

NE PAS DIFFUSER 16/06/05

DIRECTION GENERALE DU CNRS

MISSION POUR LA PLACE DES FEMMES AU CNRS

**ENQUETE SUR LES PROMOTIONS CR-DR
DANS UNE SECTION DES SCIENCES DE LA VIE
DU CNRS**

**sous la direction de Catherine MARRY
Sociologue, Directrice de recherche au CNRS
Directrice-adjointe du GDRE Marché du travail et genre (Mage)**

Contact :

Geneviève Hatet-Najar,
Directrice de la Mission pour la place des femmes au CNRS
Tel : 01 44 96 53 46 – genevieve.hatet-najar@cnrs-dir.fr

DIRECTION GENERALE DU CNRS

MISSION POUR LA PLACE DES FEMMES AU CNRS

ENQUETE SUR LES PROMOTIONS CR-DR DANS UNE SECTION*DES SCIENCES DE LA VIE DU CNRS

**sous la direction de Catherine MARRY
Sociologue, Directrice de recherche au CNRS
Directrice-adjointe du GDRE Marché du travail et genre (Mage)**

SOMMAIRE

- I. Objectifs et présentation de l'enquête
- II. Données statistiques de la section *x*
- III. Plafond de verre ou ciel de plomb dans le monde académique :
les interprétations sociologiques
- IV. Analyse des dossiers de candidature CR/DR 2001-2004
- V. Une section élitiste et consensuelle
- VI. Réussites et échecs : une typologie de parcours fondée sur la subjectivité
- VII. Conclusion

Bibliographie

Annexe

* Pour préserver l'anonymat, la section concernée est appelée section *x*

I. OBJECTIFS ET PRESENTATION DE L'ENQUETE

L'enquête sur les promotions au grade de directeur de recherche dans une section des Sciences de la vie du CNRS s'inscrit dans le cadre des actions de la Mission pour la place des femmes au CNRS. Elle prolonge en particulier une enquête menée sous la direction de Suzanne de Cheveigné intitulée « Parcours de femmes. Itinéraires féminins (et masculins) au CNRS » qui examinait un échantillon de chercheur-e-s et d'ITA de diverses disciplines scientifiques du CNRS (2002). Cette enquête mettait en évidence à la fois un « amour du métier », un enthousiasme inentamé chez les plus jeunes et de fortes déceptions parmi les plus de 45 ans.

Dans la population des chercheuses, ces déceptions semblent surtout liées à un déficit de reconnaissance qui s'exprime dans le maintien prolongé et plus souvent définitif que pour leurs collègues masculins dans le grade de chargé de recherche 1^{ère} classe. Ce désavantage féminin ou « avantage masculin »¹, a été bien établi par une étude statistique menée par Michèle Crance sur les évolutions, de 1987 à 2002, des effectifs de chercheurs selon leur grade et leur sexe². C'est donc sur le concours de directeur de recherche 2^{ème} classe que l'enquête se concentre. Elle a été menée, d'avril 2003 à novembre 2004, par une équipe de six personnes³. Une seule section – en Sciences de la vie – a été étudiée mais sous des angles variés et en comparant de façon plus systématique les carrières et les discours des femmes à ceux des hommes.

Le choix des Sciences de la vie est lié au constat d'un décalage particulièrement important entre la présence ancienne des femmes « à la base » et leur absence relative dans les grades élevés des carrières de chercheurs. Les femmes ont, en effet, investi ces domaines de recherche depuis longtemps et certaines ont connu des réussites remarquables, au CNRS notamment : prix Nobel, médaille d'or du CNRS⁴. C'est aussi un domaine où la compétition scientifique est particulièrement vive et où les critères d'évaluation et de sélection des

¹ L'avantage masculin est calculé en faisant le rapport entre deux proportions : les directeurs de recherche parmi les hommes/les directrices de recherche parmi les femmes. Il était, par exemple, de 45%/26% pour l'ensemble des sections du CNRS en 2002 soit de 1,7 et de 46%/27% en Sciences de la vie soit le même rapport de 1,7. Cet indicateur permet des comparaisons avec celui calculé pour l'enseignement supérieur et dans d'autres EPST, où il atteint la valeur de 2 en moyenne, avec des variations importantes selon les organismes et les disciplines (cf. *Les femmes dans la recherche française*, Ministère de la recherche, mars 2002). Au CNRS, en 2002, il est le plus élevé en sciences pour l'ingénieur, en STIC et en chimie et le moins élevé en mathématiques et en physique ; mais, à l'exception notable des mathématiques, il a eu tendance à se maintenir ou à s'accroître depuis 15 ans (Michèle Crance, *La place des femmes au CNRS : ce qui a changé depuis 15 ans*, décembre 2002).

