

# SOMMAIRE DU N° 121

---

<b>SMF</b>	
Rapport moral .....	3
<b>MATHÉMATIQUES</b>	
Cantor et les infinis, <i>P. Dehornoy</i> .....	29
Les immeubles, une théorie de Jacques Tits, prix Abel 2008, <i>G. Rousseau</i> .....	47
<b>EN HOMMAGE À HENRI CARTAN (SUITE)</b>	
La vie et l'œuvre scientifique de Henri Cartan, <i>J-P. Serre</i> .....	65
<b>EN HOMMAGE À THIERRY AUBIN</b>	
Thierry Aubin (1942 – 2009), <i>Bahoura, Ben Abdesselem, Delanoë, Gil-Medrano, Holcman et al</i> .....	71
Professor Aubin in our Memory, <i>S.-Y. A. Chang, P. Yang</i> .....	72
A tribute to Thierry Aubin, <i>R. Schoen</i> .....	73
Un cours mémorable (Paris VI, DEA 1976-77), <i>Ph. Delanoë</i> .....	73
Thierry Aubin's Work on Prescribing Scalar Curvature, <i>J.L. Kazdan</i> .....	75
Aubin's Contribution to Yamabe Problem, <i>O. Gil-Medrano</i> .....	77
Sur les travaux de Thierry Aubin en géométrie kählérienne, <i>A. Ben Abdesselem</i> .....	79
Grand salut au maître et à l'ami, <i>A. Bahri</i> .....	81
C'était mon patron, <i>D. Holcman</i> .....	82
T. Aubin, un mathématicien curieux en mécanique des fluides, <i>F. Coulouvrat</i> .....	83
In Memory of Thierry Aubin, <i>M. A. Pinsky</i> .....	85
<b>ENSEIGNEMENT</b>	
De nouveaux programmes de mathématiques en seconde... et après? <i>D. Duverney</i> ..	87
<b>INFORMATIONS</b>	
Renouvellement du poste de Directeur du CIRM .....	93
Mathématiques et société, ce qui est en train de changer, <i>V. Chauveau, M.-F. Roy</i> ..	95
The Year of Mathematics in Germany, <i>E. Behrends</i> .....	101
<b>TRIBUNE LIBRE</b>	
Lettre ouverte à Valérie Péresse, <i>S. Mallat</i> .....	107
<b>LIVRES</b> .....	117

# Éditorial

---

*Chers lecteurs,*

*Ce numéro accueille, comme de coutume, le rapport moral de la Société. De nombreux sujets d'actualité (réformes, création de l'INSMI...) y sont abordés, et la position adoptée et le rôle important joué par la SMF dans les transformations en cours du panorama des mathématiques françaises, de leur fonctionnement et de leur financement, y sont décrits. Le dynamisme de notre Société, dans tous les domaines qui sont de son ressort, bien au-delà des seuls aspects de politique scientifique, en ressort clairement et mérite d'être signalé.*

*Signalons aussi, au sommaire, un hommage rendu à Thierry Aubin par de très nombreux collègues et anciens élèves. Le comité de rédaction tient à remercier tout particulièrement le correspondant de la Gazette pour cette entreprise, Philippe Delanoë, ainsi que ses coéditeurs, qui ont assumé la coordination délicate d'une entreprise collective de cette ampleur, en réussissant à en concilier les ambitions avec nos contraintes éditoriales.*

*Bonne lecture à tous.*

— Zidine Djadli, Frédéric Patras

# SMF

---

## Rapport moral

---

### Affaires générales

#### Prises de position et actions de la SMF face aux réformes

La communauté scientifique est confrontée à de multiples réformes, et le rôle de la SMF doit être d'informer notre communauté, de s'enquérir de ses souhaits et de ses craintes, et de défendre notre discipline et les membres de notre communauté. Le nombre de réformes en cours est très élevé : on peut citer les suites de la loi LRU (décret sur le statut des enseignants-chercheurs, par exemple), les problèmes liés à la mise en place effective de cette loi, ou ceux liés à l'évaluation (par exemple attribution des PEDR<sup>1</sup> par les universités, ou encore redistribution de crédits ministériels pour la recherche entre les différents laboratoires). Citons aussi les réformes liées à l'enseignement (mastérisation des concours d'enseignants, réforme du lycée, nouveau programme de la classe de seconde), ou encore l'évolution du CNRS.

