

Les recrutements universitaires de jeunes mathématiciens, suite : le cru 2003

Michèle Audin

Ce document présente un bilan succinct du recrutement de jeunes mathématiciens en 2003, comme

- maîtres de conférences, sur les 105 postes qui n'ont pas été pourvus en mutation,
- chargés de recherches au CNRS, section 01 (mathématiques)¹, sur les 13 postes mis au concours (concours 102, 103, 104).

Cette étude est la suite de celle parue dans le numéro de janvier 2003 de la Gazette². Comme la précédente, elle a été suscitée par la section 01 du Comité National de la Recherche Scientifique. Les questions que nous nous étions posées l'année dernière étaient les suivantes

- comparer les recrutements au CNRS et les recrutements universitaires,
- rapports hommes/femmes (parmi les candidats et parmi les recrutés), voir le § 6,
- âge, pyramide d'âge, des recrutés, vivier, durée d'attente, voir le § 2,
- réalité et importance des recrutements locaux, voir le § 5.

Nous avons essayé cette année d'aborder aussi un bilan des « non-recrutements » (§ 3) et d'aller voir d'un peu plus près ce qui se passait dans le vivier (§ 6).

Ceux qui l'auraient ignoré l'apprendront en lisant ce texte, le recrutement est très inégalitaire. Certaines de ces inégalités seront explicitées ici (les inégalités dues au genre, étudiées au § 6). Pour les inégalités dues à l'origine sociale des candidats, une étude reste à faire, qui va au-delà des compétences et des moyens d'un(e) mathématicien(ne).

Il serait intéressant de faire aussi une étude des recrutements de professeurs.

1. Les données

Qualification 2003

En 2003, 385 jeunes mathématiciens ont été qualifiés en 25ème section, 26ème section, ou dans les deux (contre 343 en 2002).

¹Il aurait été pertinent d'inclure les postes attribués par les nouvelles commissions interdisciplinaires (CID), mais aucun de ces postes n'a été attribué à des personnes qualifiées en section 25 ou 26.

²On peut aussi en trouver les résultats sur ma page personnelle, <http://www-irma.u-strasbg.fr/~maudin>.

La liste de candidats

J'ai obtenu la liste (approximative³, mais sans doute moins que l'année dernière) des candidats (liste sur laquelle j'ai travaillé) par concaténation :

- (1) de la liste (complète) des 162 candidats au CNRS,
- (2) de la liste (complète) des 218 candidats aux trois postes 25ème section dans mon université,
- (3) des listes de tous les candidats auditionnés et/ou classés recensés dans l'opération « postes » de la SMAI et de la SMF
- (4) de la liste des candidats effectivement nommés sur les postes, qui m'a été communiquée par la DPE du Ministère en octobre 2003.

C'est cette liste approximative que j'appelle « liste des candidats ». Elle comporte 473 noms. L'année dernière, j'avais travaillé sur une liste de 399 noms. Je ne suis pas certaine qu'il y ait eu effectivement 80 ou 100 candidats de plus cette année, le point (2) de l'énumération précédente étant une nouveauté (nous n'avions pas de postes 25ème à Strasbourg en 2002). Remarquons toutefois qu'il y avait 40 nouveaux qualifiés en plus et, on le verra, une accumulation de candidats multi-récidivistes et donc qu'il est à peu près certain que le nombre de candidats a vraiment augmenté.

Les postes

Il y avait en tout 118 postes (95 l'an dernier), répartis entre

- 13 postes CNRS,
 - 11 sur le concours « normal »
 - 2 sur des concours « spéciaux », l'un fléché en EDP pour Lille, l'autre en mécanique
- 105 postes de maîtres de conférences, à répartir en
 - 47 en 25ème section
 - 58 en 26ème section⁴
- ou en
 - 85 postes en université ou école normale supérieure
 - 20 postes dans d'autres établissements (IUT, IUFM, CNAM,...)

Les données

Pour l'âge et le lieu d'obtention de la thèse des recrutés, j'ai pillé les fiches MARS et, comme l'année dernière, j'ai demandé personnellement ces renseignements à ceux qui les détenaient, quand j'ai été capable de trouver leur adresse électronique.

