

Dixième Forum des jeunes mathématicien-ne-s

Aline Bonami¹

Ceci est un bilan tout à fait personnel² du forum des jeunes mathématicien-ne-s 2010 qui s'est tenu au CIRM du 22 au 24 novembre. Celui-ci a rassemblé plus d'une quarantaine de participants et intervenants, dont 17 doctorants et doctorantes. On trouvera le programme sur le site internet de Femmes et Mathématiques³.

Le projet

Les neuf premiers forums des jeunes mathématiciennes avaient été organisés par l'association Femmes et Mathématiques (F&M) suivant une périodicité variable, le neuvième s'étant déroulé sur deux jours à l'Institut Henri Poincaré en 2009. Le projet 2010 est issu de l'intérêt porté par la Mission pour la place des femmes du CNRS (alors dirigée par Agnès Netter) pour ce type d'évènement, du fait que c'était l'occasion de faire du mentorat à destination des jeunes femmes, ce qu'elle souhaitait promouvoir. La Mission pour la place des femmes était prête à donner des moyens assez importants pour le forum si cette manifestation changeait d'échelle, était programmée pour les quatre années à venir, et si de plus c'était l'occasion d'actions de mentorat. Il s'agissait donc à la fois de s'appuyer sur l'expérience de Femmes et Mathématiques et d'innover sur certains points. J'ai été rapidement associée aux réunions communes à F&M et à la Mission pour la place des femmes au CNRS. Je me suis occupée de la constitution d'un comité de programme que j'ai été chargée d'animer.

L'idée d'une première rencontre au CIRM s'est tout de suite imposée, ainsi que celle d'avoir pour chacune des quatre rencontres un thème scientifique différent. Beaucoup de discussions ont porté sur le mentorat, avec la présence pour une partie de celles-ci d'Annie Ducellier, responsable du cabinet de conseil Isotélie, qui est spécialisé dans la mise en place de politiques d'égalité et de mixité au sein des entreprises. Il n'était pas clair pour moi que ce soit au niveau du doctorat que les femmes aient besoin d'aide spécifique, par rapport en particulier aux collègues en début de carrière, entre le recrutement comme maître de conférences et le recrutement comme professeur (ou, disons, 45 ans). Mais ce choix ne pouvait être remis en question. En revanche nous avons insisté pour que la cible ne soit pas la préparation du concours CNRS mais tous les recrutements de chercheurs et enseignants-chercheurs. De nombreuses discussions ont aussi porté sur l'ouverture aux conférenciers ainsi qu'aux participants hommes. J'ai personnellement pris fortement parti pour cette ouverture, qui avait d'ailleurs déjà eu lieu par le passé, mais n'avait probablement pas été affichée ouvertement. En particulier le dernier appel d'offres était explicitement ouvert aux doctorants hommes. Du coup l'appellation du forum s'est mise à osciller entre *forum des jeunes mathématiciennes* et *forum des jeunes mathématicien-ne-s*.

¹ Professeur émérite à l'université d'Orléans.

² Merci aux nombreuses relectrices, et en particulier à Valérie Berthé, Christine Charretton et Céline Grandmont.

³ <http://www.femmes-et-maths.fr>

Même si l'organisation générale se situait dans la continuité des forums précédents, il fallait faire des choix quant à la durée, au format, à l'organisation. Ceux-ci ont été faits pour l'année 2010, avec l'idée qu'on tiendrait compte de l'expérience acquise pour les années à venir. On trouvera le programme et la composition des différents comités à l'adresse :

<http://www.femmes-et-maths.fr/wp/index.php/?p=474#more-474>

L'orientation scientifique, les conférences plénières de mathématiques

On a eu des exposés superbes, en particulier les deux mini-cours. Tous les exposés menaient à des problèmes ouverts, pour la plupart d'énoncés simples mais faisant appel à des notions profondes. On a vu comment les côtés applicatif, numérique, théorique pouvaient se mélanger et se compléter. Les conférencier-ère-s ont vraiment fait des efforts pour s'adapter à un public de jeunes chercheurs.

La preuve était donnée à nouveau, si jamais elle avait été nécessaire, qu'une manifestation scientifique de cette qualité pouvait être planifiée, organisée par des femmes, avec une très large majorité de femmes parmi les conférenciers. Le fait qu'il y ait eu un thème scientifique, et que tout le spectre des mathématiques n'ait pas été couvert comme dans les forums des années précédentes, a été bien reçu par les participants.

