

## 41. Femmes, genre et sciences : un sexisme moderne ?

Nicky Le Feuvre

La recherche sur les inégalités de sexe dans les sciences connaît un développement exponentiel depuis les années 1980. Un premier corpus porte sur la démarche scientifique en elle-même, s'interrogeant sur les effets des inscriptions sociales des individus dans le processus de production des connaissances, ainsi que sur le rôle historique des sciences dans la reproduction et la légitimation des inégalités de sexe. Un deuxième corpus s'intéresse aux parcours professionnels des femmes et, notamment, à leurs difficultés d'accès aux échelons supérieurs de la carrière scientifique et aux éventuelles spécificités dans leurs manières de « faire science ». Ces recherches se sont développées dans la foulée des mouvements sociaux des années 1970, contre l'exclusion des femmes du pouvoir. Or les activités scientifiques occupent une place stratégique dans les « économies de la connaissance » et c'est en cela que l'analyse de la place des femmes dans les sciences se révèle particulièrement intéressante du point de vue du genre.

### **Un champ de recherche marqué par une pluralité de perspectives d'analyse**

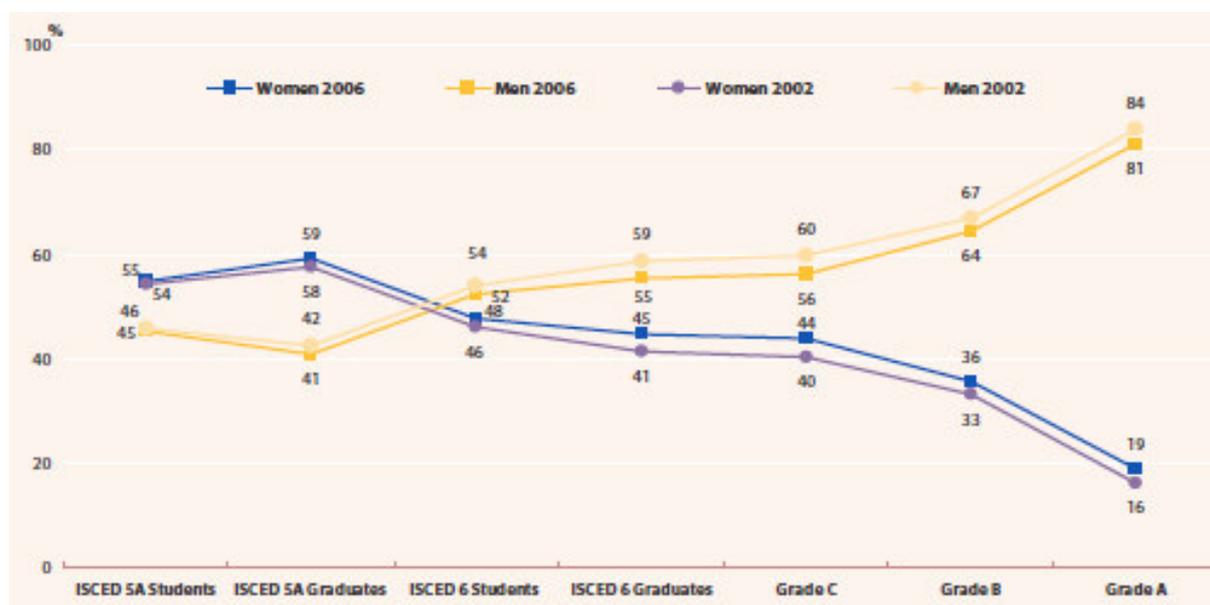
Un premier corpus interroge les prétentions à la production de connaissances scientifiques « objectives », par l'élimination des interférences liées aux caractéristiques et inscriptions sociales des chercheur-e-s. Ce courant affirme que, en dépit de la neutralité axiologique prônée par la science légitime, les processus de production de connaissances n'échappent nullement aux influences des rapports sociaux, y compris de sexe [Haraway, 1988 ; Harding, 1987]. Les théories dites *standpoint* questionnent la solidité des connaissances scientifiques produites par un groupe social restreint et suggèrent que la présence accrue de femmes au sein des métiers de la recherche augmenterait la fiabilité et la diversité des savoirs [Commission européenne, 2012b]. Ce postulat fait écho à la manière dont les connaissances prétendues « scientifiques » ont historiquement participé à la naturalisation et la légitimation des inégalités de sexe [Gardey et Löwy, 2000 ; Le Doeuff, 1998 ; Mosconi, 1994].

