

Il ne s'agit pas de nous poser en victimes; nous sommes responsables d'une partie des difficultés que nous rencontrons. Il est de notre devoir de ne pas laisser faire passivement car nous avons la possibilité de réagir et de proposer. Le bureau de la SMF estime qu'il est urgent de relancer la réflexion prospective concernant « l'Avenir des mathématiques » dans l'esprit du colloque de Palaiseau d'il y a vingt ans, et prendra une initiative en ce sens dans les prochaines semaines.

Faire connaître les métiers des mathématiques

La brochure *Zoom sur les métiers des mathématiques*, centrée sur des exemples de parcours individuels de jeunes femmes et hommes ayant suivi un cursus de mathématiques les conduisant à des insertions professionnelles variées est enfin parue. Elle a été diffusée largement dans les établissements scolaires, auprès des adhérents des associations partenaires, ainsi qu'auprès de ceux de l'APMEP. Plusieurs correspondants l'ont demandée pour diffusion auprès des étudiants dans le cadre de journées « Portes ouvertes ».

Ce projet commun SMF/SMAI/femmes et mathématiques/SFdS³ a été coordonné par Brigitte Lucquin et a été réalisé en partenariat avec l'ONISEP⁴. Le projet

³ Société Française de Statistiques

⁴ Office National d'Information sur les Enseignements et les Professions

a été soutenu (par ordre décroissant de subvention) par le Ministère de l'éducation nationale, la Région Haute Normandie, l'INRIA⁵, Rennes Métropole, ILOG, Bertin Technologies, Sofinnova, l'École doctorale de Paris VI, l'INRA⁶, Bouygues et IMACS. L'APMEP⁷ a pris en charge les coûts de diffusion à ses membres.

La brochure a été très bien accueillie mais la réunion organisée le 28 mars pour la présenter aux lycéens, lycéennes et à la presse a été plutôt décevante (moins de 100 participants).

Communiquer autour des mathématiques

De nombreuses manifestations sont organisées avec le soutien de la SMF, dans le cadre de divers partenariats en direction de publics variés.

Signalons cette année :

– BnF/SMF

Pour la troisième année consécutive, la SMF organise avec la BnF un cycle de quatre conférences annuelles intitulé « Un texte un mathématicien » et qui se déroule dans le grand auditorium de la Bibliothèque nationale de France (site François Mitterrand). De grands mathématiciens d'aujourd'hui viennent évoquer pendant une heure et demie un texte, une lettre, un article d'un mathématicien célèbre, qui les aura marqués voire qui aura joué un rôle important dans leur carrière de chercheur. Martin Andler est le pilote de l'opération qui s'appuie également sur deux partenaires de presse, France Culture et *Tangente* : France Culture où le conférencier enregistre une émission et *Tangente* où une version écrite et grand public de la conférence est publiée.

Cette année, Pierre Cartier est parti de Lagrange et de la publication en 1788 de sa « Mécanique analytique » pour nous faire voyager jusqu'à la mécanique quantique en alternant formulation mathématique et intuition géométrique; Jean-Yves Chemin est retourné sur les traces de Jean Leray pour faire découvrir au public la naissance des équations aux dérivées partielles et de la mécanique des fluides moderne; Xavier Viennot s'est entouré d'une conteuse et de deux musiciens pour nous faire partager la découverte d'une lettre oubliée d'Euler à Goldbach où celui-ci introduit les nombres de Catalan un siècle avant leur découvreur. À l'heure où ce rapport est rédigé, Nicole El Karoui n'a pas encore donné sa conférence qui aura pour but de nous initier à « la théorie de la spéculation » inventée par Bachelier en 1900 et qui visera à modéliser le comportement des marchés boursiers à l'aide du mouvement brownien.

Le succès est à chaque fois au rendez-vous, avec environ 250 à 300 personnes dans le grand auditorium, dont une bonne centaine de lycéens issus de toute la région parisienne et pour lesquels nous préparons en amont cette visite avec Animath. En effet, les lycées qui participent à l'opération accueillent un pré-conférencier, qui prépare les élèves au sujet en question. Ces élèves ont également la possibilité d'effectuer juste avant la conférence une visite du site de la BnF ou de l'exposition temporaire en cours.

⁵ Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique

⁶ Institut National de Recherche Agronomique

⁷ Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

– Une dizaine de conférences « Promenades mathématiques » a été coorganisée avec Animath, elles sont annoncées sur une page web dédiée sur notre site.

– Nous préparons avec le CIJM⁸ une exposition « Découvertes mathématiques d'aujourd'hui », à la suite de la publication par le *Monde 2* en août 2006 d'un article « L'instant eureka en mathématiques » qui contenait des portraits photographiques de six mathématiciens et mathématiciennes par Ed Alcock.

– Nous avons tenu un stand au Salon de la culture et des jeux mathématiques (31 mai, 1 et 2 juin 2007) et avons participé à la brochure « *Maths Énigmes Express* » diffusée à cette occasion.

– Deux rencontres « Mathématiciens et Industriels se parlent » ont été organisées par la SMF, la SMAI et le CNRS :

« Aéronautique et espace » le 9 juin 2006 à Toulouse,

« Sécurité informatique » le 22 juin 2007 à Marseille.

Deux autres rencontres dans la même série ont été organisées par la SMAI et le CNRS et ont été soutenues par la SMF :

« Simulation numérique en aéroacoustique » (16 novembre 2006, IHP⁹),

« Mathématiques et environnement » (29 mars 2007, IHP).

Nous travaillons à ce que notre site web devienne, au-delà d'une ressource utile pour nos adhérents et l'ensemble des mathématiciens, une fenêtre sur les mathématiques, utilisable par un public varié : enseignants, journalistes, étudiants... On observe une augmentation de plus de 45 % des pages consultées entre 2004 et 2006. La rubrique « Math. & grand public » a démarré et doit encore s'étoffer.