² Des études antérieures, réalisées par la commission égalité hommes/femmes du SGEN CNRS, avaient déjà souligné ce blocage des carrières féminines au CNRS. Un ouvrage récent (2004) synthétise et actualise ces résultats, présentés par section. Il confirme aussi l'absence de lien entre le degré de féminisation d'une section et l'amplitude des inégalités sexuées dans les concours de directeurs de recherche sans pour autant avancer des explications précises aux différences observées.

³ Catherine Marry, sociologue, directrice de recherche au CNRS et directrice-adjointe du Groupement de recherche européen (GDRE) Mage (Marché du travail et genre), responsable scientifique ; Louis Bonpant, chargé de mission ressources humaines au département Sciences Physiques et Mathématiques ; Florence Bouyer, chargée d'études à l'Observatoire des métiers. La partie statistique a été conduite par Michèle Crance, chargée de mission à l'UNIPS (Direction des Etudes et Programmes du CNRS) et Ornella Malagutti, statisticienne à l'UNIPS. Elle s'est adjointe en 2004, Irène Jonas, sociologue indépendante, pour la réalisation des entretiens biographiques de chercheurs et chercheuses. Laure Marry a transcrit des entretiens et saisi les données des dossiers de candidats au concours DR2.

⁴ Comme le montre l'article de Jean-François Picard sur « Les femmes dans les laboratoires de biologie » dans l'ouvrage *Les Femmes dans l'histoire du CNRS* édité par la Mission pour la place des femmes au CNRS (2004).

chercheurs, débutants ou confirmés⁵ - sont particulièrement normés, standardisés et largement partagés par la communauté des chercheurs, en France et à l'étranger. Ils devraient donc laisser peu de place aux critères extra-scientifiques comme celui du sexe.

L'analyse statistique des évolutions depuis 15 ans montre pourtant un renforcement des écarts de carrière avec les hommes, plus manifestes que dans d'autres disciplines, comme la physique, les mathématiques ou les sciences de l'univers. Le rapport des proportions de DR parmi les hommes sur la proportion de DR parmi les femmes, qui mesure l'avantage masculin, est passé de 1,5 à 1,7 de 1987 à 2002. La part des femmes recrutées comme chargées de recherche depuis 15 ans n'ayant guère diminué, on peut donc difficilement invoquer l'argument d'un vivier insuffisant de femmes à la « base » pour l'expliquer.

Ce paradoxe nous a conduit à centrer notre enquête sur une section réputée et bien représentative du département des Sciences de la vie.

Une enquête en trois volets

Le premier volet est constitué de onze entretiens auprès des membres de la section et de quelques informateurs privilégiés sur le secteur et la discipline. Le cœur des entretiens portait sur les critères et les procédures d'évaluation et de sélection des DR2. Des questions d'ordre biographique ont aussi été posées mais elles ont surtout porté sur les aspects professionnels. D'autres enfin, visaient à saisir les représentations que nos interlocuteurs avaient des différences de carrière entre hommes et femmes et les explications qu'ils pouvaient donner au constat chiffré que nous mettions en avant dans la présentation de l'enquête. Notre hypothèse n'était pas celle d'une discrimination ouverte, ni même plus feutrée mais plutôt celle d'effets négatifs, silencieux, invisibles des critères de l'excellence scientifique, qui joueraient, à l'insu de tous et toutes, au détriment des femmes et de certains hommes. Les responsables du département des Sciences de la vie et de la section étudiée nous ont apporté leur soutien. Une lettre, signée de Geneviève Berger⁶, adressée au Président de la section, a permis de débiter l'enquête par un entretien avec lui le 26 septembre 2003. Dans la liste des 21 membres, dont 7 femmes, nous avons choisi de rencontrer 11 d'entre eux, élus et nommés des collègues B et A, en privilégiant ceux et celles qui appartenaient au bureau. Nous avons souhaité aussi diversifier nos sources en interrogeant des hommes et des femmes (respectivement 7 et 3), des chercheurs et des enseignants-chercheurs, appartenant à des laboratoires de taille et de localisation différentes (Paris, Nice, Montpellier, Bordeaux, Strasbourg, Lille).

Le deuxième volet a porté sur les chercheurs et chercheuses rattachés à la section étudiée. Trente entretiens biographiques, faisant varier le sexe, l'âge, le grade (CR1, DR2 et DR1)⁷ et le laboratoire d'appartenance, ont été menés. Ils apportent un éclairage plus subjectif sur l'histoire familiale, scolaire, professionnelle des chercheurs et des chercheuses et permettent de saisir les ressorts et les moments-clés de leurs parcours.