Sans être complètement hermétique aux apports de la *standpoint theory*, un deuxième corpus s'intéresse davantage aux expériences de femmes dans les filières de formation et dans les métiers scientifiques. Dans un contexte où le nombre de femmes qualifiées ne cesse de croître [voir Baudelot et Establet, chapitre 12 du présent ouvrage] et où le développement de l'emploi dans le secteur de la recherche (Recherche & Développement) constitue une priorité politique, le caractère tronqué des carrières académiques au féminin représente un nouveau sujet de préoccupation. Les arguments mobilisés en faveur des femmes en science ont évolué au fil du temps : les principes de justice sociale [Junter, 2004] ayant quelque peu cédé le terrain à des préoccupations d'efficacité économique [Commission européenne, 2012b].

### **Les carrières scientifiques au féminin**

Les recherches portant sur la place des femmes dans les sciences partent invariablement d'un même constat empirique (voir figure 1) : celui de leur « déperdition » au fur et à mesure de la montée dans la hiérarchie socioprofessionnelle. Bien que les graphiques en ciseaux aient un effet visuel particulièrement percutant, leur interprétation n'est guère aisée. En effet, avant de conclure que les femmes sont éliminées des métiers scientifiques, encore faut-il disposer de quelques données sur l'attractivité relative de ces métiers-là au regard des autres possibilités d'emploi qui s'offrent aux docteurs [Studer, 2012]. Or il est probable que cette attractivité varie selon la filière disciplinaire et selon le contexte sociétal. De ce fait, de tels graphiques sont souvent utilisés de manière quelque peu abusive, comme s'ils permettaient de rendre compte de « l'évaporation » des femmes au fil d'un parcours relativement balisé, comportant des étapes successives de qualification – recrutement – rétention – promotion dans lesquelles tous les individus qualifiés souhaiteraient nécessairement s'engager. L'analyse de ce processus repose le plus souvent sur des concepts élaborés pour rendre compte de la féminisation d'autres métiers qualifiés, tels : le « plafond de verre », le « plancher collant », le « tuyau percé », etc., dont l'utilité et les limites ont été soulignées par ailleurs [voir Buscatto et Marry, 2009].

Figure 1. Proportion d'hommes et de femmes à différentes étapes de la trajectoire académique, Union européenne des vingt-sept, 2002-2006.



Source : Commission européenne (2009), p. 73.

### Glossaire

ISCED 5A Students : Étudiant-e-s de niveau Master

ISCED 5A Graduates : Titulaires d'un Master

ISCED 6 Students : Doctorant-e-s

ISCED 6 Graduates : Titulaires d'un Doctorat

Grade C : Personnel académique débutant (post-docs)

Grade B : Personnel académique de niveau intermédiaire (Maîtres de conférences ou équivalent)

Grade A : Personnel académique de niveau supérieur (Professeur-e-s ou équivalent)

### L'état des savoirs

En 2012, la Commission européenne a publié une méta-analyse des recherches effectuées sur le thème « genre et sciences » depuis 1980 [Caprile *et al.*, 2012]. Assortie d'une base de données en ligne [Commission européenne, 2012a], cette recherche fournit une source extrêmement riche d'informations sur l'évolution des problématiques de recherche dans ce domaine. Partant du principe que la lenteur du processus de féminisation des métiers de la recherche est clairement en décalage avec les valeurs méritocratiques promues au sein même des institutions scientifiques, trois constats traversent l'ensemble des publications recensées. Tout d'abord, les métiers

scientifiques connaissent un processus lent mais universel de féminisation. L'augmentation du niveau de qualification des femmes se traduit par un accroissement presque mécanique de leur représentation au sein des institutions scientifiques. Toutefois, le rythme de cette féminisation demeure largement en dessous de ce qui est observé au sein d'autres secteurs d'activité [Caprile *et al.*, 2012]. Enfin, le rythme de l'avancée des femmes dans les métiers scientifiques varie considérablement, selon les filières disciplinaires [Delavault *et al.*, 2002 ; de Cheveigné, 2009] et selon les contextes sociétaux [Beaufays et Kraïš, 2005 ; Fassa et Kradolfer, 2010 ; Krefting, 2008 ; Le Feuvre, 2009 ; Meulders, O'Dorchai et Simeu, 2012 ; Ollagnier et Solar, 2006 ; Siemienska et Zimmer, 2007].