Participer à la vie mathématique internationale

Si la participation de la SMF à la vie mathématique internationale passe souvent par l'organisation avec d'autres sociétés savantes de colloques ou rencontres, comme expliqué dans le point 4 de ce rapport, d'autres informations sont à signaler.

– En ce qui concerne l'Europe, Mireille Martin-Deschamps, ancienne présidente de la SMF, a été élue au comité exécutif de la SME.

– Le congrès international des mathématiciens de Madrid et la médaille Fields de Wendelin Werner nous ont donné l'occasion d'exprimer le point de vue de la SMF et de la SMAI lors d'un discours prononcé à l'Ambassade de France devant Philippe Etienne, directeur général de la Coopération Internationale et du Développement au MAE (voir *Gazette* numéro 110), à la suite d'un discours de Jean-Michel Bismut vice-président de l'UMI.

– Nous participons au CNFM¹⁰. Composé de représentants de la SMF, de la SMAI, de l'Académie des Sciences et du CNRS, le CNFM gère les subventions pour la participation aux grands congrès tel ECM¹¹ et ICM et met en place la C3I¹² qui gère les demandes individuelles de soutien de missions à l'étranger.

– La brochure *Explosion des mathématiques* continue à avoir un grand impact international et a été traduite dans plusieurs langues : après le finnois, l'italien et

⁸ Comité International des Jeux Mathématiques

⁹ Institut Henri Poincaré

¹⁰ Comité National Français de Mathématiciens

¹¹ European Congress of Mathematics

¹² Commission des Colloques et Congrès Internationaux

le persan, c'est maintenant le tour de l'hindi et de l'anglais. Des contacts sont en cours pour une traduction en espagnol.

– Sur le plan de la solidarité internationale avec les pays en développement, la SMF soutient activement les activités du CIMPA, dont elle est membre institutionnel, et organise chaque année une souscription au bénéfice de celui-ci.

Travailler à l'unité des mathématiques

Nous avons coorganisé et soutenu financièrement la deuxième journée d'accueil des nouveaux maîtres de conférences et chargés de recherche en mathématiques (26 janvier 2007, IHP, Paris) qui a regroupé environ 150 jeunes collègues.

Nous sommes avec la SMAI, la SFdS, la Guilde des doctorants, l'AFIF¹³ et SPECIF¹⁴ les partenaires de l'Opération Postes. Nous participons activement à la définition et à la collecte d'indicateurs permettant de suivre l'évolution des moyens humains et financiers consacrés aux mathématiques.

D'une façon générale, les activités communes avec les autres sociétés savantes représentant les mathématiques que sont la SMAI et la SFdS, sont fréquentes. Nous avons des échanges de correspondants entre nos conseils respectifs, et une réunion de bureau commune tous les ans avec la SMAI.

Nous coopérons avec l'APMEP¹⁵, femmes et mathématiques et l'UPS¹⁶ et les sociétés savantes d'autres disciplines proches (physique, informatique, ...). Nous sommes membres du collectif *Action Sciences* (voir ci-dessous).

Nous sommes actifs au sein d'Animath qui regroupe les associations agissant dans le domaine des mathématiques périscolaires. En plus de notre collaboration pour les « Promenades Mathématiques » et le projet « BnF-SMF », nous nous apprêtons à signer une convention de partenariat avec Animath et l'INRIA ; elle a pour objet d'accroître la diffusion et le rayonnement des mathématiques auprès du jeune public.

Être au service de nos adhérents

Les statistiques sur nos adhérents font apparaître que 38 % d'entre eux ont plus de 60 ans, ce qui signifie que les progrès faits en matière de diminution de la moyenne d'âge des membres sont insuffisants. De même la proportion d'adhérents parmi les professeurs et directeurs de recherche est d'environ 50%, alors qu'elle est de moins de 15% chez les maîtres de conférences.

Cette situation peut et doit être améliorée ; le conseil et le bureau y consacrent leurs efforts.

Signalons quelques évolutions :

– En 2006, la SMF a compté plus de 1980 adhérents. Cette légère augmentation confirme la tendance de l'année précédente, et ne s'explique pas uniquement par les adhésions gratuites de jeunes docteurs.

– Une année d'adhésion gratuite a été offerte à nouveau en 2007 pour les nouveaux docteurs de l'année 2006.

– Le tarif d'adhésion « jeunes » a été porté à 35 ans en 2007.

¹³ Association Française d'Informatique Fondamentale

¹⁴ Société des Personnels Enseignants et Chercheurs en Informatique en France

¹⁵ Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

¹⁶ Union des Professeurs de Spéciales

La Gazette

Bulletin interne de la Société, la *Gazette* est un support privilégié d'expression au sein de la communauté mathématique. Elle est envoyée gratuitement à chaque adhérent. Son comité de rédaction a poursuivi le travail sous la direction de Collette Anné. Jean-Christophe Léger la remplacera à l'automne 2007. La composition actuelle du comité de rédaction est la suivante : Zindine Djadli et Hervé Pageot (rubrique mathématiques), Jean-Xavier Rampon (mathématique et informatique), Thanh-Tam Le (mathématique pour ingénieurs), Bertrand Duplantier et Kirone Mallik (mathématique et physique), Frédérique Petit (enseignement), David Aubin en remplacement de Hélène Gispert (histoire des mathématiques), David Harari (livres), Laurent Berger. Le comité de rédaction de la *Gazette* est maître d'œuvre en ce qui concerne la partie éditoriale de la revue.