2. L'âge des candidats

³Je renvoie les lecteurs aux commentaires que j'ai faits l'année dernière sur l'établissement d'une telle liste.

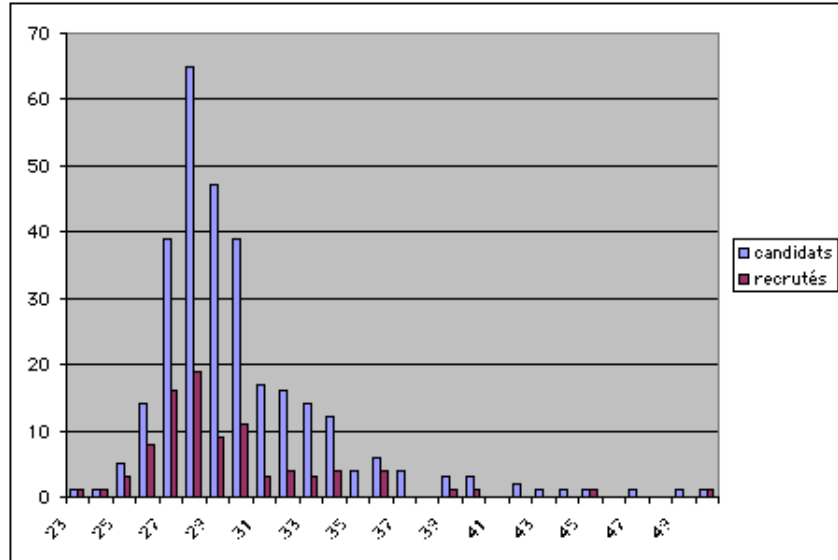
⁴Il s'agit de la section que le ministère a attribuée en nommant les heureux élus, c'est pourquoi les postes publiés « 25/26 » n'apparaissent plus comme tels.

Les âges biologiques

Il est très difficile de déterminer l'âge des candidats. Cette année, en plus des données assez complètes que j'avais sur les candidats au CNRS, j'ai pu disposer des âges de tous ceux qui étaient candidats à Strasbourg. Finalement, je connaissais les âges de 319 candidats, ce qui m'a semblé suffisant pour faire des statistiques⁵.

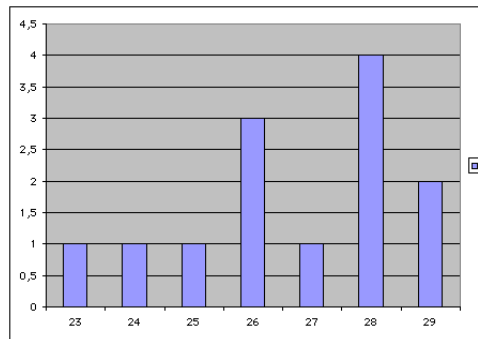
Ces âges s'échelonnent entre 23 et 50 ans, 233 de ces candidats ont 30 ans ou moins, 297 ont 35 ans ou moins. La moyenne est d'environ 30,5 ans.

Pour les recrutés, ces chiffres deviennent 70 jusqu'à 30 ans, 83 jusqu'à 35, et une moyenne de 29 ans.



Les âges au CNRS

Les âges des recrutés au CNRS sont lisibles dans le graphique suivant :



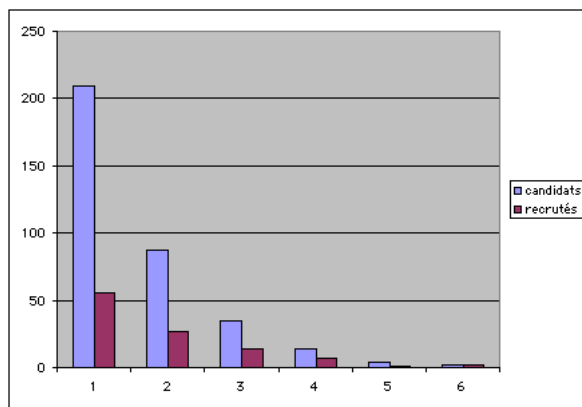
⁵Biaisées par le fait que tous les candidats au CNRS sont comptés dans cette liste et avaient, par obligation, moins de 31 ans, mais peut-être aussi par le fait que j'ai intégré les âges de la plupart des recrutés.