L'adéquation entre les exposés et le public appelle toutefois quelques commentaires. Au vu de la qualité du programme, on pouvait espérer une audience plus large. Or il y a eu peu de public marseillais et très peu de public spécifiquement attiré par celui-ci en dehors des jeunes participants. Peut-être y a-t-il eu manque d'information. Au-delà d'erreurs de communications faciles à corriger, se pose le problème d'une réelle demande en France de manifestation scientifique qui soit à la fois ciblée sur les problèmes de parité et de nature à attirer un public spécialisé, à l'image de ce qui se fait par exemple à l'*Institute for Advanced Studies* à Princeton. Comment faire, si on souhaitait s'orienter dans cette direction, pour attirer non seulement un public de doctorants, mais aussi de jeunes chercheurs et enseignants-chercheurs ? Il y a certainement nécessité de moyens : il faudrait pouvoir prendre en charge tous les participants financièrement et faire un appel à exposés pour chercheurs confirmés en augmentant la durée de la manifestation. Mais, même à ce prix, il convient de s'interroger sur le désir des mathématiciennes de se retrouver à un colloque scientifique de ce type, dans un environnement différent de leur environnement habituel du fait de la prise en compte d'une composante parité.

Les exposés des doctorants

Ils se sont déroulés de façon standard, dans deux sessions parallèles. Il est dommage que les deux salles n'aient pas été plus proches, et mieux adaptées. Il y a eu plus de questions qu'à l'habitude, mais les jeunes auraient certainement été preneurs de plus de conseils ou de possibilités de discussions après leurs exposés. Il n'y a pas eu réellement de mentorat scientifique, et le suivi (sous la forme d'un contact possible, par exemple) n'a pas encore été mis en place. Les communications ont été bonnes, voire très bonnes, dans l'ensemble.

Du côté des critiques, on peut mettre le fait que l'accent avait été mis, côté scientifique, sur les conférences plénières du matin. Il est difficile de rester concentré pendant autant d'exposés ! Du coup les communications des doctorants étaient plutôt vues côté mentorat, ce qui privilégiait de facto la forme de l'exposition par rapport au fond, même si on a veillé à ce qu'il y ait toujours des seniors qui posent des questions.

On pourrait imaginer un autre format, où, en dehors d'un exposé par jour, par exemple, le contenu scientifique soit apporté par les jeunes eux-mêmes, avec une vraie discussion après chaque exposé.

La mixité

C'est le premier forum organisé par F&M qui est vraiment affiché comme mixte ; il y avait une certaine inquiétude de la part de certaines d'ouvrir explicitement le forum aux garçons : y avait-il risque de voir les hommes occuper le terrain et détourner l'esprit du forum ? De fait il n'y avait aucun risque de voir les hommes l'emporter numériquement puisque les communications étaient sélectionnées par le comité scientifique, auquel il était possible de donner des consignes. Deux garçons se sont inscrits et ont participé, et leur présence a été jugée très positive par les participantes (avec, pour certaines, la question de savoir s'il faut limiter la proportion d'hommes). Le fait que le forum soit ouvert aux hommes, dans des proportions à discuter, semble acquis pour l'avenir. En même temps, certaines participantes ont trouvé reposant d'être dans un environnement essentiellement féminin.

Les activités liées à la parité

Celles-ci ont occupé, en dehors du mentorat dont je parlerai spécifiquement, la fin de l'après-midi et la soirée du premier jour.

La table ronde sur les stéréotypes a été largement suivie. J'ai personnellement été très frappée par l'intervention de Catherine Thinus-Blanc⁴ (en particulier le phénomène de menace du stéréotype, permettant d'expliquer un certain nombre d'expériences de psychologie sociale, où on voit filles et garçons réussir différemment un exercice suivant la façon dont il leur est présenté). Louise Lafortune⁵ a conquis l'auditoire, en particulier par ses dessins d'enfants (on leur demande de dessiner « les mathématiques »), et par son franc parlé, nous disant qu'on ne pouvait pas dire : « les hommes font ceci » mais « des hommes font ceci », etc., nous expliquant comment cette différence de vocabulaire était déjà un progrès, qui permettait à chacun d'évoluer. La table ronde a aussi été l'occasion de mesurer les efforts faits au CNRS et au ministère, grâce aux interventions de Pascale Bukhari⁶ et Agnès Netter⁷. Ensuite la conférence d'Anne-Marie Devreux⁸ nous a permis de voir avec quelle rigueur les sociologues travaillaient s'ils voulaient avancer sur une question comme celle qu'elle abordait, « Qui concilie quoi ? Travail professionnel,

⁴ Laboratoire de psychologie cognitive, université de Provence.