⁵ Comme celle des enseignants-chercheurs de l'université, maîtres de conférences et professeurs. Une enquête en cours sur les carrières des universitaires, femmes et hommes, constate aussi une standardisation et une transparence relative des normes de recrutement en biologie, plus prononcées qu'en histoire et en gestion, autres domaines enquêtés. Cette enquête est réalisée sous la responsabilité de Christine Musselin, sociologue, directrice de recherche au CNRS et Vincent Mangematin, économiste, directeur de recherche à l'INRA. Catherine Marry participe à cette recherche.

⁶ Directrice générale du CNRS de 2000 à 2003.

⁷ Pour préserver l'anonymat, nous avons attribué un pseudonyme à nos interlocuteurs/trices. Lorsque nous citons des extraits d'entretiens des membres de la section, nous ne précisons ni leur grade, ni leur âge, ni leur localisation.

Une première série d'entretiens, réalisée par Catherine Marry, Louis Bonpout et Florence Bouyer, s'est déroulée au dernier trimestre de l'année 2003. Une série complémentaire, entre juin et octobre 2004 a touché surtout une population plus rétive à se livrer – celle des hommes qui vivent comme une injustice et un échec leur maintien dans la catégorie de chargé de recherche. L'aide d'Irène Jonas, sociologue indépendante, dans cette deuxième étape, a été très précieuse pour surmonter ces réticences, sans doute d'autant plus marquées que les enquêteurs et les enquêtrices appartenaient à l'institution. Il importait en effet de mieux comprendre ces « échecs » masculins et d'appréhender leurs causes, afin de voir si elles étaient similaires ou très différentes de celles repérées chez les femmes. La littérature portant sur les carrières des femmes a, en effet, bien montré la diversité des aspirations et carrières des femmes, beaucoup moins celle des hommes.

Le troisième volet avait pour objectif de vérifier la part relative d'autocensure des femmes et d'une éventuelle discrimination par la section dans l'accès aux postes de DR2. Un indice de l'autocensure peut être repéré dans l'âge plus élevé des femmes candidates (1,5 ans en moyenne dans la section étudiée ces dernières années). Cet âge plus élevé peut traduire une moindre confiance en elles des femmes ou le fait qu'il leur faut plus de temps pour répondre aux exigences d'un « bon » dossier de DR en termes de nombre de publications dans les revues les plus prestigieuses, d'encadrement d'équipes, d'invitations à l'étranger, etc.

Lorsque ce cap de la présentation au concours est franchi, observe-t-on des différences dans la façon dont femmes et hommes mettent en valeur leurs différentes activités ? Enfin, les femmes promues ont-elles dû faire preuve d'une plus grande excellence scientifique, comme l'a montré une enquête menée en Suède sur les bénéficiaires d'une bourse post-doctorale attribuée par le Conseil de recherche médical (Wenneras et Wold, 1997), ce qui signifierait une discrimination, même si celle-ci n'est pas délibérée ?

Outre les éléments recueillis dans les entretiens biographiques (volet 2), l'analyse chiffrée et qualitative des dossiers des recalé-e-s et des lauréats et lauréates aux concours DR2 des quatre années du mandat de la section *x*, nous a semblé pouvoir apporter des éléments de réponse à ces questions. Nous verrons qu'elle en soulève plutôt d'autres. Françoise Godefroy, responsable du Bureau de développement professionnel des chercheurs (CNRS-Direction des ressources humaines), a mis ces dossiers à notre disposition et seuls les membres de l'équipe les ont consultés, au siège.

La suite de ce rapport s'organise ainsi :

Après avoir dressé un tableau statistique de la population des chercheurs et chercheuses de la section étudiée (**II**), nous ferons un rapide état des lieux de la littérature sociologique, française et étrangère, sur les inégalités sexuées de carrière dans les professions intellectuelles. Nous énoncerons, en conclusion de cette partie, les principales hypothèses que nous avons retenues pour expliquer celles observées dans l'enquête sur la section *x* (**III**).

Les résultats seront présentés en trois points qui reprennent (mais pas dans l'ordre) les trois volets de l'enquête :

- Une analyse des dossiers des candidat-e-s et lauréat-e-s au concours DR au cours des quatre années de la section (2001-2004) et de leurs publications, depuis la fin de leur thèse ou – pour

celles dans les journaux de rang A – au cours des sept années précédant la présentation au concours⁸ (IV).

- Une analyse du fonctionnement et des critères d'évaluation de la section tels qu'ils nous ont été décrits par les membres de la section que nous avons rencontrés (V).

- Une analyse des entretiens biographiques auprès de chercheurs et chercheuses de la section (VI).

L'analyse des dossiers et de la bibliométrie laisse largement en suspens, nous le verrons, la question de la productivité scientifique supposée moindre chez les femmes. Elle laisse entrevoir toutefois une certaine discrimination des candidatures féminines, au sens d'un surcroît de performances requis sur un critère central, celui des publications en dernier auteur.