La moyenne d'âge des recrutés CR2 est particulièrement basse cette année (26 ans et demi), plus basse, donc que l'année dernière, surtout grâce à deux très jeunes nouveaux CR, dont l'un est d'ailleurs une chargée de recherches.

Les âges comme qualifiés

Comme l'an dernier, j'ai voulu savoir si les heureux élus ont attendu longtemps avant d'être recrutés, en m'aidant de la date de leur qualification. Je connaissais l'année de qualification de 351 des candidats et de 107 des recrutés (plus quelques-uns dont je savais qu'ils n'étaient pas qualifiés, soit parce qu'ils arrivaient de l'étranger et ne postulaient qu'au CNRS, soit parce qu'ils n'avaient pas encore soutenu leur thèse).

Comme je l'avais remarqué l'an dernier, il y a une prime à la « fraîcheur », 54% des recrutés sont des qualifiés de l'année en cours, 25% de l'année précédente, le reste étant des multi-récidivistes.



L'axe des abscisses indique la date de qualification (1 pour cette année, 2 pour l'année dernière, etc). Comme le montre ce graphique, le rapport recrutés/candidats pour une année de qualification donnée est 27% pour 2003, 30% pour 2002, 40% pour 2001, 47% pour 2000. Les chiffres pour 1999 et 1998, qui apparaissent dans la figure ci-dessous, sont trop faibles pour être réellement significatifs).

Remarque. Les deux recrutés les plus anciens sont des qualifiés de 1998 dont la qualification a été renouvelée en 2003.

Il y a donc peut-être aussi, d'une certaine façon, une prime à la persévérance, puisque 3/6 des candidats qualifiés en 98 et 99 ont été recrutés et une proportion analogue (7/15) des candidats qualifiés en 2000. Ces chiffres sont certainement ceux qui sont le plus biaisés par le fait que je ne connaissais pas toutes les années de qualification.

Je le montrerai plus bas, au §6, le recrutement tardif défavorise les femmes (comme on pouvait s'y attendre).

Au CNRS

En 2002, tous les recrutés au CNRS qui étaient qualifiés l'avaient été pendant la campagne 2002. Cette année, la section a recruté 3 qualifiés de 2001 (deux ans

d'ancienneté), les autres étaient des primo-arrivants. Un peu plus d'« anciens », donc — comme on l'a vu, ça n'a pas fait monter l'âge moyen, au contraire.

3. Les multi-récidivistes

J'ai essayé de savoir ce que faisaient cette année (2003-2004) les 31 personnes qualifiées en 1999, 2000 ou 2001, candidates en 2002 et 2003 et pas recrutées⁶. J'ai eu des informations sur 24 d'entre eux, soit par leur directeur de thèse, soit par des connaissances, soit par interrogation directe.

- L'un d'entre eux avait en fait été recruté en 63ème section (électronique).
- Un autre est agrégé-préparateur (caïman) dans une ENS.
- Trois sont professeurs en CPGE ou dans le secondaire.
- Dix sont en post-doc à l'étranger.
- Cinq sont ATER dans des universités ou IUT en France (dont 3 à Lille).
- Un est au chômage.

L'un de ceux-ci a répondu à ma question « que faites-vous cette année » en m'expliquant que c'était son troisième poste d'ATER, qu'il avait passé le CAPES... pour pouvoir être ATER quatre fois et qu'après « ce serait le collègue ».

Beaucoup, donc, s'appêtent à « re »-postuler. Seuls les trois qui ont pris des postes dans l'enseignement secondaire peuvent être considérés comme ayant abandonné. Au moins un cherche un poste aux États-Unis. Une seule me dit qu'elle cherche un emploi dans le privé. On évoque parfois les intermittents du spectacle... La précarité des situations faites à ces jeunes hautement qualifiés dans un grand pays industrialisé (!) est une autre tragédie. Il est bien clair que tous les docteurs n'ont pas vocation à être recrutés sur les postes dont il est question ici. Beaucoup trouvent d'ailleurs d'autres débouchés (mais ils arrêtent sans doute de postuler bien avant les trois années dont il est question ici⁷). On peut quand même se demander :

- Comment un jeune peut se concentrer et travailler sur un programme de recherche un peu sérieux en changeant de poste d'ATER (de demi-ATER en fait) tous les ans (déménagement, nouvel enseignement, nouveau cadre de travail) et en se livrant au cirque des candidatures (dossiers tous azimuts, tour de France des auditions) chaque année.