– Numéros courants : la *Gazette* paraît quatre fois par an et chaque numéro compte environ 100 pages. La saisie est assurée par Claire Ropartz. Les principales rubriques s'organisent en 4 groupes :

- (1) Vie de la société, information, carnet, tribune libre ;
- (2) Mathématiques (avec parfois les suffixes informatique, biologie, physique) et histoire des mathématiques ;
- (3) Enseignement ;
- (4) Livres.

– Numéros spéciaux :

2003 : Laurent Schwartz : ré-édition chez Vuibert envisagée

2004 : René Thom : ré-édition chez Vuibert envisagée avec Weil et Leray

2005 : Spécial Physique (lié à l'année mondiale de la physique en 2005)

2006 : À la rencontre du CIRM (lié à l'inauguration du nouvel amphithéâtre et aux 25 ans du CIRM)

2007 : Publication d'enregistrements inédits de Liliane Beaulieu et Henri Cartan [projet].

Officiel des Mathématiques

L'*Officiel des Mathématiques* qui perdait des abonnements depuis plusieurs années et n'était plus suffisamment exhaustif a été profondément modifié. Une nouvelle version électronique interactive mise à jour en temps réel a été mise en place. La contrainte de date limite mensuelle pour les annonces a été supprimée. Une remontée légère du nombre des annonces est observée, mais il faut rester vigilant et continuer à inviter les organisateurs de séminaires et de conférences à penser à les annoncer dans *l'Officiel*. L'abonnement et la diffusion papier de *l'Officiel* ont été arrêtés début 2007.

Information des adhérents

– Le site web de la société évolue en permanence. La mise en ligne des nouveaux numéros de la *Gazette* va être suivie d'un affichage progressif des fascicules de ces dernières années. Une partie interactive internationale est développée en commun avec le CIMPA¹⁷ et sera bientôt mise en ligne.

– Le bulletin électronique mensuel d'information de la SMF est adressé aux adhérents et est archivé sur le site web de la société.

¹⁷ Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées

Identité visuelle

Nous travaillons avec le graphiste Serge Morand sur l'identité visuelle de la SMF, ce qui nous donne l'occasion de réfléchir à nos buts et objectifs et à la cohérence de nos initiatives et de notre discours. Après l'évolution du logo, la définition d'une charte graphique, la réalisation d'une plaquette de présentation et de nouvelles affiches, ce sera le tour des différentes couvertures des revues, puis de la *Gazette*.

Améliorer le fonctionnement de nos instances

Des règles ont été précisées ou définies pour la durée des mandats dans les différents comités.

Le mandat du conseil scientifique est porté de deux à trois ans, et est renouvelable une fois au plus.

La règle générale pour les mandats des membres des comités de rédaction des revues et séries est de six ans non renouvelables.

Pour le comité de la *Gazette* et les autres commissions ou comités, les membres -sauf s'ils y sont de droit- ont des mandats de trois ans renouvelables une fois au plus.

En ce qui concerne l'ensemble des commissions et des comités de rédactions, il est entendu que, lorsqu'un membre en devient responsable, le décompte de temps qui lui reste est remis à zéro ; et, plus généralement, la clause « sauf cas particulier décidé par le conseil » permet de garder plus de souplesse face à des situations exceptionnelles.

Le personnel de la SMF

À Paris, Claire Ropartz, secrétaire générale, assure la coordination et le suivi des activités de la Société et est chargée notamment du site web et de la *Gazette*. Laurent Koelblen aide à définir et met en œuvre les améliorations et extensions du site web. Nizar Marzouki, employé à temps partiel, aide au secrétariat.

Nathalie Christiaën est responsable du secteur de l'édition mathématique. Elle est désormais épaulée par Florent Arnaud, recruté début 2006, qui a pour mission de suivre les mutations technologiques de l'édition scientifique et de maintenir une chaîne d'édition performante. Il assure aussi les tâches de mise au format, de vérification de formats, d'enrichissement (méta-données etc.) de tous les textes publiés.

La comptable de la SMF, Catherine Branger, chargée aussi de la comptabilité du CIRM et de la Maison de la SMF a assuré ses fonctions jusqu'à la fin avril 2007. Elle a souhaité quitter la SMF. Une réflexion est en cours sur l'organisation de la comptabilité.

À Luminy, Christian Munusami, chargé de diffusion, gère la Maison de la SMF et est désormais assisté d'un technicien de diffusion, Hervé Di Mondo. Gilbert Mora jusqu'ici affecté à temps partiel à la Maison de la SMF et au CIRM, reste employé de la SMF mais est désormais affecté au CIRM à temps plein.

Muriel Bonin et Olivia Barbarroux sont employées de la SMF et sont affectées au CIRM.

Michel Demazure conseille le bureau sur les questions d'organisation, de répartition des tâches et de rémunération du personnel.

Publications

État des publications

Les publications de la SMF se portent raisonnablement bien. La vigilance sur la qualité et le flux des articles ou projets d'ouvrages soumis, sur les subventions et sur la diffusion directe et par abonnements, reste toujours de mise. Le retard de certaines parutions, dû à la restructuration de la chaîne de production est maintenant quasiment résorbé.

Faits à signaler pour l'année 2006-2007

– Les *Annales Scientifiques de l'École Normale Supérieure* ont quitté Elsevier et seront produites et diffusées par la SMF à compter de janvier 2008. Il ne s'agit bien sûr que de la partie production et diffusion.

– Nos ouvrages sont maintenant sur la base Electre (base consultée en particulier par les libraires pour commander les livres demandés par leurs clients).

– Barrière mobile : les versions électroniques existantes de nos publications sont accessibles gratuitement sur notre site après cinq ans, et sur le site Numdam-Cedram après dix ans.

– Un rapport détaillé sur chaque revue ou collection sera présenté au CA à l'automne.