Il est difficile de faire la part, dans l'interprétation des parcours retracés dans les entretiens, entre ce qui relève d'un passé plus ou moins lointain et extérieur à la sphère professionnelle – histoire des relations familiales, scolaires, amicales, amoureuses et ce qui relève plus directement de la sphère professionnelle. Le parti pris méthodologique adopté ici a été de mettre l'accent sur les mécanismes producteurs d'inégalités au sein des organisations professionnelles au sein desquelles ont évolué les biologistes interviewés : le CNRS avec ses équipes, ses laboratoires, son administration régionale ou nationale, ses instances d'évaluation, etc⁹. Ces mécanismes sont étudiés à travers la perception qu'en ont ou n'en ont pas nos interlocuteurs/trices.

Cette enquête, qui a mobilisé 6 personnes pendant 18 mois, soulève sans doute plus de questions qu'elle n'apporte de conclusions définitives. Ces questions sont toutefois, pour le CNRS, autant de pistes qu'il appartient à l'organisme de prendre en compte pour améliorer la situation actuelle.

⁸ Deux types d'indicateurs de productivité scientifique ont été construits. Les premiers, établis à partir de la première page du dossier de candidature, couvre l'ensemble des publications selon leur type : revues à comité de lecture, actes de colloques... Les seconds se concentrent sur les seules publications de rang A, telles que nous les ont indiquées des membres de la section (cf. liste en annexe). Ces publications ont été repérées, pour les sept années précédant le concours, par Michèle Crance et Ornella Malagutti, à partir des bases de données de l'ISI (Insitute for Scientific Information) dans sa version Web of Science.

⁹ Les laboratoires de rattachement sont souvent ceux de l'INSERM, mais tous les chercheurs et chercheuses rencontrés sont évalués par la section étudiée. Par ailleurs, tous et toutes, à deux exceptions près, ont fait tout leur parcours professionnel au CNRS. Une chercheuse est devenue professeur d'université, un chercheur est passé, en cours de carrière et pendant quatre ans, par le privé (il a créé une entreprise de biotechnologie). Les passages entre organismes publics et plus encore entre secteur public et secteur privé sont rares (y compris pour les ingénieurs et chercheurs d'un organisme créé dans ce but comme l'IRIA, actuel INRIA, comme le montre Séverine Louvel, (2004).

II. DONNEES STATISTIQUES DE LA SECTION *x*

Données statistiques sexuées sur la section en 2003

Depuis la création de l'organisme (en 1939) les Sciences de la vie sont les disciplines les plus féminisées du CNRS avec celles des Sciences de l'homme et de la société. Plus de la moitié des chercheuses recensées par Martine Sonnet en 1938-1939 (soit 30 sur 57) se consacraient aux Sciences de la vie (Sonnet, 2004). Le taux de féminisation du personnel chercheur reste aujourd'hui élevé, mais il est devenu inférieur à celui des SHS (39 % versus 41,7 % en 2000). On observe, en effet, une déféminisation continue des Sciences de la vie au cours du dernier quart de siècle (50 % en 1974 à 39 % en 2000 selon Picard, 2004, p. 71) alors que les sciences humaines et sociales tendent à se féminiser. Cette déféminisation va à l'encontre des propos tenus par la plupart de nos interlocuteurs/trices, qui observent une forte prépondérance des filles parmi leurs doctorants. Par ailleurs, le recrutement des maîtres de conférences en biologie tend à se féminiser. Une enquête récente montre en effet que les femmes représentent plus de la moitié des nouveaux maîtres de conférences recrutés en biologie ces dix dernières années¹⁰. Il est possible que ce mouvement, contraire à celui observé au CNRS, soit dû à un report préférentiel des candidatures masculines sur le CNRS, du fait de la dégradation des conditions de travail des universitaires¹¹.

Toutefois, au CNRS comme à l'université, on observe une forte déperdition de la part des femmes au fil des étapes de la carrière, en particulier lors du passage aux grades de directeur de recherche qui nous intéresse ici. L'argument d'un vivier insuffisant de femmes à la « base » ne peut donc être invoqué.

La section, sur laquelle nous avons centré l'étude, correspond à ces grandes lignes de clivages et d'évolutions sexués.