⁵ Professeure au Département des sciences de l'éducation de l'université du Québec.

⁶ Directrice de la Mission pour la place des femmes au CNRS.

⁷ Chef de la mission de la parité et de la lutte contre les discriminations au ministère de l'enseignement supérieur et la recherche.

⁸ Directrice du Centre de Recherches Sociologiques et Politiques de Paris, université de Paris 8.

domestique et parental des hommes et des femmes. » L'auditoire a été emporté bien au-delà des problèmes rencontrés par chacune ou chacun, dans une réflexion sur la société française en général et son évolution.

L'ouverture vers les sciences humaines et sociales est une spécificité des forums de jeunes mathématiciennes et, plus généralement, des activités de F&M. Il me semble clair qu'elle est appréciée des participants.

Le mentorat et l'intervention d'Isotélie

À l'initiative de la Mission pour la place des femmes au CNRS, trois personnes du cabinet de conseil Isotélie (<http://www.isotelie.com/index.html>) sont intervenues dès la première matinée, à la fois pour sensibiliser les participants aux problèmes de parité et pour organiser des activités de mentorat. Dès ses premiers mots la responsable Annie Ducellier a trouvé le ton juste et conquis l'auditoire avec son approche très pragmatique des difficultés professionnelles des femmes (par exemple ne pas utiliser de mots dévalorisants, comme le mot « petit »). La présentation des trois ateliers prévus le lendemain a immédiatement fait mouche, en particulier l'atelier « Lâcher sa peur et tenir son besoin » qui, visiblement, parlait aux jeunes et moins jeunes.

Chacun-e s'est inscrit-e à cet atelier, ou à l'un des deux autres, ciblés respectivement sur la communication et sur la parité. Pour savoir ce qui se passait dans l'ensemble des ateliers je ne peux que témoigner de la bonne humeur qui régnait au dîner suivant, où les échanges ont fusé autour des impressions de chacun. J'étais moi-même à l'atelier parité qui m'a beaucoup intéressée. J'ai aimé l'idée qu'on hésite, à propos des questions de parité, entre la théorie « différentialiste », qui insiste sur les différences entre sexe et leurs spécificités, et la théorie « universaliste », pour laquelle une femme, un homme, sont considérés comme des individus d'un même groupe. Et surtout l'idée que chacun d'entre nous se situe tantôt dans l'une, tantôt dans l'autre.

Les trois animatrices d'Isotélie ont été très présentes auprès des participantes au cours des repas et des pauses.

Je dois dire que, si j'éprouvais un certain scepticisme au départ à l'égard de l'intervention d'Isotélie, celui-ci s'est rapidement dissipé. L'intervention d'Isotélie a été très appréciée de toutes et tous. Toutefois on ne pourra empêcher les questions de coût d'entrer en ligne de compte dans l'organisation des futurs forums.

La conférence de Christine Proust

C'était une idée de Sandro Vaienti et de la FRUMAM (Fédération de Recherches des Unités de Mathématique d'Aix-Marseille) que de nous faire profiter de la présence de Christine Proust à Marseille pour avoir une conférence d'histoire des mathématiques. Idée qui s'est révélée excellente. Tout le monde était fatigué, mais la fatigue n'a pas freiné les questions. On a rarement dans les colloques une intervention de ce genre, et c'est bien dommage !

La séance sur CNU, CN, etc.

Elle était organisée à la fin du colloque, sous ce titre dont plusieurs jeunes participant-e-s n'ont pas saisi qu'il recouvrait des questions importantes pour eux. Chacun était pressé de partir. Il aurait évidemment fallu donner des explications sur le but de cette séance dès le premier jour, et même dans les annonces du forum, de façon plus explicite. Et également coordonner davantage les interventions, pour faire passer des messages simples. Mais l'intérêt des jeunes était tangible.

La conclusion du forum

Pas de discussion et bilan en conclusion, tout le monde étant pressé, simplement l'annonce que l'an prochain ce serait probablement à Toulouse, sur le thème Probabilités et Statistique. Les questionnaires remplis par les participants ont tout de même confirmé l'impression générale que tout le monde était content, mais que le programme était trop chargé. Il est vrai qu'avec les deux soirées prises par des conférences le temps avait manqué!