Perspectives

– Nous avons engagé une vaste réflexion dont le but est d'optimiser la chaîne de production et la qualité des publications tant dans leur forme imprimée que dans leur version électronique. L'activité de publications est fondamentale pour la SMF, la transformation du secteur des publications en une entité plus autonome, genre maison d'édition, est donc absolument exclue.

– Nous continuons nos discussions et consultations avec les autres acteurs du monde des publications académiques, qu'il s'agisse d'acteurs institutionnels ou de sociétés savantes. Ce qui n'exclut pas des contacts avec les éditeurs privés, avec dans tous les cas le souci que ni la SMF ni ses interlocuteurs ne risquent de perdre leur âme ou leur image dans un partenariat éventuel.

Le pôle de Luminy

Le CIRM

Le CIRM, établissement de la SMF, devenu une unité mixte de service entre la SMF et le CNRS en 2000, est soutenu financièrement de manière très importante par le ministère. Une convention le lie par ailleurs à l'université de la Méditerranée. Le but principal du CIRM est d'organiser et de gérer des rencontres internationales mathématiques de haut niveau et d'accueillir des petits groupes de chercheurs pour des séjours, ce qu'il fait avec un succès croissant. En 2006, le CIRM a organisé 50 semaines de rencontres dont 3 sessions de longue durée et hébergé 12 petits groupes de travail. Il a accueilli plus de 2600 visiteurs dont près de la moitié sont venus de l'étranger. De plus, sa bibliothèque joue le rôle d'une bibliothèque régionale de mathématiques.

L'opération « CIRM-2000+x » s'est terminée fin 2006. Le nouvel auditorium ouvert en juin 2006 dans le cadre de cette opération améliore considérablement les conditions de travail des participants aux rencontres, de l'avis unanime. Sa capacité (95 places assises) permet en effet d'accueillir dans de très bonnes conditions des conférences de taille plus importante qu'auparavant. Des colloques de 80 participants ou plus ne sont pas rares.

Cette évolution positive entraîne cependant un accroissement des coûts de fonctionnement et d'entretien qui n'est pas compensé par l'accroissement des recettes des rencontres. Il y a d'une part le coût du nouvel auditorium lui-même, mais aussi le fait que l'hébergement des participants se fait à « flux tendu » ce qui entraîne un besoin de maintenance accru. De plus, aussi bien du côté du personnel CIRM que de celui de la société de restauration Eurest, on note un accroissement certain de la charge de travail.

Un accroissement du budget de fonctionnement du centre ainsi qu'une politique de recrutement dans les services « rencontres » et « maintenance » paraissent inévitables à court terme.

Par une convention signée en juillet 2006 entre le CIRM et le CNRS, le CIRM a récupéré l'ensemble des salles du bâtiment Annexe qui était jusqu'à présent partagé avec la formation permanente du CNRS, cette dernière étant rapatriée vers le GLM (Groupe des Laboratoires de Marseille) de la Délégation Provence. Cette opération a permis d'accroître la capacité de réunion au CIRM, sans toutefois que cela se traduise dans l'immédiat par un accroissement effectif de la fréquentation. Cela permet cependant d'envisager l'extension des activités du CIRM en direction de l'organisation de semestres thématiques avec le soutien des autorités et des laboratoires de la région PACA.

La mise en place d'un programme de cette nature n'est pas immédiate et demande quelques aménagements de ce bâtiment. De plus une étude d'architecte a été demandée pour évaluer les coûts et l'impact de la réhabilitation de la ruine dite « maison du jardinier » en deux studios pour des hébergements de longue durée dans le cadre d'un programme de type « recherche en paire ». D'autre part, un « test » de « mois thématique » sera organisé en juin 2007 avec le soutien de la fédération de recherche en mathématiques de Marseille et les laboratoires de mathématiques de Luminy (visite des professeurs M. Golubitsky, université de Houston, et C. Liverani, université de Rome, sur le thème général des systèmes dynamiques équivariants et leurs applications aux systèmes de régulation génétique et aux réseaux de neurones).

À la suite de la construction du nouvel auditorium, la restructuration (notamment le réaménagement de l'ancien auditorium) et l'agrandissement du bâtiment de la bibliothèque sont à l'ordre du jour. Une subvention de 200 000 euros du Ministère en 2007, des subventions éventuelles des collectivités locales et un prêt de la SMF permettront une réalisation rapide du projet.

La maison de la SMF

À la suite des actions menées les années précédentes en matière de construction, rénovations, accès aux locaux de la cellule de diffusion, et recrutement d'un nouveau personnel SMF, tout est désormais en place pour continuer à intensifier l'activité liée aux services : expédition de commandes (en France et à l'étranger, pour les

membres et non membres de la SMF), suivi et renouvellement des abonnements, publicité, services auprès des congressistes du CIRM.

Diffusion

L'accroissement marqué de l'activité de la maison SMF, passé et à venir, et le besoin d'avoir désormais une présence en continu sur le site, a nécessité le recrutement d'un technicien de diffusion pour seconder Christian Munusami, chargé de diffusion. Hervé Di Mondo, en CDD du 15 mai 2006 à fin juillet 2006, est en CDI depuis le 1^{er} septembre 2006. Sa formation ayant été assurée par Christian Munusami, il est désormais opérationnel sur toutes les tâches qui lui ont été assignées. En outre, il assure de façon autonome le fonctionnement de la maison SMF en cas d'absence du chargé de diffusion. L'ensemble des services de la maison de la SMF est désormais proposé en permanence.

Ce renforcement du personnel a permis de plus à Christian Munusami de gérer très efficacement les problèmes liés aux retards de publications ; d'autre part, dès septembre 2006, l'ensemble des ouvrages de la SMF en stock sur le site a été trié et regroupé dans la salle prévue à cet effet, ce qui en facilite, notamment, la comptabilité.