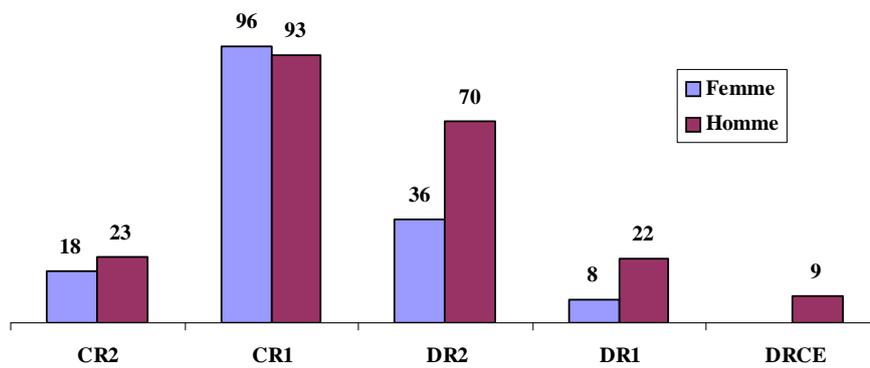
Les femmes y sont présentes pour 42 %, ce qui est un peu supérieur à la moyenne globale du département (39 %) et surtout à celle du CNRS (31 %). Comme ailleurs toutefois leur part s'étirole dans les hauts grades : en 2003, elles représentent 44 % des CR2, un tiers des DR2, un quart des DR1 et on n'en dénombre aucune chez les DRCE. Elles atteignent en revanche 51 % parmi les CR1, signe de leur maintien plus long dans ce grade (Tableau 1). Ainsi, la moitié de la population totale des chercheurs masculins sont directeurs de recherche, alors que ce n'est le cas que pour 29 % des chercheuses de cette section.

¹⁰ cf. la monographie de Séverine Louvel sur une commission de biologie d'une université renommée en province.

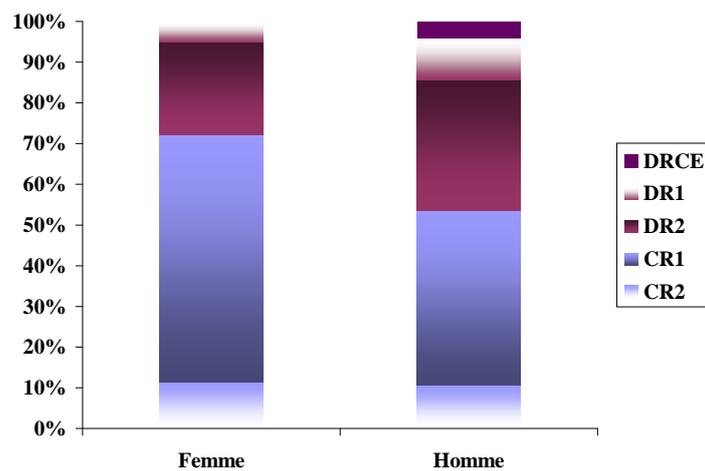
¹¹ Seules des données de suivi de cohortes d'étudiants permettraient de voir les bifurcations des filles et des garçons aux différentes étapes du cursus : vers des professions paramédicales après un DEUG ; vers les concours de l'enseignement secondaire après la licence, la maîtrise ou le DEA ; vers ceux de maîtres de conférences, de chercheurs ou vers le secteur privé (recherche dans l'industrie...) après le doctorat ou un post-doc ; il peut aussi y avoir des bifurcations vers d'autres types d'études (journalisme, sociologie, commerce, etc.).

Tableau 1 Effectifs et pourcentage de femmes dans la section au 27/05/03

	Femmes	Hommes	Total	% de F
CR2	18	23	41	43,9
CR1	96	93	189	50,8
DR2	36	70	106	34,0
DR1	8	22	30	26,7
DRCE		9	9	0
DREM	3	4	7	42,9
Total	161	221	382	42,1



a



b

Figure1 Effectifs (a) et pourcentage (b) de la section par sexe et grade au 27/05/03

L'avantage masculin, résultat du calcul de la part des DR chez les hommes sur la part des DR chez les femmes, est de 1,6 pour la section, légèrement inférieur à l'avantage masculin sur l'ensemble de la discipline identique à celui du CNRS, à savoir 1,7.

Tableau 2 Détermination de l'avantage masculin dans la section au 27/05/03

	Femmes	Hommes
CR	114	116
DR	44	101
DR/total	0,28	0,46
Avantage masculin	1,6	

Le croisement du sexe et de l'âge permet, par ailleurs, de constater que la part des hommes DR est plus importante que la part des hommes CR dès 41 ans, tandis que ce phénomène n'apparaît pour les femmes qu'à partir de 54 ans. Si la période de 29 à 39 ans peut être considérée comme celle de préparation du dossier de passage DR sans différence de sexe, un homme sur deux est DR dans la tranche de 40 à 44 ans, tandis que cela reste exceptionnel pour les femmes. L'écart entre femmes CR et femmes DR diminue dans la tranche d'âge supérieure, mais reste dans une proportion de 2/3 de CR pour 1/3 de DR, tandis que pour les hommes le nombre de DR est supérieur au nombre de CR. La proportion CR/DR reste inchangée pour les femmes dans la tranche de 50 à 54 ans, tandis qu'elle continue d'augmenter en faveur du nombre de DR, chez les hommes. Les deux dernières tranches d'âge voient le nombre de femmes DR devenir supérieur au nombre de femmes CR, à un ou deux individus près, tandis qu'il est trois fois supérieur chez les hommes.