Chacun de ces sujets fait l'objet d'un dossier sur notre site, régulièrement mis à jour. Il est donc sans doute inutile de reprendre les détails de chacun d'entre eux. Nous allons donc plutôt décrire le mode de fonctionnement qui a été adopté par la SMF, afin d'être le plus réactif et le plus constructif possible sur tous ces fronts. Les réformes concernant spécifiquement l'enseignement sont par ailleurs développées dans la partie correspondante du rapport.

Une première constatation s'est rapidement imposée : le mode de mise en place de réformes, adopté dans d'autres domaines, consiste d'habitude à lancer d'abord une vaste concertation entre les partenaires, à prendre le temps de la discussion, à faire un audit des forces et faiblesses du système, et à étudier différents scénarios. Ce mode de fonctionnement n'a pas été adopté par nos tutelles. C'est-à-dire, pour reprendre un mot à la mode, un « Grenelle » de l'enseignement et de la recherche, qui aurait permis de prendre l'avis de la communauté des enseignants et chercheurs, n'a pas eu lieu. La loi LRU a été adoptée durant l'été 2007 sans concertation avec les sociétés savantes ainsi que les autres dossiers. Il est difficile de réagir face à un tel mode de fonctionnement : nous n'avons connaissance à l'avance que de « ballons d'essais » ou de « fuites » plus ou moins orchestrées, ou de compte-rendus émanant par exemple de syndicats qui ont été conviés à la table des négociations. Dans chaque cas, si nous voulons quand même être entendus, nous devons réagir vite, et joindre nos forces avec d'autres sociétés savantes. Nos prises de position ne peuvent pas être improvisées, et votées à la hâte par le conseil de la SMF ; encore moins

---

<sup>1</sup> Primes d'encadrement doctoral et de recherche

être concertées entre plusieurs sociétés. La SMF a donc choisi de réfléchir sur des textes de fond, détaillés, qui couvrent l'ensemble des réformes (prévisibles), suite à une réflexion en profondeur. Ces textes font l'objet d'aller-retours entre plusieurs sociétés; nous avons ainsi adopté plusieurs textes en commun avec la SFP<sup>2</sup> et la SCF<sup>3</sup>, qui sont tous disponibles sur notre site web. Ils nous permettent ensuite de réagir avec rapidité lorsque cela s'avère nécessaire; c'est ainsi que, toujours en commun avec la SFP et la SCF, nous avons pu remettre des textes plus courts, rapidement élaborés à partir de ces textes généraux :

- à la commission d'Aubert (février 2008) concernant les tutelles des établissements de recherche);
- à la commission Schwartz, concernant les carrières dans l'enseignement supérieur (mars 2008);
- à la commission Hoffman (mai 2008) concernant les carrières de chercheur;
- à la commission Philip (octobre 2008) concernant le partenariat entre universités et grandes écoles.

De nombreux mathématiciens se sont émus de l'évolution du CNRS et du risque de son démantèlement suite à la création des instituts. Avec la SFP et la SCF, la SMF s'est exprimée clairement sur l'importance qu'elle attache au CNRS, et a rappelé le rôle primordial que celui-ci a joué depuis sa création pour le redressement de la science, rôle qu'il continue toujours à jouer. Sur la question plus spécifique de la mise en place de l'institut de mathématiques (INSMI<sup>4</sup>), les sociétés savantes de mathématiques se sont également exprimées en décembre 2008 dans un document où elles expriment quelles doivent être les missions du nouvel institut et son articulation avec l'ensemble du CNRS. Cette action a été menée en concertation avec les représentants des mathématiques au CNRS et au ministère, ainsi qu'avec l'ensemble des directeurs d'unités de mathématiques. Ces missions du nouvel institut sont d'autant plus importantes à préciser que les sources de financement venant directement du MESR<sup>5</sup> sont destinées à s'amoinrir, voire à disparaître. L'INSMI devra donc reprendre à son compte plusieurs activités qui n'étaient pas du ressort du CNRS auparavant. La question des « grands instruments » (IHP<sup>6</sup>, CIRM<sup>7</sup>, IHÉS<sup>8</sup>) et des bibliothèques est particulièrement importante. Nous sommes particulièrement inquiets, car ces questions ne sont toujours pas tranchées : on ne sait, de façon officielle, à l'heure où ce rapport est rédigé, ni quelles seront les missions de l'institut, ni quels seront son financement et son mode de fonctionnement, mais on connaît seulement le directeur, qui vient d'être nommé; il s'agit de Guy Métivier, professeur à Bordeaux.