Services et informations auprès des congressistes du CIRM

L'ouverture du nouvel auditorium du CIRM, proche de la maison SMF, permet un accès immédiat des participants à la maison SMF. Des panneaux signalétiques, mis en place récemment, incitent les participants aux colloques à venir consulter les ouvrages édités par la SMF.

Cette publicité est renforcée par la présence à l'accueil du CIRM, dans la salle de lecture de la bastide et dans la bibliothèque, de nouvelles vitrines où sont exposées toutes les nouvelles publications.

Enfin, en plus de l'accès quotidien à la maison SMF à des horaires fixes, une présence hebdomadaire d'un stand dans le hall de l'auditorium permet depuis peu la présentation et la vente directe des ouvrages de la SMF. Nous souhaitons que ce nouveau service mis en place permette à tous les congressistes du CIRM d'être informés de l'ensemble des publications de la SMF.

Rencontres et colloques

L'activité de la SMF en matière de rencontres scientifiques et de colloques continue à se développer. La politique de décentralisation géographique des rencontres de la SMF se poursuit : cette année la Journée annuelle a lieu à Marseille et les deux prochaines sessions des États de la recherche auront lieu à Metz et à Nice.

Rencontres scientifiques récurrentes de la SMF

La SMF a deux manifestations scientifiques récurrentes.

La Journée scientifique annuelle

La Journée scientifique annuelle 2006 intitulée « Mathématique et vision » et organisée par Bernard Teissier a eu lieu le 23 juin à l'IHP.

La Journée scientifique annuelle 2007 intitulée « Nouvelles méthodes mathématiques en cryptographie », organisée par Gilles Lachaud, a eu lieu le 23 juin au CIRM, à Luminy. Elle a été coordonnée avec la rencontre « Sécurité informatique » organisée par Jacques Wolfmann à l'université de Provence à Marseille le 22 juin 2007, ainsi qu'avec l'Assemblée Générale de la SMF qui s'est tenu au CIRM le 23 juin.

Les États de la recherche.

Les sessions « États de la recherche », ont un comité scientifique spécifique. Il est composé à ce jour d' Albert Cohen, Nathanaël Enriquez, David Harari, Christoph Sorger, Patrice Le Calvez (secrétaire) et Cédric Villani.

Deux sessions ont eu lieu en 2006 :

« Quelques aspects des systèmes dynamiques polynomiaux », organisée par Jean-Yves Briend, Serge Cantat et Charles Favre à l'université Rennes I, avec environ soixante-dix participants ;

« Géométrie conforme et opérateurs géométriques », organisée par Zidine Djadli à l'université de Cergy-Pontoise, avec une cinquantaine de participants.

Deux sont prévues pour 2007 :

« Modèles mathématiques et méthodes numériques pour le transfert radiatif », organisée par Thierry Goudon, à l'université de Nice, du 30 juillet au 3 août ;

« Géométrie non commutative » organisée par Moulay-Tahar Benameur, Nicolas Louvet et Jean-Louis Tu, à l'université de Metz, du 6 au 9 novembre.

Colloques du CIRM

La plus grande partie de l'activité de la SMF en matière d'organisation de colloques et de rencontres scientifiques a lieu dans le cadre du CIRM : voir listes des Rencontres 2006 et 2007 ci-après.

Colloques internationaux

En 2006-2007 la SMF a participé à l'organisation des deux colloques :

- « Mathematics and its Applications (A Joint Meeting of Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale, SMAI, SMF, Unione matematica Italiana) » 3-7 juillet 2006, Turin, Italie. Il a rassemblé plus de 300 participants ;

- « Convergences Mathématiques Franco-Maghrébines » (22-24 janvier 2007, Nice). Organisé par l'UNSA¹⁸, l'INRIA et le CIMPA, à l'initiative de la SMF et de la SMAI, parrainé par l'Académie des Sciences, et soutenu par le MAE, il a réuni environ 120 participants autour d'un programme comprenant des exposés scientifiques et des tables rondes. Le comité scientifique de la conférence « Convergences mathématiques franco-maghrébines » s'est réuni les 20 et 21 juin 2007 à Paris à l'invitation de l'Académie des Sciences pour discuter de la suite à donner à cette initiative.

¹⁸ université de Nice Sophia Antipolis.

Nous avons programmé le Premier congrès franco-espagnol de mathématiques (9-13 juillet 2007, Saragosse), un deuxième Colloque franco-canadien (2008, Canada), et un Colloque franco-indien, en Inde fin 2009.

Divers

L'Académie des Sciences, la SMF et l'IHP ont organisé la rencontre « Autour des lauréats des prix de mathématiques de l'Académie des Sciences » (25 janvier 2007, IHP, Paris).

Le Conseil Scientifique de la SMF

Jusqu'en janvier 2006 la composition du conseil a été la suivante : Pascal Auscher, Alain Bachelot (secrétaire), Yann Brenier, Michel Brion, Alice Guionet, Marie-Françoise Roy, Leila Schneps. Depuis, il est composé de Yves Brenier, Patrick Dehornoy (secrétaire), Alice Guionnet, Philippe Michel, Marie-Françoise Roy, Claire Voisin, Jean-Christophe Yoccoz.

Conformément à sa mission, le Conseil a rendu des avis sur :

- (1) une proposition de nomination pour le Prix Fermat ;
- (2) des nominations aux Comités de Rédaction des publications de la SMF : *Bulletin et Mémoires*, *Cours spécialisés* et *Panoramas et Synthèses* ;
- (3) des nominations au comité scientifique de diverses manifestations comme les Sessions des États de la recherche ;
- (4) des parrainages ou soutien à des colloques ou publications.