- Comment fonctionneraient les universités sans ce volant de main d'œuvre déplaçable qui occupe les postes d'ATER devenus, en peu d'années, indispensables.

Au moins 23 de ces multi-récidivistes sont encore en course.

⁶Il y a sans doute d'autres multi-récidivistes dans la liste des candidats, à savoir des qualifiés de 1998 qui se sont fait requalifier en 2003.

⁷Les services *ad hoc* du ministère seraient bien inspirés d'enquêter sur les débouchés réels des thésards, en répondant au moins à la question : « Quelle est la situation professionnelle, l'année $x + n$, des étudiants ayant soutenu une thèse en mathématiques au cours de l'année x ? » — une question vraiment pertinente et que nous n'avons pas les moyens d'aborder ici.

4. Les inégalités

Comme on peut s'y attendre, le recrutement tardif (augmentation de l'âge auquel on trouve un poste) accentue les inégalités. Il joue son rôle dans la petite proportion de femmes parmi les recrutés (voir le §6). Il le joue certainement aussi dans l'origine sociale des heureux élus. Une étude reste à faire.

Il est à craindre que les nouvelles dispositions qui limitent à *une* les bourses sur critères universitaires pour un étudiant donné (concrètement, une bourse l'année de préparation à l'agrégation *ou* une bourse l'année du DEA) ne limitent plus encore, pour les jeunes issus de milieux populaires, l'accès à la recherche (et n'améliore pas la situation décrite dans la note 11 ci-dessous).

5. Endo- vs exo-recrutements

J'appelle « recrutement local » le recrutement par un établissement d'un candidat ayant fait sa thèse dans un laboratoire de cet établissement ou dans le laboratoire le plus proche de la même ville. Par exemple, un docteur de l'université de Pétaousheim recruté à l'IUFM de Pétaousheim pour enseigner en préparation au CAPES aux étudiants de Pétaousheim (il y en a au moins deux sur la liste). La localité n'est pas une notion strictement géographique. Comme l'an dernier, j'ai considéré comme non locaux les traditionnels recrutements semi-locaux parisiens (qui biaisent sérieusement les résultats) — mais qui n'empêchent pas qu'il y ait eu, comme toujours, des recrutements strictement locaux à Paris.

Les recrutements locaux ne sont pas que le fait des petits établissements, comme le montre l'exemple de Paris-centre. Il n'y a que 91 des recrutés dont j'ai pu savoir où ils ont fait leur thèse. Sur ces 91 postes, 14 ont été attribués localement, soit 15%. Les chiffres que je donne ici sont sans doute les plus biaisés de toute cette étude, puisque les recrutés pour lesquels je n'ai pas trouvé où ils avaient fait leur thèse sont les moins visibles sur la ouëbe et donc sans doute les plus susceptibles d'être « locaux »⁸.

En affinant entre les sections, on trouve le tableau suivant :

section	nb de postes	nb de recr. loc.	%
26	47	6	13%
25	44	8	18%

TAB. 1. Recrutements locaux par sections

L'an dernier, j'avais noté 24% de recrutements locaux sur les postes de maîtres de conférences. Il y en a vraiment peu en 26ème section cette année. À noter toutefois que les maîtres de conférences recrutés en IUFM ont tous été nommés en 25ème section par le ministère.

Une évolution? À suivre en tout cas.