Cet état des lieux confirme la présence d'une pluralité des cadres explicatifs développés pour rendre compte de la sous-représentation des femmes au sein des métiers scientifiques. Si ce phénomène acquiert progressivement le statut de problème social légitime, il n'existe aucun consensus quant à ce qui, précisément, « fait problème » [Garforth et Kerr, 2009]. Il est possible d'identifier au moins trois manières distinctes d'appréhender cette question [Le Feuvre, 2010], qui influencent la nature des enquêtes menées, le type de données empiriques recueillies et les mesures de promotion des carrières scientifiques féminines mises en œuvre.

Un premier ensemble de travaux part du principe que ce sont les femmes elles-mêmes qui « posent problème », en ce qu'elles peinent à se conformer aux exigences spécifiques des carrières scientifiques, parfois en raison de leurs caractéristiques biologiques [Ecklund, Lincoln et Tansey, 2012], mais plutôt en raison de leurs « déficiences » de socialisation. Un deuxième corpus pose l'hypothèse que le problème réside plutôt dans les « régimes de genre » à l'échelle sociétale. Ici, ce sont les conditions de vie structurellement imposées aux femmes, notamment leur assignation normative aux activités de *care*, qui expliqueraient les difficultés qu'elles connaissent à gravir les échelons des métiers scientifiques, qualifiés de « masculins » et « élitistes » [Zarca, 2006]. Ce sont donc les « défauts de disponibilité » des femmes qui constituent l'objet principal d'analyse. Une troisième perspective déporte l'attention prêtée aux individus vers les institutions scientifiques [Backouche, Godechot et Naudier, 2009 ; Musselin et Pigeyre, 2008], en analysant de plus près les

logiques organisationnelles et leurs effets potentiellement discriminatoires sur les femmes (et autres groupes minorisés).

Si chacune de ces perspectives apporte des éléments de compréhension de l'exclusion relative des femmes des échelons supérieurs du monde scientifique, aucune d'entre elles n'est totalement satisfaisante comme paradigme explicatif exclusif.

### **Apports et limites des perspectives d'analyse**

Tout d'abord, nombre de recherches sur l'absence de femmes au pinacle de la hiérarchie scientifique partent du postulat que le processus de socialisation sexuée rend les femmes, tendanciellement, moins conformes que les hommes aux exigences de la carrière ascendante. De telles analyses débouchent souvent sur des mesures de *mentoring*, visant à « corriger » ces défauts de socialisation pour rendre les femmes aussi conformes que leurs homologues masculins sont censés l'être, d'emblée. Le problème majeur avec cette perspective, c'est qu'elle repose essentiellement sur... des stéréotypes sexistes. En effet, aucune recherche sérieuse ne permet, à ce jour, de valider empiriquement les croyances selon lesquelles les femmes diplômées auraient été systématiquement socialisées de manière à rendre les comportements attendus des scientifiques (curiosité, inventivité, etc.) moins évidents pour elles que pour leurs homologues masculins. De telles approches ont tendance à passer sous silence l'historicité des processus de socialisation sexuée et l'évolution des conditions de la production scientifique.

Ce défaut de validation empirique des postulats de base vaut largement pour les approches qui insistent sur le « défaut de disponibilité » des femmes. De telles approches soulignent, très justement, le caractère chronophage de l'activité scientifique et mettent en exergue les critères d'excellence, fondés sur la productivité et « l'entrepreneuriat de soi » [Ehrenberg, 1991], qui président aux recrutements et promotions dans le monde académique. En raison des responsabilités familiales qui continuent de peser principalement sur leurs épaules, les femmes auraient objectivement plus de difficultés que les hommes à remplir ces critères d'excellence et seraient, de ce fait (et tout légitimement), écartées des processus de nomination et/ou de promotion. De telles analyses s'accompagnent généralement de recommandations