Quelques commentaires sur les points précédents et le fonctionnement du Conseil :

Les propositions pour les comités de rédaction émanent essentiellement des directeurs de ces comités. Cette année les candidatures ont été systématiquement accompagnées d'un curriculum vitae et d'une lettre de motivation. Ainsi le Conseil étant très bien informé a pu délibérer aisément. Tous les choix ont été approuvés à l'unanimité.

Les demandes de nominations à des comités scientifiques où la SMF est partie prenante, sont transmises par Lucia Di Vizio qui est éventuellement sollicitée en cours de débat si des informations complémentaires sont nécessaires. Cette collaboration fonctionne parfaitement.

Il s'avère parfois difficile de se faire une opinion scientifique sur des projets très préliminaires de colloques où on ne dispose que de déclarations d'intentions. Le Conseil souhaite que les projets comportent toujours un descriptif explicite, qui peut être court mais convaincant et des aspects scientifiques.

Dans cette perspective, le Conseil, saisi de quatre demandes de soutien, a apporté son soutien moral à trois d'entre eux : Publication de l'Œuvre de d'Alembert, Colloque « Convergences mathématiques france-maghreb », Congrès franco-indien prévu en 2008.

Toutes les délibérations du Conseil se font par courrier électronique. C'est un procédé souple et agréable. Quand les questions à traiter n'ont pas une réponse immédiate, un dialogue très fructueux s'instaure entre les membres du Conseil. Dans plusieurs cas, l'examen attentif d'une question nous a amenés à faire évoluer

une opinion initiale, et à motiver l'avis de façon nettement plus approfondie. Les réponses finales ont toujours été obtenues par consensus.

Enseignement

La Société Mathématique de France consacre une énergie importante à la réflexion sur l'enseignement de notre discipline. Une partie de nos activités sur la question passe par la commission enseignement animée par Jean-Pierre Borel et regroupant outre son responsable : Pierre Arnoux, Jean-Marc Bonnisseau (SMAI), Guy Chassé, Michel Delord, Daniel Duverney, Frédéric Leroux, Pierre Loisdreau, Marie-Jeanne Perrin-Glorian (Association de Recherche sur la Didactique des Mathématiques), Frédérique Petit, Jean-Renaud Pycke, Johan Yebbou, Jacques Wolfmann.

Nos interventions sur l'enseignement sont souvent réalisées en collaboration avec la SMAI. Sur les différents sujets que nous allons évoquer nous souhaiterions avoir l'appui de la collectivité mathématique, nos diverses initiatives n'auront de l'écho que si elle bénéficient de ce soutien.

Le niveau L

Nous avons réalisé une enquête sur le niveau L en mathématiques dans les universités où ce type de cursus est offert aux étudiants. Cette enquête avait été commencée lors du premier semestre de l'année civile 2006 et il en avait été rendu compte partiellement dans le rapport moral 2006. Il avait été noté en particulier que cette enquête laissait apparaître de fortes disparités dans les horaires et les contenus, un éclatement en de multiples modules parfois de quelques heures, l'intervention d'un grand nombre d'enseignants de mathématiques devant chaque étudiant. Il restait à exploiter cette enquête et à l'utiliser afin de prendre des initiatives pour influencer sur la situation constatée. Nous avons réuni le 6 octobre 2006 les responsables du L des universités qui avaient répondu au questionnaire. Le constat précédemment décrit était partagé par l'unanimité des présents. La totalité des collègues réellement impliqués dans les enseignements du niveau Licence insistait pour dire que, devant la culture mathématique du bachelier d'aujourd'hui, il était difficile de se fixer des objectifs pour les trois premières années de l'enseignement supérieur, allant au-delà de ceux des DEUG d'il y a quelques années. La commission enseignement a organisé le samedi 13 janvier 2007 à l'IHP, avec la SMAI, une réunion sur le niveau L, intitulée « La licence de Mathématiques existe-t-elle encore ? ». Elle y a présenté les conclusions de l'enquête faite auprès des correspondants SMF sur la licence actuelle. Un débat intéressant, entre divers responsables de licence et des représentants du ministère (DGES) a suivi. L'une des conséquences a été l'organisation d'un petit groupe qui travaille actuellement sur un contenu central commun à toutes les licences de mathématiques (en partie sur le modèle de ce qu'ont fait les physiciens et les informaticiens pour leur propre domaine).

Le niveau M

Une réunion des responsables de masters avait eu lieu, à notre initiative, courant 2006, réunion que nous avons signalée dans le dernier rapport. Il nous a paru nécessaire de refaire le point. La SMF et la SMAI ont convié les responsables de

masters à une réunion « Visibilité et attractivité des masters des mathématiques » le 23 mars 2007. Plus de cinquante responsables de masters étaient présents. Deux représentants d'EduFrance (site Edumath faisant connaître les masters de mathématiques aux étudiants étrangers désireux de se rendre en France) ont présenté leurs actions pour faire connaître les masters à l'étranger. Ils ont discuté avec les participants de la façon d'améliorer la présentation des masters de mathématiques. Ont ensuite été présentés les résultats d'un recensement des masters de mathématiques. Beaucoup ont des difficultés à atteindre une taille critique. Certains participants ont toutefois noté que la baisse d'effectifs très nette lors de la mise en place du M, est désormais stoppée et qu'une remontée s'amorce parfois. Le nombre d'intitulés de ces diplômes presque aussi grand que celui des universités, nuit à la lisibilité des filières. Les responsables de masters doivent donc se concerter. Dans ce sens, à l'occasion de cette réunion, un groupe de travail sur les masters a été mis en place.

