

SOMMAIRE DU N° 115

SMF

Mot du Président	3
Vie de la société	5

MATHÉMATIQUES

Le Problème de Levi, <i>I. Lieb</i>	9
---	---

MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE

Les mathématiques de la linguistique computationnelle, <i>C. Retoré</i>	35
---	----

PRIX ET DISTINCTIONS

Prix Fermat 2007, <i>G. Laumon</i>	63
--	----

INFORMATIONS

Composition du CNU	65
Mathématiques et ANR 2007, <i>P. Collet, F. James, J.-C. Saut</i>	67

CARNET

Jean-Luc Verley (22 mars 1939 – 25 octobre 2007), <i>A. Deledicq</i>	69
--	----

TRIBUNE LIBRE

Les enjeux de la bibliométrie pour les mathématiques, <i>J.-M. Schlenker</i>	73
Évaluer la recherche en sciences mathématiques, <i>A.L. Carey, M.G. Cowling, P.G. Taylor</i>	79

LIVRES	87
--------------	----

Éditorial

Au nom de l'ensemble du Comité de Rédaction de la Gazette je voudrais tout d'abord souhaiter à tous nos lecteurs une excellente année 2008.

Dans ce premier numéro de l'année, nous publions outre les rubriques habituelles, deux articles sur la bibliométrie. Il ne fait guère de doute que ce sujet « agite » notre communauté depuis quelques mois et nous avons réuni deux contributions indépendantes susceptibles d'entamer un débat sur les éventuels bienfaits ou les inconvénients de ce type d'outils d'évaluation. N'hésitez donc surtout pas à nous faire part de vos réactions.

Bonne lecture à tous.

— Zindine Djadli

Mot du Président

Les bruits les plus alarmistes concernant l'enseignement supérieur et la recherche circulent aujourd'hui : précarisation des emplois, disparition du CNRS, pouvoir sans contrôle des chefs d'établissements, universités à deux vitesses... Dangers imminents disent les uns, fantasmes sans fondements répondent les autres. Est-il possible aujourd'hui de faire la part des choses ?

Rappelons d'abord une évidence : si des changements structurels importants étaient devenus indispensables, tout changement n'est pas synonyme d'amélioration ; certaines expériences d'autonomie des universités menées chez nos voisins se sont soldées par des bilans clairement négatifs et une étude critique aurait été nécessaire afin d'être certains d'éviter ces erreurs. La prudence aurait exigé concertation et circonspection dans l'élaboration de la loi ; or, la communauté scientifique a été surprise par la rapidité de son adoption. Le ministère a mené un court dialogue avec la CPU et les représentants des étudiants, mais la communauté universitaire a été largement oubliée dans ce processus ; en particulier les remarques et interrogations que la SMF, conjointement avec les sociétés de physique et de chimie, avait adressées à la Ministre en juin dernier, ont été ignorées. Après la publication de la loi, loin de nous décourager, nous avons continué à nous concerter entre représentants des trois sociétés, et avons élaboré une nouvelle lettre où était soulevé un certain nombre d'interrogations concernant des points précis du texte de loi ou des conséquences probables de celle-ci ; cette lettre est disponible sur notre site internet. Elle a été suivie d'un article dans *Le Monde* (daté du 20 novembre). Cette fois-ci, nos démarches ont reçu un certain écho, et nous avons pu rencontrer des conseillers, tant à l'Elysée qu'au ministère, afin de transmettre nos craintes et interrogations.

En parallèle, de nombreuses questions se sont exprimées concernant la réorganisation de la recherche en France. La montée en puissance de l'ANR soulève la crainte que le rôle du CNRS ne soit amoindri, et que le financement direct des laboratoires ne s'amenuise ; en bref, que le développement de la recherche sur projets ne se fasse au détriment de la recherche fondamentale. Quelques signes sont alarmants : un redéploiement des laboratoires CNRS au seul profit des quelques laboratoires numériquement les plus importants serait contraire à la politique d'irrigation de l'ensemble du tissu universitaire qui a été menée en mathématiques depuis plusieurs décennies, conjointement par le CNRS et le Ministère. Nous soutenons bien sûr entièrement les efforts des mathématiciens en position de responsabilité au CNRS pour maintenir cette politique qui a permis notamment de développer de nombreuses équipes de taille modeste mais d'excellent niveau, et qui doivent continuer à être activement soutenues. Les

projets concernant l'évolution des statuts de chercheur et d'enseignant-chercheur ainsi que leurs obligations sont encore flous. Nous devons être particulièrement vigilants sur ces questions, et en particulier sur le maintien des postes permanents : ils sont une chance pour l'enseignement et la recherche en France ; ils nous permettent notamment d'attirer des étrangers brillants qui ne disposent pas du même type de postes chez eux. Il n'est pas prévu de financements individuels de chercheurs (sauf à titre exceptionnel, comme l'IUF par exemple). Il n'est pas non plus prévu d'évaluation individuelle. Ce point est d'autant plus inquiétant que les universités auront désormais la responsabilité de l'attribution des PEDR (primes d'encadrement doctoral et de recherche) et pourront moduler les services d'enseignement de leurs enseignants-chercheurs, en fonction notamment de la qualité de leur recherche. Sur quelles évaluations pourront-elles se fonder ? En l'absence d'outils indiscutables mis nationalement à la disposition des universités, l'arbitraire risque, sinon d'être la règle, du moins de ne pas être l'exception. Les nombreuses interrogations soulevées actuellement quant à l'utilisation des outils de bibliométrie pour évaluer la recherche (dont ce numéro de la *Gazette* se fait l'écho) sont bien sûr liées à cette question.