en matière d'aménagement des parcours professionnels féminins, de manière à améliorer les possibilités de « conciliation » [Fusulier et Rio Carrel, 2012]. Deux limites majeures apparaissent ici. Tout d'abord, bien d'autres professions qualifiées partagent le caractère chronophage des métiers de la recherche, sans pour autant connaître une féminisation aussi faible [Lapeyre, 2006]. En deuxième lieu, aucune enquête empirique ne permet de valider l'hypothèse d'une influence négative des charges familiales sur les performances des femmes scientifiques, ni sur leurs progressions de carrière. Par exemple, dans le contexte Nord-américain, ni le statut matrimonial, ni le nombre d'enfants ne sont corrélés avec les mesures habituelles de la productivité scientifique, dont le nombre de publications dans des revues à comité de lecture [Yu et Shauman, 1998 ; 2004]. De même, dans le cas français, le fait d'être mère (ou pas) ne semble nullement déterminer les chances de promotion des Maîtresses de conférences aux postes de Professeure [Latour et Le Feuvre, 2006]. Toutefois, cela n'est pas le cas en Allemagne [Le Feuvre, 2009]. Il existe néanmoins une croyance commune largement répandue quant à l'influence universelle des « handicaps » des femmes mariées/mères dans la course aux promotions. À nouveau, les solutions proposées pour résoudre ce (faux) problème courent le risque de renforcer des croyances et de reproduire les stéréotypes à propos de la moindre « performance » des femmes scientifiques.

La troisième perspective d'analyse s'est développée dans le sillage d'une recherche publiée dans la prestigieuse revue *Nature*. Dans cet article, les auteures montrent que, lors de la candidature à une bourse postdoctorale, les Suédoises devaient avoir 2,5 fois plus de publications que leurs homologues masculins pour avoir les mêmes chances de décrocher des fonds [Wenneras et Wold, 1997]. Dans un milieu professionnel qui se targue de respecter scrupuleusement les règles de la méritocratie et dans un pays perçu comme étant particulièrement favorable à l'égalité des sexes, cette recherche a fait l'effet d'une bombe ! Même si ces résultats ont été nuancés depuis [Marsh *et al.*, 2009], ils ont néanmoins ouvert la voie à une série de recherches qui déplacent la définition de ce qui fait problème, des femmes elles-mêmes vers l'analyse du fonctionnement des institutions scientifiques. Loin de mettre l'accent sur ce que les femmes « sont » (du fait de leur socialisation), ou sur ce qu'elles « font » (du fait de

leur surcharge domestique), ces travaux mettent plutôt l'accent sur la manière dont les responsables du monde académique évaluent les femmes, à travers le prisme du genre [Le Feuvre, 2010]. Ce recentrage sur les logiques institutionnelles peut être illustré par une enquête menée auprès d'un échantillon de professeur-e-s (en physique, biologie et chimie) aux États-Unis [Moss-Racusin *et al.*, 2012]. Devant des *Curriculum Vitae* identiques, attribués aléatoirement à un nom masculin ou féminin, les responsables académiques (des deux sexes) ont systématiquement évalué les candidatures (supposément) masculines plus favorablement que celles attribuées aux femmes, aussi bien du point de vue des compétences, que de celui du salaire à proposer en cas de recrutement. Cette tendance à privilégier les candidatures masculines est positivement corrélée avec les scores les plus élevés sur une échelle d'évaluation du « sexisme moderne » [Swim *et al.*, 1995]. De telles recherches donnent à penser que, quoi qu'elles fassent, les femmes sont vues comme moins aptes aux activités scientifiques que les hommes et cette « différence » perçue serait de ce qui contribue, *in fine*, à les disqualifier lors des étapes critiques de la carrière académique. Dès lors, il paraît évident que les mesures adoptées pour promouvoir les femmes dans les sciences devraient être moins centrées sur les femmes elles-mêmes et davantage sur les *procédures* institutionnelles, afin d'en éliminer les biais sexistes, parfois très subtiles. Moss-Racusin *et al.* [2012] montrent, par exemple, que la tendance à juger les hommes plus « compétents » pour un poste de responsable de laboratoire s'accompagne d'une tendance à juger les candidatures attribuées aux femmes comme plus « sympathiques ». Les biais sexistes ne se manifestent donc pas forcément « à l'ancienne », par une hostilité ouverte à l'égard des femmes, mais plutôt par une évaluation négative et largement inconsciente de leurs capacités à se conformer aux comportements attendus d'un chercheur de haut niveau et ceci indépendamment de leurs compétences, disponibilité ou « performances » réelles et attestées.