La suite à donner

Nous avons tranché à l'avance pour ne pas avoir d'Actes. Il est prévu, mais pas encore fait, de mettre les transparents sur un site web. Ce serait bien, aussi, d'assurer un suivi des participants qui le souhaitent.

Et ma conclusion

Même si le bilan est largement positif, bien des points méritent discussion pour les années à venir. Il convient de trouver une meilleure adéquation entre le programme scientifique et l'auditoire. Cette année, au vu du programme on aurait aimé une audience plus large, constituée à la fois de jeunes et de mathématiciens plus confirmés. Mais l'annonce aurait dû être plus explicite quant au public ciblé.

Même si on considère uniquement le nombre de doctorants, celui-ci était modeste par rapport à l'ensemble de la population concernée (rappel : environ 400 doctorants par an, dont probablement un quart de filles, et un bon contingent d'entre elles en analyse appliquée). Une telle manifestation est susceptible de marquer durablement certains jeunes. Il faudrait qu'elle diffuse dans l'ensemble des laboratoires pour avoir une influence véritable, en particulier sur les problèmes de parité.

Rétrospectivement je suis gênée qu'à l'inverse des doctoriales on n'ait pas parlé des débouchés non académiques. Or seule une fraction des jeunes qui sont venus auront des postes académiques. Il peut être dangereux de s'adresser à des jeunes comme si c'était de futurs collègues, alors qu'on ne sait pas si ce sera le cas. D'un autre côté les problèmes de parité ne se posent pas de la même manière au moment du doctorat et pour les jeunes collègues. N'y a-t-il pas risque que nous ayons inquiété ces jeunes femmes en leur parlant de problèmes qui n'étaient pas encore les leurs sans leur parler davantage du problème principal qu'elles ont devant elles, celui de leur avenir professionnel ?

Une évolution possible pour les années à venir consiste à s'orienter vers un type de doctoriales spécifiques aux mathématiques, ouvert aux hommes et aux

femmes, comportant du mentorat comme celui qu'on a eu au 10^e forum et du mentorat scientifique, et aussi une prise de conscience des problèmes de parité. On pourrait s'inspirer pour la partie scientifique des journées des jeunes probabilistes et statisticiens qui ont lieu tous les deux ans.

Une autre évolution possible est de s'appuyer sur une communauté mathématique spécifique (par exemple probabilistes et/ou statisticiens), qui accepte d'avoir un colloque dont une des finalités soit liée à la parité et dont les aspects mentorat soient renforcés. L'avantage serait évidemment de toucher une population plus large, et aussi plusieurs classes d'âge.

À côté du forum on pourrait promouvoir des journées ou demi-journées, ou débats, tournant autour de la parité dans les colloques « ordinaires », un peu à l'image de ce qui se fait dans les congrès internationaux. On pourrait imaginer trouver un format pour de telles manifestations qui permettent de les organiser sans beaucoup de travail. Ce pourrait être en particulier à l'occasion des réunions de GdR (Groupements de Recherche).

Le projet Felix Klein : un projet conjoint ICMI¹-IMU²

Michèle Artigue³

L'origine du projet et ses débuts

L'idée de ce projet a émergé lors de la préparation du centenaire de l'ICMI célébré à l'Académie dei Lincei à Rome en mars 2008 à l'endroit même où cette commission avait vu le jour au quatrième congrès des mathématiciens en 1908. Felix Klein en avait été le premier président. Dans l'introduction du premier volume de son célèbre ouvrage, *Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus*, il souligne la discontinuité alors existante entre les mathématiques de l'enseignement secondaire et les mathématiques universitaires, et l'existence d'un mouvement qui cherche à abolir cette discontinuité, d'une part en imprégnant l'enseignement secondaire des idées nouvelles dérivées des développements de la science et en accord avec la culture moderne, d'autre part en s'efforçant de prendre en compte les besoins de l'enseignant du secondaire dans la formation universitaire. C'est à cet effort qu'il a souhaité contribuer par la série de conférences données au début du siècle qui ont été la source de l'ouvrage. Depuis cette série de conférences, un siècle s'est écoulé au cours duquel les mathématiques ont connu un développement impressionnant et multiforme, rendant sans doute encore plus difficile que ce ne l'était du temps de Felix Klein le maintien d'un contact entre les mathématiques récentes et actuelles et les mathématiques enseignées. Comme le soulignait László Lovász à

¹ International Congress on Mathematical Education.

² International Mathematical Union.

³ Membre du comité de pilotage du projet.