Qu'il soit bien clair ici que je ne jette aucune pierre sur aucun jeune collègue recruté localement. Ni sur les recrutements locaux dans l'absolu. Chaque

⁸Un indication de ce biais est le fait que les réponses que j'ai reçues très tardivement, après l'écriture d'une première version de ce texte, émanaient de recrutés « locaux ».

département aura, une fois ou l'autre, une excellente raison de faire un recrutement local. Par exemple (et il y en a parmi les recrutements locaux décomptés ci-dessus) pour donner à un PRAG menant une activité de recherche de qualité un poste lui permettant de travailler dans des conditions plus raisonnables. Inversement, on peut se demander quel avenir en recherche ont les candidats recrutés dans de petits IUFM très excentrés et très éloignés de tout centre de recherche en mathématiques.

Il n'en reste pas moins qu'il y a, aussi, des universités qui sont des multi-récidivistes du recrutement local, certaine grosse université de Paris-centre comme certaines petites universités de province.

Remarque (Et après?). Imaginons la situation de Dominique Tchang, élève de terminale dans un lycée de la ville A, puis d'une classe préparatoire de la capitale locale B, de l'ENS ou du magistère de C, puis à l'université de D pour y faire une thèse, à E comme ATER, à F pour un post-doc, enfin maître de conférences à G... et on ne s'étonnera, même s'il arrive parfois que $A = B$ ou même que $D = E$,

– ni que Dominique souhaite un recrutement « local » comme professeur à G,

– ni qu'il y ait si peu de maîtres de conférences formés dans ce système qui soient candidats aux postes de professeurs de l'université de H.

L'exogamie du CNRS

Deux des quinze CR2 recrutés au CNRS sont des étrangers (au sens de « formés à l'étranger »). Il n'y en a qu'une (étrangère) cette année parmi les recrutés sur les postes de maîtres de conférences.

6. Le sexe des élus

Comme l'an dernier, j'ai utilisé les prénoms pour déterminer le sexe des candidats et des qualifiés. Ce qui m'a été rendu plus difficile cette année par celui qui a transmis à l'opération postes une liste « Kalif MCF25 » sans prénoms, prouvant ainsi, pour le moins, un désintérêt complet pour ce qui nous intéresse ici. Je le répète,

IL N'Y A PAS ASSEZ DE JEUNES FEMMES QUI FONT DES THÈSES EN
MATHÉMATIQUES PURES.

S'en désintéresser ou le dissimuler⁹ ne fera rien pour améliorer la situation. J'ai donc dû aller chercher la liste sur le *Journal Officiel*.

Je reproduis ici les tableaux de l'année dernière, auxquels j'ai intégré les résultats de cette année. Le nombre total 375 est obtenu en retirant à la liste des 385 qualifiés les 10 personnes dont je n'ai pas été capable de déterminer le sexe.

⁹Il n'est sans doute pas inutile de signaler ici qu'il a été bien plus difficile, ces quatre dernières années, de se faire qualifier comme maître de conférence en 25ème section, quand on était une femme que quand on était un homme : de 2000 à 2003, 75% des hommes candidats ont été qualifiés contre seulement 64% des femmes. Drôlement incitative, pour une jeune femme, la 25ème section...

Les recrutements de femmes sur les postes 25 et 26

Voici d'abord le tableau général, dans lequel le recrutement semble cette année favorable aux femmes (à celles qui ont survécu jusque là) : elles ne sont en effet que 19% parmi les qualifiés de 2003 (proportion assez semblable à celles des deux années précédentes), 21% parmi les candidats, mais 27% parmi les recrutés.

liste	femmes	total	%
qualif 25/26 2003	71	375	19%
qualif 25/26 2002	63	343	18%
qualif 25/26 2001	64	306	21%
candidats	67	400	17%
recrutés 25/26	29	105	28%
recrutés CNRS	3	13	23%
total recrutés	32	118	27%

TAB. 2. Les femmes dans le concours

Les recrutements suivant les sections

Que personne ne crie, ni victoire, ni au scandale. Plus encore que l'année dernière, ces chiffres cachant des disparités et des inégalités importantes. Examinons d'abord les disparités entre 25 ème et 26 ème section. Je renvoie les lecteurs intéressés aux commentaires que j'ai faits dans le rapport de 2002 et qui me semblent toujours pertinents.