\*\*\*

Pour expliquer l'exclusion des femmes des échelons supérieurs des professions scientifiques, la plupart des recherches mettent l'accent tantôt sur les facteurs individuels, tantôt sur les influences sociétales et tantôt sur les pratiques institutionnelles. Toutefois, une explicitation des postulats en matière de ce qui « fait

problème » aiderait la compréhension des mécanismes sociaux à l'œuvre dans ce domaine. Tout laisse à penser que la motivation des femmes à investir les sciences et leur détermination à gravir les échelons de la carrière académique dépendent étroitement de la capacité des institutions académiques à les juger et à les traiter de manière équitable. L'analyse plus approfondie de la relation complexe entre les logiques institutionnelles d'exclusion des femmes des postes scientifiques à responsabilité et les logiques « d'auto-exclusion » volontaire des femmes d'un milieu professionnel qui se révèle subtilement hostile à leur présence constitue, indéniablement, l'un des enjeux majeurs des recherches à venir dans ce domaine.

## **Bibliographie**

- BACKOUCHE I., GODECHOT O., NAUDIER D. (2009), « Un plafond à caissons : les femmes à l'EHESS », *Sociologie du travail*, vol. 51, n° 2, p. 253-274.
- BAUDELLOT C., ESTABLET R. (2013), « Écoles : égalité et inégalités à l'échelle du monde », in MARUANI M. (dir.), *Travail et genre dans le monde*, La Découverte, Paris.
- BEAUFAYS S., KRAÏS B. (2005), « Femmes dans les carrières scientifiques en Allemagne, les mécanismes cachés du pouvoir », *Travail, genre et sociétés*, n° 14, p. 49-68.
- BUSCATTO M., MARRY C. (2009), « Le plafond de verre dans tous ses éclats. La féminisation des professions supérieures au XX<sup>e</sup> siècle », *Sociologie du travail*, vol. 51, n° 2, p. 170-182.
- CAPRILE M. (dir.) (2012), *Meta-analysis of Gender and Science Research. Synthesis Report*, Commission européenne, DG Recherche & Innovation, Bruxelles.
- CHEVEIGNÉ DE S. (2009), « The career paths of women (and men) in French research », *Social Studies of Science*, n° 39, p. 113-136.
- Commission européenne (2009), *She Figures 2009. Statistics and Indicators on Gender Equality in Science*, DG Recherche & Innovation, Bruxelles.
- Commission européenne (2012a), Base de données, <[www.genderandscience.org](http://www.genderandscience.org)>.
- Commission européenne (2012b), *Structural Change in Research Institutions. Enhancing Excellence, Gender Equality and Efficiency in Research and Innovation*, DG Recherche & Innovation, Bruxelles.
- DELAVALT H., BOUKHOBZA N., HERMANN C., CONRAD C. (2002), *Les Enseignants-chercheurs à l'Université. Demain la Parité ?*, L'Harmattan, Paris.
- DESPRET V., STENGERS I. (2011), *Les Faiseuses d'histoires. Que font les femmes à la pensée ?* La Découverte, Paris.