Un faisceau inquiétant d'indicateurs montre que nous évoluons d'une gouvernance de l'enseignement supérieur et la recherche effectuée « par les pairs » vers une gouvernance plus politique (que ce soit au niveau national ou des établissements). Les déviations possibles du nouveau régime présidentiel des universités sans réel contrepoids ne semblent pas être perçues par nos dirigeants : l'argument classique suivant lequel les présidents n'auront pas intérêt à « se tirer une balle dans le pied » en faisant de mauvais choix relève plus de la méthode Coué que d'une argumentation sérieuse.

Face à toutes ces interrogations, que pouvons-nous faire ? Toutes les décisions consécutives à la loi LRU ne sont pas encore prises. De plus, la ministre a récemment précisé que la loi n'est pas intangible, et qu'elle pourra être modifiée lorsque des dysfonctionnements seront constatés. Dans ces conditions, les sociétés savantes, fortes de leur représentativité dans la communauté scientifique, doivent peser dans le débat afin que leurs réflexions soient prises en compte et que certaines dérives prévisibles soient évitées. Elles peuvent bien sûr œuvrer en concertation avec d'autres organisations. Au niveau local, chacun peut travailler à soutenir notre discipline. Les mathématiciens ont, dans plusieurs domaines, un mode de fonctionnement atypique, qui n'est pas nécessairement bien compris par leurs collègues. À l'heure de l'autonomie des universités il est encore plus nécessaire que nous soyons présents dans les conseils d'universités, pour expliquer ce fonctionnement et défendre la place des mathématiques. J'invite donc ceux d'entre nous qui sont universitaires à ne pas hésiter à être candidats dans les nouveaux conseils, voire à ne pas hésiter à prendre des postes de responsabilités. Enfin, il est important que nous puissions recueillir vos opinions et réactions pour vous représenter au mieux. Je vous propose donc d'utiliser le forum situé sur notre site web pour vous exprimer sur l'ensemble des sujets que je viens d'évoquer.

Au nom de la SMF, je vous souhaite une très bonne année 2008 !

Le 02 janvier 2008
Stéphane Jaffard

Vie de la société

Les conférences SMF/BnF 2008

Pour la quatrième année consécutive, la Bibliothèque nationale de France et la Société mathématique de France proposent en 2008 un cycle de quatre conférences, destinées à un très large public, sur le thème « un texte, un mathématicien ». Le principe en est maintenant bien connu : chaque conférencier choisit un texte datant de quelques dizaines à quelques centaines d'années ; il replace ce texte dans l'histoire et son contexte culturel et social, il donne quelques éléments biographiques sur son auteur, puis montre le cheminement des idées, des méthodes et des résultats depuis la publication du texte jusqu'aux recherches les plus contemporaines.

L'expression « texte mathématique » paraît antinomique pour les profanes, qui associent plutôt aux mathématiques les mots *ordinateur*, *nombres*, *équations* (qui ne sont pas du texte, dans l'imaginaire collectif). Nous savons bien qu'il en va tout autrement : les mathématiciens, depuis la nuit des temps, écrivent des articles de recherche et des livres ; articles ou livres dont la durée de vie peut être étonnamment longue – au sens où la pertinence des idées, des résultats, des méthodes perdurent. Les bibliothèques sont depuis toujours nos ateliers de travail. Et les techniques modernes ne font guère qu'en changer certaines modalités (apparition de bibliothèques numériques, comme Gallica et Numdam ou de bases de données de prépublications, comme HAL et Arxiv pour les textes les plus récents). Le premier message du cycle, vis-à-vis du grand public, est contenu dans le *titre* : les mathématiques sont une affaire de textes – et dans le *lieu*, la Bibliothèque nationale de France, reine des bibliothèques (et dont beaucoup de mathématiciens ignorent la richesse du fonds mathématique contemporain).

Remplir le grand auditorium de la BnF et même plus – à plusieurs reprises nous avons dû installer des auditeurs devant des écrans dans une deuxième salle –, est un succès inattendu pour des conférences de mathématiques ! À l'évidence les mathématiques intéressent un vaste public pour peu qu'elles soient présentées de manière vivante. Le format de ces conférences permet aux conférenciers de donner toute la mesure de leur talent.

Le deuxième message est qu'au-delà des mathématiques, derrière la froideur apparente des concepts et des équations (car c'est la représentation qu'en a le grand public), il y a des *femmes* et des *hommes* qui se sont enthousiasmés, ont éprouvé les joies fulgurantes et fugitives de la découverte, ont travaillé durement, ont pour certains connu des destins tragiques. Bref, il y a de l'humain dans les mathématiques. Enfin, troisième message, les mathématiques avancent grâce à des grandes *questions*, sur lesquelles on travaille d'une génération à d'autres et d'un continent à d'autres. En d'autres termes, il y a bien une pensée à l'œuvre dans les mathématiques, dont une approche historique peut restituer l'essor. Évoquer les destins des acteurs et donner toute leur dimension aux questions posées et aux œuvres écrites – tels sont les objectifs fixés aux conférenciers ; l'expérience prouve que cette approche intéresse tous ceux dont la curiosité s'étend aux mathématiques ; et ils sont nombreux.