La formation mathématique des ingénieurs

L'enseignement de notre discipline dans les écoles d'ingénieurs devient difficile : moindre maîtrise des concepts de base de beaucoup d'élèves issus des classes préparatoires (suite à l'évolution des mathématiques du lycée), réduction d'horaires, enseignement des mathématiques par des spécialistes d'autres disciplines, ... Nous avons des contacts depuis plusieurs années avec la CTI (Commission des Titres d'Ingénieurs) qui partage au moins pour partie nos préoccupations. Un groupe de travail commun CTI-Sociétés savantes de mathématiques travaille sur le sujet. Une première déclaration adoptée en début d'année 2007 portant sur la formation mathématique des élèves issus des classes préparatoires sera publiée prochainement dans la *Gazette*.

La SMF a parrainé le quatrième colloque « Mathématiques et Formation des Ingénieurs » (ENSSAT, Lannion, 2 au 4 mai 2007).

Action Sciences

Les deux représentants SMF (Pierre Arnoux et Daniel Duverney) jouent un rôle très actif dans ce collectif. Le collectif s'est rapidement mis d'accord sur des demandes précises sur la formation des enseignants. Sur le sujet beaucoup plus délicat de la terminale, nous avons pu à l'automne nous entendre avec les physiciens, qui sont d'accord avec nous sur le manque de formation mathématique des lycéens et en constatent les conséquences à tous les niveaux. Après une période de forte tension qui a mis le collectif à l'épreuve, les biologistes ont admis une partie de nos arguments, et le collectif a adopté une motion sur le renouveau de la voie scientifique qui marque un net progrès. Une délégation du collectif a rencontré récemment des représentants de l'inspection générale qui travaille sur les problèmes du bac général et en particulier de la voie S. Il est probable que des changements sont à attendre sous peu, et le fait que le collectif ait pu présenter un accord a certainement renforcé notre position.

Prises de position

Nous avons signé les déclarations unanimes du collectif Action Sciences demandant le rétablissement des prérecrutements des enseignants et un renforcement des mathématiques en section scientifique du lycée. Nous avons émis des inquiétudes

sur l'introduction d'une nouvelle épreuve (« pratique ») au baccalauréat. Le texte de ces prises de position est consultable sur le site web de la Société.

Débats sur l'enseignement au sein des instances de la SMF

Le bureau et le conseil d'administration de la société discutent régulièrement de questions liées à l'enseignement. Nous sollicitons parfois la présence de collègues non membres des instances pour présenter une information sur un point précis. C'est ainsi que nous avons invité à notre conseil :

- le 11 novembre 2006 : Thomas Hausberger (université de Montpellier) nous a présenté l'« option Sciences » : expérience réalisée dans des lycées de l'académie de Montpellier consistant en un enseignement facultatif de 3 heures hebdomadaires en sciences pour les élèves de seconde ;
- le 13 janvier 2007 : Jean Moussa (Inspection Générale de Mathématiques) nous a présenté le projet de nouvelle épreuve de mathématiques au baccalauréat.

Participation à la commission enseignement de la SFP

Nous sommes depuis mars 2007 invités à la commission enseignement de la Société Française de Physique. Cette participation débouchera probablement sur des initiatives communes de nos deux sociétés savantes sur l'enseignement.

CFEM¹⁹ et CIEM²⁰

Les représentants de la SMF au bureau de la CFEM sont Jacques Wolfmann et Alain Yger (Vice-Président). La participation de la SMF et de la SMAI à la CFEM s'avère très importante. Cette participation peut et doit se concrétiser au travers en effet des divers chantiers qu'elle coordonne, en particulier :

- la préparation du congrès ICME qui aura lieu au Mexique en 2008 : concernant cette phase préparatoire, une liste des thèmes et groupes de discussion a été proposée par B. Hodgson en avril 2006 ; certains thèmes ou groupes de discussion en appellent évidemment autant à la communauté mathématique (sensibilisée aux questions touchant à l'éducation) qu'à la communauté didactique. Le souhait du bureau de la CFEM va dans le sens d'une plus grande implication de la SMF (suggestion de participants aux thèmes ou groupes de discussion du congrès, de conférenciers) ; pour indication, quelques intitulés des « Topic Study Groups »

Research and development in the teaching and learning of number systems and arithmetic

Research and development in the teaching and learning of algebra

Research and development in the teaching and learning of geometry

Research and development in the teaching and learning of probability

Research and development in the teaching and learning of statistics

Research and development in the teaching and learning of discrete mathematics

Research and development in the teaching and learning of calculus

Research and development in the teaching and learning of advanced mathematical topics

- le lancement d'une étude ICMI consacrée à l'enseignement des statistiques : l'information a été relayée auprès de la SMF.

¹⁹ Commission Française pour l'Enseignement des Mathématiques

²⁰ Conférence Internationale sur l'Enseignement des Mathématiques

Rapport financier

Le résultat de l'année 2006 (hors CIRM) est légèrement déficitaire pour un montant de 14 kE.

Grandes masses de l'exécution du budget

Le volume des recettes est stable ; 808 kE en 2006 (pour 810 kE en 2005, 751 kE en 2004, 815 kE en 2003) ; ceci incluant les remboursements de salaires du CIRM.

Le volume des dépenses, 822 kE en 2006, est en augmentation par rapport à l'année précédente (pour 752 kE en 2005, 721 kE en 2004). La différence se trouve en fonctionnement (268 kE en 2006 pour 199 kE en 2005). Pour comparer ce chiffre à celui de l'an dernier il convient d'abord de retirer le « don échanges CIRM », soit 23 kE, qui n'existait pas en 2005. Il est équilibré dans la colonne recettes et ne représente pas une dépense nouvelle, mais est indiqué par souci de clarté. Par ailleurs il faut noter les frais de réparations (27 kE) de la salle de stockage, et enfin l'augmentation des salaires des personnels SMF-CIRM.