- ECKLUND H. E., LINCOLN A.E., TANSEY C. (2012), « Gender segregation in elite academic science », *Gender & Society*, vol. 26, n° 5, p. 693-717.
- EHRENBERG A. (1991), *Le Culte de la performance*, Calmann-Lévy, Paris.
- FASSA F., KRADOLFER S. (dir.) (2010), *Le Plafond de fer à l'université. Femmes et carrières*, Seismo, Genève
- FUSULIER B., RIO CARREL DEL M. (2012), *Chercheur-e-s sous haute tension ! Vitalité, compétitivité, précarité et (in)compatibilité travail/famille*, Presses universitaires de Louvain, Louvain-la-Neuve.
- GARDEY D., LÖWY I. (dir.) (2000), *L'Invention du naturel. Les sciences et la fabrication du féminin et du masculin*, Éditions des archives contemporaines, Paris.
- GARFORTH L., KERR A. (2009), « Women and science. What's the problem ? », *Social Politics*, vol. 16, n° 3, p. 380-403.
- HARDING S. (1987), *The Science Question in Feminism*, Cornell University Press, Cornell.
- HARAWAY D. (1988), « Situated knowledges. The science question in feminism and the privilege of partial perspective », *Feminist Studies*, vol. 14, n° 3, p. 575-599.
- JUNTER A. (2004), « L'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes : une exigence politique au cœur du droit des femmes », *Travail, genre et sociétés*, n° 12, p. 191-202.
- KREFTING L. A. (2008), « Intertwined discourses of merit and gender. Evidence from academic employment in the USA », *Gender, Work and Organizations*, vol. 10, n° 2, p. 260-278.
- LAPEYRE N. (2006), *Les Professions face aux enjeux de la féminisation*, Octarès, Toulouse.
- LATOUR E., LE FEUVRE N. (2006), « Les carrières universitaires françaises à l'épreuve du genre », in OLLAGNIER E., SOLAR C. (dir.), *Parcours de femmes à l'Université. Perspectives internationales*, L'Harmattan, Paris, p. 159-188.
- LE DOEUFF M. (1998), *Le Sexe du savoir*, Aubier, Paris.
- LE FEUVRE N. (2009), « Exploring women's academic careers in cross-national perspective. Lessons for equal opportunity policies », *Equal Opportunities International*, vol. 28, n° 1, p. 9-23.
- LE FEUVRE N. (2010), « Les carrières universitaires à l'épreuve du genre : éléments de conclusion », in FASSA F., KRADOLFER S. (dir.) *Le Plafond de fer à l'université. Femmes et carrières*, Seismo, Genève, p. 225-242.
- MARSH H. W., BORNMANN L., DANIEL H.-D., MUTZ R., O'MARA A. (2009), « Gender effects in peer reviews of grant proposals. A comprehensive meta-analysis comparing traditional and multilevel approaches », *Review of Educational Research*, vol. 79, n° 3, p. 1290-1326.

- MEULDERS D., O'DORCHAI S., SIMEU N. (2012), *Alma Mater, Homo sapiens II – Les inégalités entre femmes et hommes dans les universités francophones de Belgique*, Éditions du Dulbea, Bruxelles.
- MOSCONI N. (1994), *Femmes et rapports au savoir. La société, l'école et la division sexuelle des savoirs*, L'Harmattan, Paris.
- MOSS-RACUSIN C. A., DOVIDIO J. F., BRESCOLL V. L., GRAHAM M. J., HANDELSMAN J. (2012), « Science faculty's subtle gender biases favor male students », *Proceedings of the national academy of sciences of the USA*, édition électronique du 17 septembre, <[www.pnas.org/content/early/2012/09/14/1211286109](http://www.pnas.org/content/early/2012/09/14/1211286109)>.
- MUSSELIN C., PIGEYRE F. (2008), « Les effets du recrutement collégial sur la discrimination : le cas des recrutements universitaires », *Sociologie du travail*, n° 50, p. 48-70.
- OLLAGNIER E., SOLAR C. (dir.) (2006), *Parcours de femmes à l'Université. Perspectives internationales*, L'Harmattan, Paris.
- SIEMIENSKA R., ZIMMER A. (dir.) (2007), *Gendered Career Trajectories in Academia in Cross-national Perspective*, Scholar, Varsovie.
- STUDER M. (2012), *Étude des inégalités de genre en début de carrière académique à l'aide de méthodes innovatrices d'analyse de données séquentielles*, thèse de doctorat, université de Genève.
- SWIM, J. K., AIKIN, K. J., HALL, W. S., HUNTER B. A. (1995), « Sexism and Racism. Old-fashioned and modern prejudices », *Journal of Personality and Social Psychology*, n° 68, p. 199-214.
- WENNERAS C., WOLD A. (1997), « Nepotism and sexism in peer review », *Nature*, n° 387, p. 341-343.
- YU X., SHAUMAN K. (1998), « Sex differences in research productivity : new evidence about an old puzzle », *American Sociological Review*, n° 63, p. 770-847.
- YU X., SHAUMAN K. (2004), *Women in Science. Career, Process and Outcomes*, Harvard University Press, Cambridge.
- ZARCA B. (2006), « Mathématicien : Une profession élitaine et masculine », *Sociétés contemporaines*, n° 64, p. 41-65.