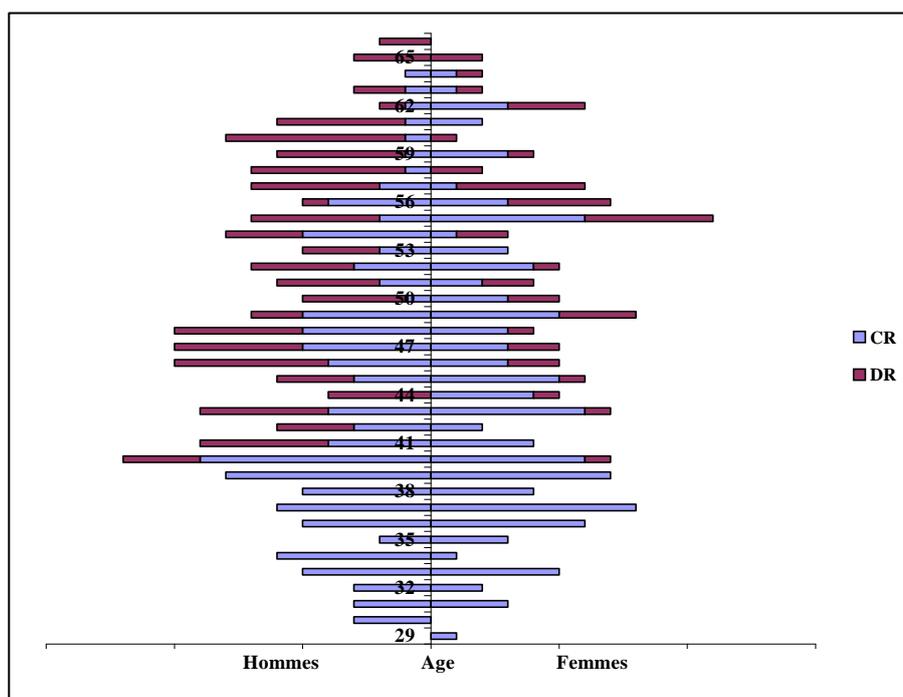
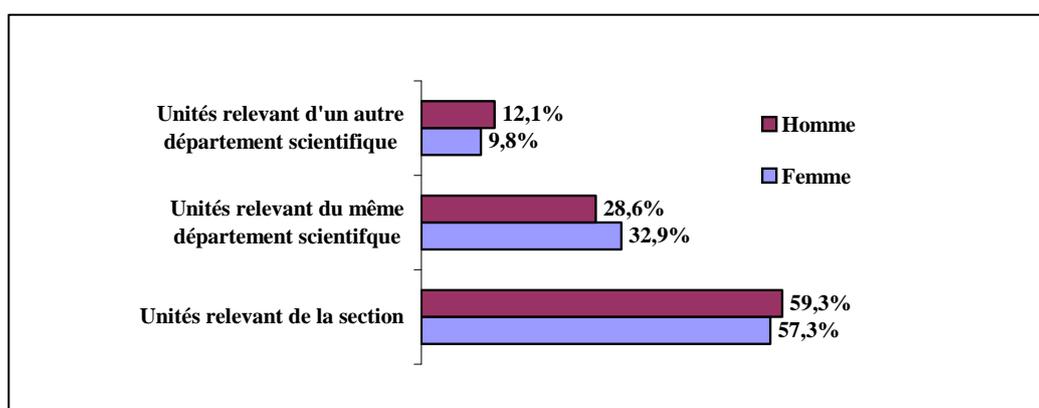


Figure 2 Pyramide des âges de la section par sexe et grade au 27/05/03

L'importance de l'environnement professionnel dans les carrières est bien établie par tous les travaux portant sur les carrières des scientifiques. La centralité des sujets de recherche, notamment par rapport aux intérêts des évaluateurs de la section, est un des éléments de cet environnement¹². Nous avons ainsi regardé comment se répartissaient les 382 chercheur-e-s entre des unités relevant (à titre principal) de la section, c'est-à-dire sur des sujets « cœurs » ; et dans des unités centrées sur des sujets périphériques. Cet indicateur laisse apparaître que les femmes sont légèrement moins nombreuses que les hommes à travailler sur des sujets « cœurs », mais elles le sont également moins à travailler dans une unité relevant d'une autre direction scientifique ; en contrepartie, elles travaillent plus souvent sur des sujets relevant de l'expertise d'une autre section tout en restant au sein de la même direction scientifique.