liste	femmes	total	%
qualif 25 2003	25	193	13%
qualif 25 2002	27	190	14%
qualif 25 2001	21	152	14%
recrutés 25	9	47	19%
qualif 26 2003	50	226	22%
qualif 26 2002	42	194	22%
qualif 26 2001	47	194	24%
recrutés 26	19	58	33%

TAB. 3. Les femmes dans les concours 25 et 26

Les recrutements suivant les établissements

Étonnant, non ? Mais je ne crois pas aux miracles (un tiers de femmes parmi les recrutés en 26ème!!), et je ne suis pas assez statisticienne dans l'âme pour admettre que les chiffres soient si différents d'une année sur l'autre (10% de femmes en 2002 parmi les recrutés en 25ème section, contre 19% cette année). Regardons le type d'établissement. Dans le tableau suivant, la première ligne représente les postes dans des universités ou des ENS, la deuxième représente les postes IUT, IUFM et autres écoles (un poste au CNAM notamment).

établissements	femmes	total	%
univ	19	85	22%
autres	13	20	65%

TAB. 4. Les femmes selon le type d'établissement

Je suppose que tout le monde est rassuré. On a recruté un peu plus de femmes cette année, mais elles sont à leur juste place ! Sans doute leurs qualités spécifiquement féminines seront-elles mieux utilisées pour le maternage des étudiants d'IUT et la préparation à des métiers, féminins eux aussi, comme ceux de l'enseignement secondaire.

Remarque. Selon une de mes interlocutrices, les PRAG en IUT seraient majoritairement des hommes — les « meilleurs » postes du secondaire (PRAG, CPGE), comme les « meilleurs » postes du supérieur, seraient pour les hommes.

Les femmes face aux recrutements tardifs

Le tableau suivant montre la proportion de femmes parmi les recrutés suivant l'année de qualification.

année de qualif	femmes recrutées	total recrutés	%
2003	16	56	29%
2002	10	27	37%
2001 ou avant	4	24	16%

TAB. 5. Les femmes face aux recrutements tardifs

Les femmes semblent donc être les premières à pâtir de la situation de généralisation de la précarité ou tout simplement de l'âge élevé auquel les candidats sont recrutés, comme le montre le tableau suivant, portant sur les 90 recrutés dont je connaissais à la fois l'âge et le sexe.

âge	femmes recrutées	total recrutés	%
27 ou moins	9	30	30%
28, 29 ou 30	12	40	30%
31 ou plus	5	22	22%

TAB. 6. Les femmes face à l'âge du recrutement

Ces chiffres sont confirmés par le « sexage » des multi-récidivistes considérés au § 3. Les 31 candidats en question étaient 4 femmes et 27 hommes (seulement 13% de femmes). Parmi les 24 qui n'ont pas pris de poste dans le secondaire et ne cherchent pas dans le privé, *une seule* est une femme.

Les femmes au CNRS

Cette année, nous avons recruté trois femmes au CNRS. Là encore, une année « faste ». Regardons-y de plus près.

- L'une de ces femmes a été recrutée sur un concours fléché (vers un laboratoire de mécanique)
- et les deux autres sur le concours ordinaire. Parmi celles-ci,
 - l'une arrivait de l'étranger
 - et l'autre du système français (jeune et brillante ancienne élève de l'ENS-Paris).

Il n'est pas très fatigant de considérer *toutes* les femmes recrutées par l'actuelle « commission » du CNRS (c'est-à-dire pendant ces trois dernières années), puisqu'il n'y en a que 5. Nous avons recruté en tout 44 CR2, ce qui fait 11% de femmes.

- Sur le concours ordinaire (postes non fléchés), 34 postes, dont 3 femmes (moins de 9%).
 - Sur ces 3 femmes, une seule a fait toutes ses études en France.
 - Les deux autres sont arrivées en France, l'une pour faire une thèse et l'autre après l'avoir faite.
- Sur les 10 postes fléchés (logique, mécanique, physique, calcul formel, génome, Lille, etc), nous avons recruté 2 femmes (20%).

Le vivier

Le gros problème est, répétons-le, qu'il n'y a pas assez de femmes qui font des thèses en mathématiques, et en particulier en mathématiques pures.