Produits d'exploitation

Les recettes représentent en 2006 environ 808 kE (810 kE en 2005) pour 851 prévus.

- (1) Recettes dues aux deux principales revues : en léger repli 345 kE (contre 359 kE en 2005).
- (2) Cotisations, abonnements à la *Gazette* : 110 kE en 2006, en légère augmentation sur 2005 à cause de la *Gazette*.
- (3) Produits financiers : en légère hausse avec 22 kE en 2005, à comparer aux 17 kE constatés en 2005.
- À noter cette année la fin des remboursements MAIF (35 kE) pour le sinistre à la cellule.

Charges d'exploitation

- (1) La masse salariale globale SMF est de 325 kE (remarque : 112 kE de salaires sont payés au CIRM, mais sont remboursés à la SMF par ailleurs ainsi qu'il est dit plus haut). Les chiffres des années précédentes sont : en 2005 316 kE SMF et 82 kE CIRM, en 2004 274 kE et 91 kE, en 2003 273 kE et 91 kE, en 2002 323 kE et 78 kE, en 2001 232 kE et 95 kE.

La SMF a embauché Florent Arnaud après le départ de Marielle Randria, avec une qualification et un salaire supérieurs. À la cellule de Luminy a été embauché Hervé Di Mondo en remplacement de Gilbert Mora. Ce dernier (qui travaillait à 3/5 de temps à la cellule) est à plein temps au CIRM. À noter une augmentation des provisions pour congés payés et RTT.

Il convient d'anticiper pour 2007 et au-delà une augmentation plus forte due aux réorganisations en cours. Ces postes sont appelés à devenir plus importants dans les années à venir.

- (2) Les frais de fabrication, hors composition, sont en baisse : 67 kE en 2006, 82 kE en 2005 (dont 10 kE pour *Documents mathématiques* qui n'apparaissent pas en 2004), 77 kE en 2004, 87 kE en 2003, 104 kE en 2002.
- (3) Les honoraires (12,6 kE pour le CAC) et assurances (2 kE) sont stables.

- (4) Enfin la maintenance informatique et la maintenance du serveur avec un montant de 3,5 kE en 2006 pour 8kE en 2005 sont en baisse.

Astérisque, Bulletins et Mémoires

Ces revues représentent à elles deux à peu près 75% des résultats (sans évolution notable). On constate qu'*Astérisque* marque le pas, avec un déficit de 27 kE en 2006. Ce déficit est comparable à ceux de 2004 et 2003 (34 kE en 2004 et à 40 kE en 2003) mais supérieur à celui de 2005 (6 kE).

Le déficit du *Bulletin et Mémoires* (30 kE) se poursuit. Il était de 35 kE en 2005, 20 kE en 2004 et de 13 kE en 2003.

Voici l'évolution des recettes (hors subventions, mais tenant compte de la production stockée) depuis 1999 en ce qui concerne ces revues (en kE).

- (1) *Astérisque* : 1999 : 187, 2000 : 189, 2001 : 175, 2002 : 215, 2003 : 183, 2004 : 176, 2005 : 212, 2006 : 200.

- (2) *Bulletin et Mémoires* : 1999 : 101, 2000 : 108, 2001 : 97, 2002 : 121, 2003 : 110, 2004 : 109, 2005 : 102, 2006 : 100.

Autres publications

- (1) *Panoramas et Synthèses* affiche un bénéfice de 3,5 kE en 2006 (7 kE en 2005) confirmant l'équilibre atteint en 2004.

- (2) *Cours spécialisés* affiche un bénéfice de 9 kE cette année (après 10 kE l'an dernier). À noter qu'il n'y a pas eu de dépenses de fabrication.

- (3) *Séminaires et Congrès* affiche un bénéfice de 1 kE cette année (après 2,5 kE en l'an dernier).

- (4) Le déficit de la *Revue d'histoire des mathématiques* baisse de 12 kE en 2005 à 7 kE en 2006.

- (5) *Documents mathématiques* est en déficit de 2 kE cette année avec des recettes en forte chute (15 kE en 2005, 4 en 2006).

- (6) *Bourbaki* est bénéficiaire pour 3 kE.

Globalement les revues régressent un peu en France et progressent à l'étranger.

Budget du CIRM

Le CIRM présente un déficit de 93 kE. L'activité hôtellerie est bénéficiaire pour 68 kE, les frais généraux déficitaires pour 105 kE. Ce qui aboutit à un déficit de 37 kE. De plus une provision a été inscrite en moins du résultat car nous avons des doutes sur l'obtention d'un reliquat de subvention maintenance du Ministère pour l'année 2005 d'un montant de 56 kE. Ce qui donne le chiffre de 93 kE.

Conclusion sur la situation financière

La situation financière est presque à l'équilibre. Il y a une excellente maîtrise des dépenses de fonctionnement (charges d'exploitation hors masse salariale, en particulier frais de production, graphistes) qui sont en recul régulier.

Les salaires sont en augmentation régulière, pour les raisons évoquées plus haut ainsi que celles indiquées dans le précédent rapport.

En ce qui concerne les recettes il y a un effritement léger des cotisations et des publications, bien que ces dernières aient augmenté en volume. Des questions de dates et stocks peuvent jouer pour expliquer cette discordance. Néanmoins les

chiffres montrés plus haut indiquent que sur le long terme (8 ans), tenant compte de l'inflation, l'augmentation des rentrées est faible de ce côté. L'arrivée de nouvelles revues devrait relancer ce poste.

Les rentrées des placements sont en augmentation légère. On peut par une politique de placement un peu plus dynamique les augmenter un peu (de l'ordre de 5 kE à 10 kE) sans grands risques.