Figure 3 Répartition des unités d'affectation des chercheur-e-s de la section au 27/05/03

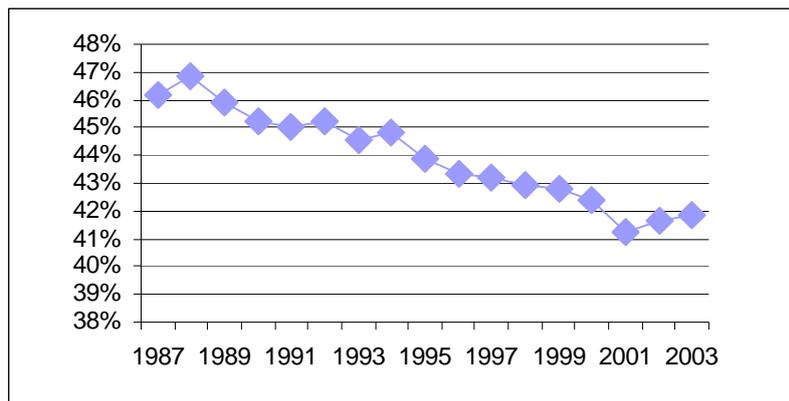


¹² Dominique Epiphane, chargée d'études au CEREQ, a montré que les femmes diplômées du supérieur en mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur en 1998 se sont insérées moins souvent dans les emplois « cœurs » et plus souvent dans des emplois « périphériques ». Les inégalités professionnelles avec leurs camarades masculins sont très ténues quand elles accèdent aux emplois « cœurs », beaucoup plus marquées quand elles sont cantonnées à des emplois « périphériques ».

Les évolutions depuis 1987

Après une vision statique, il est intéressant de regarder quelques données en terme d'évolution. La déféminisation continue des Sciences de la vie évoquée en introduction s'illustre sur la section, sur laquelle nous avons centré l'étude, qui connaît ces grandes lignes d'évolution sexuée.

Figure 4 Évolution de la proportion de femmes dans la section depuis 1987



Nous nous sommes posé la question de savoir si la déféminisation relative de la section au cours de ces quatorze années était due à un départ plus précoce des femmes à la retraite ou à une diminution des flux d'entrées dans les postes de CR2 ou de CR1. La réponse est à regarder dans les deux mécanismes à la fois : la pondération des entrées et sorties réelles des femmes de la section, par la norme statistique de l'égalité et de la représentativité, montre que 12 sont sorties et 10 ne sont pas entrées soit une perte cumulée de 22.

	Femmes	Hommes
Départs pondérés par un hypothétique taux de départ égal entre hommes et femmes	62	82
Départs effectifs de 1988 à 2002	74	70
	-12	+12
Recrutements pondérés par la représentativité de chaque sexe dans l'effectif global en 1988	95	108
Recrutements effectifs de 1988 à 2002	85	118
	+10	-10

Tableau 3 Modèle de déféminisation de la section sur 14 ans

III. PLAFOND DE VERRE OU CIEL DE PLOMB DANS LE MONDE ACADEMIQUE : LES INTERPRETATIONS SOCIOLOGIQUES¹³

État des lieux de la littérature sociologique sur les inégalités sexuées de carrière dans les professions intellectuelles

Le phénomène de disparition des femmes au fil de la progression hiérarchique n'est pas spécifique au monde de la recherche. Il est observé dans le secteur privé comme dans le secteur public, dans les professions féminisées de longue date – celles de l'enseignement secondaire¹⁴ par exemple – comme dans celles où l'entrée des femmes est plus récente – les femmes cadres (Laufer, 1973) ou ingénieurs par exemple (Marry, 2004). Il est commun enfin, à des degrés divers, à tous les pays. Cueillette des edelweiss (Meynaud, 1988), plafond de verre ou ciel de plomb (Marry, 2004), les métaphores fleurissent pour le décrire. Des statistiques et des analyses sociologiques de plus en plus élaborées, au niveau national et international (Milewski dir., 2004 ; Kraiss dir., 2000 ; Zuckerman et al. 1991) en apportent la preuve. Cette étape par la « preuve chiffrée » a joué un rôle crucial, ici comme ailleurs,¹⁵ dans la reconnaissance des inégalités sexuées et dans l'impulsion de recherches visant à les expliquer. C'est le cas, en particulier, de l'article de deux chercheuses suédoises, Christine Wenneras et Agnès Wold, intitulé « Sexism and Nepotism in Peer Reviews », publié en 1997 dans la grande revue scientifique américaine *Nature*.

Ces deux chercheuses montrent en effet, à partir de modèles de régression qui permettent de mesurer l'effet propre ou spécifique d'une variable sur le phénomène à expliquer, que les candidates à une bourse post-doctorale dans le domaine de la biomédecine, doivent avoir « toutes choses égales par ailleurs », un indice de productivité scientifique 2,6 fois plus élevé que celui des candidats masculins pour obtenir la bourse. A dossier égal, en effet, les 5 *reviewers* accordent des notes systématiquement plus basses aux femmes qu'aux hommes sur tous les critères retenus. Elles démontrent aussi l'effet du « népotisme » : connaître (ou non) quelqu'un dans le jury accroît fortement les probabilités d'obtenir cette bourse (dans les mêmes proportions que le fait d'être un homme plutôt qu'une femme). La nationalité et le domaine d'études n'ont pas d'influence dans leur enquête, en revanche, être une femme sans relations ferme ainsi quasiment les portes de ce type de carrière.