Concernant le décret sur le statut des enseignants-chercheurs, la SMF a, dans un premier temps, souhaité se joindre à l'ensemble des protestations émanant de la communauté scientifique, en lançant à ses adhérents un appel à signer la pétition lancée à la suite de la publication dans *le Monde* du mardi 6 janvier 2009 de l'article intitulé « Université : pas de normalisation par le bas », signé par treize

<sup>2</sup> Société Française de Physique

<sup>3</sup> Société Chimique de France

<sup>4</sup> INstitut des Sciences Mathématique et de leurs Interactions

<sup>5</sup> Ministère de l'Enseignement et de la Recherche

<sup>6</sup> Institut Henri Poincaré

<sup>7</sup> Centre International de Recherches Mathématiques

<sup>8</sup> Institut des Hautes Études Scientifiques

universitaires, dont notre collègue Jean-Pierre Demailly. Un texte plus spécifique émanant des sociétés savantes de mathématiques a été un moment envisagé, mais cette initiative n'a pas pu aboutir suite aux réserves émises par l'un des conseils d'administration de nos sociétés.

Ultérieurement, la SMF, la SFP et la SCF ont été reçues par Valérie Pécresse, puis par la médiatrice, Claire Bazy-Malaurie (chargée des modifications concernant le décret sur le statut des enseignants-chercheurs). Nous leur avons répété nos réserves sur la version du décret dont nous avons eu connaissance, notamment en ce qui concerne l'évaluation, et nous avons répété les demandes que nous avons déjà exprimées à la commission Schwartz. À l'heure où nous écrivons ces lignes, une grande confusion règne sur ce dossier, certaines formulations de la version finale du décret étant extrêmement ambiguës et prêtant à des interprétations divergentes.

Si les interactions que nous avons eues avec le MESR nous ont donné l'impression d'être écoutés (à défaut d'être toujours entendus) il n'en est pas de même lors de nos actions vers le Ministère de l'Éducation Nationale. Nos démarches concernant « la masterisation » (cf. partie « Enseignement » de ce rapport) n'y ont pas suscité la moindre réaction.

Nous devons assurer à nos prises de positions une publicité suffisante pour les faire connaître, et pour qu'elles soient prises en compte par nos tutelles. Il est donc nécessaire que les sociétés savantes expriment avec le plus de visibilité possible leur point de vue, afin qu'elles soient enfin reconnues comme interlocutrices à part entière par les responsables des ministères. Dans ce but, des actions largement fédératrices sont indispensables. Ainsi, à l'occasion de la réforme, dite de « masterisation des concours d'enseignants » (cf. la partie « Enseignement ») nous nous sommes rendu compte que nos analyses étaient similaires à celles de la CCL<sup>9</sup> qui rassemble les sociétés savantes de littérature. Nous avons donc décidé de lancer à l'ensemble des sociétés savantes un appel à signer une lettre ouverte au ministre de l'éducation nationale dans laquelle nous lui ferions part de ces analyses. Plusieurs sociétés savantes avaient déjà fait cette demande en vain. Le succès de cette lettre est allé au delà des sociétés savantes, puisque des associations de professeurs du secondaire se sont jointes à nous. Nous avons réitéré cette action après le communiqué des ministères daté du 31 mars, qui posait plus de problèmes qu'il n'en résolvait. Pour la première fois, une cinquantaine d'associations, représentatives de la quasi-totalité des disciplines académiques, ont entrepris une démarche commune. Cet épisode est emblématique du rôle que nos sociétés pourraient être amenées à jouer concernant les réformes : d'un côté, continuer chacune à mener en interne un travail de fond de réflexion, et de proposition, au sein de chaque conseil, en liaison avec l'ensemble de leurs adhérents ; puis se coordonner en dépassant tous les clivages disciplinaires, quand la convergence de leurs analyses et l'importance des enjeux l'exigent.

### **Adhérents**

Le nombre de nos adhérents est actuellement d'un peu plus de 2000. La SMF doit poursuivre son effort pour que ce nombre augmente, afin que nous puissions être le plus représentatif possible de la communauté des mathématiciens français. Plusieurs pistes sont à poursuivre : accroître la visibilité de la SMF auprès des jeunes

---

<sup>9</sup> Coordination Concours Lettre