Regardons un peu en amont. Parmi les réservoirs où l'on peut espérer aller piocher de brillants jeunes mathématiciens figurent les ENS de Paris, de Lyon et de Cachan. Bon an mal an, il était de tradition de trouver 4 ou 5 femmes dans les promotions de mathématiciens¹⁰ entrant dans chacun de ces illustres établissements. Et donc quelques excellentes jeunes femmes pourvues d'une thèse en mathématiques et candidates aux postes dont il est question ici.

Par exemple, les promotions de l'ENS-Lyon concernées par les recrutements récents (entrées de 1992 à 95) comportaient en tout 15 femmes, parmi lesquelles 8 sont MCF et 1 est CR (recrutée en section 7 (informatique)). La promotion 1995 comportait trois femmes dont deux ont été recrutées MCF cette année. A contrario, la promotion 96 de l'ENS-Paris comportait quatre femmes, dont une seule s'est dirigée vers la recherche en mathématiques (et a été recrutée CR).

Je pense très sincèrement que ce n'est pas assez. Mais il y a plus grave. Dans la promotion entrant à l'ENS-Paris en 2002, si 4 femmes étaient admises, seules 2 d'entre elles ont choisi d'entrer à l'ENS. Dans celle de 2003, elles étaient 3 admises, *une seule* est entrée. Il peut s'agir de fluctuations normales. Une chose est à peu près certaine, les jeunes femmes qui ont préféré intégrer l'École polytechnique ne souhaitent pas s'engager vers la recherche en mathématiques.

¹⁰En gros 15% de femmes à l'ENS-Lyon, 10% à l'ENS-Paris, avec des fluctuations importantes d'une année sur l'autre, inévitables avec des effectifs peu importants.

À noter, du côté positif de la balance, que les femmes sont traditionnellement plus nombreuses à intégrer l'ENS-Cachan en troisième année (environ 29% des effectifs en moyenne — avec là aussi une très mauvaise année 2003, avec seulement 3 femmes sur les 19 reçus) de même que dans les magistères¹¹.

Comment imaginer un recrutement massif de femmes en mathématiques au CNRS ou dans les universités (à supposer qu'il y ait encore des recrutements dans les années 2009) si les filières d'excellence produisent si peu de femmes docteurs en mathématiques ?

7. Remerciements

Je remercie

- les collègues cachés sous le sigle « opération postes » pour l'irremplaçable service qu'ils rendent à la collectivité,
 - à travers eux, indirectement, tous ceux qui ont transmis les résultats des CSE,
 - parmi eux, en particulier Olivier Garet pour son aide rapide et efficace lorsque j'ai eu besoin d'une liste « Kalif MCF25 » un peu sérieuse, ainsi que pour les précisions sur le « troisième concours » de l'ENS-Cachan,
- les candidats qui ont rempli une fiche MARS,
- ceux qui ne l'avaient pas fait mais m'ont donné directement les renseignements demandés,
 - ceux que j'appelle les multi-récidivistes et qui ont rapidement répondu à mes questions, parfois avec des commentaires éclairants,
 - M. P. Rossi, de la DPE au ministère, pour m'avoir gentiment envoyé la liste des personnes effectivement nommées sur les postes MCF,
 - Thomas Delzant et tous les membres de la CSE 25ème section à Strasbourg,
 - François Loeser, Michel Pierre, Jean-Claude Sikorav et Patricia Reynaud pour les informations et les commentaires sur les normaliennes,
 - Gilles Godefroy, Frédérique Petit, Virginie Régnier et Jacques-Arthur Weil pour des commentaires et questions pertinentes qui m'ont permis d'enrichir une première version de ce texte,
 - Marc Herzlich, pour les mêmes raisons et pour m'avoir proposé et envoyé les chiffres sexués des qualifications en 25ème section (voir la note 9),
 - tous les collègues qui m'ont transmis des informations et des adresses,
 - et les membres de la section 01 qui m'ont aidée, par des questions, remarques, suggestions, ou simplement en corrigeant les erreurs manifestes d'une version préliminaire.

¹¹... desquels, semble-t-il, une proportion importante de femmes se contentent de l'agrégation et d'un DEA — là aussi, une enquête précise reste à faire.