Ces constats questionnent l'a priori selon lequel le monde académique garantirait une plus grande égalité de carrière entre hommes et femmes du fait d'un recrutement par concours plus

¹³ Cette partie reprend largement une communication faite lors d'une journée d'études organisée par un groupe d'enseignantes-chercheuses de l'EHESS, le 24 février 2003, autour de l'accès, de la promotion et des responsabilités des hommes et des femmes dans cette école. Elle a été mise en ligne sur le site de l'EHESS. Cette revue de littérature s'appuie surtout sur deux synthèses portant sur le monde académique dans une perspective de genre : l'une réalisée par H. Zuckerman, J. Cole et E. Bruer sur les Etats-Unis (1991), l'autre par Beate Kraiss (2000) sur les universités allemandes et celles d'autres pays. Cette analyse est développée sur l'ensemble des professions supérieures dans le premier chapitre de mon livre sur les femmes ingénieurs (Marry, 2004).

¹⁴ Cacouault-Bitaud Marlaine, « La féminisation d'une profession est-elle le signe d'une baisse de prestige ? », *Travail, Genre et Sociétés*, n° 5, mars 2001, pp. 93-115.

¹⁵ Annie Fouquet montre que la contribution économique du travail domestique assumé gratuitement par les femmes a cessé de susciter ironie ou indifférence, quand ce travail a été chiffré par l'INSEE en kilofrancs dans le Produit Intérieur Brut (et non plus seulement en minutes et secondes par jour ou semaine) (Fouquet A., « Du travail domestique au gisement d'emplois », in Laufer J. Marry C., Maruani M. *Masculin-féminin : questions pour les sciences de l'homme*, PUF, 2001, pp. 98-127).

« méritocratique » et universel. Cette égalité n'est pas non plus au rendez-vous dans la haute fonction publique, comme l'ont bien montré Anicet le Pors et Françoise Milewski dans les recherches qu'ils ont pilotées sur ce thème (Le Pors et Milewski, 2002 et 2004 ; Milewski., 2004). Il faut noter toutefois que le secteur public en général, et celui de l'enseignement et de la recherche en particulier, ont historiquement joué et jouent encore un rôle important et positif dans l'accueil des femmes diplômées. Un article récent de Dominique Meurs et de Sophie Ponthieux (2004) sur les inégalités sexuées de salaires en Europe montre que l'appartenance à ce secteur tend à les atténuer, en France en particulier. Ces constats affaiblissent aussi un argument souvent mis en avant pour expliquer le nombre limité de femmes dans les positions les plus prestigieuses – celui d'un vivier insuffisant, lié à l'émergence trop récente des femmes dans le monde des professions supérieures. Il suffirait alors d'attendre pour que cette situation change. Cette croyance est assez répandue chez les chercheurs que nous avons rencontrés, persuadés d'une féminisation généralisée de la recherche en biologie. La contribution de Martine Sonnet (2004) sur « Les femmes dans l'histoire du CNRS » et celle de Jean-François Picard (2004) sur « Les femmes dans les laboratoires de biologie » depuis les débuts de l'organisme en 1939, tout autant que les données fournies par Michèle Crance sur les années plus récentes apportent un démenti à cette assertion : la part des femmes parmi les chercheurs en Sciences de la vie a diminué entre 1974 et 2004 (de 50 à 39,7 %). Le sentiment d'une féminisation des équipes et des laboratoires tient à la présence croissante des jeunes femmes parmi les étudiants en DEA et thèse et à celle – majoritaire mais stable dans le temps - dans le personnel technique : on dénombrait 70 % de femmes parmi les ingénieurs, techniciens et administratifs en 1974, 71 % en 2000 (Picard, op. cit.).

En France, ces métaphores des obstacles rencontrés par les femmes dans leur carrière sont apparues plusieurs années après les recherches menées aux États-Unis. Ce n'est en effet que depuis le début des années 1980, à travers les recherches pionnières sur les femmes cadres et ingénieurs du privé (Laufer, 1982 ; Meynaud, 1988 ; Marry, 1989) et surtout depuis les années 1990, autour du Groupement de Recherche Mage (Marché du travail et genre), de l'ex-GEDISST¹⁶ et de l'équipe Simone Sagesse de Toulouse, dirigée par Nicky Le Feuvre, que les recherches sur la thématique « genre et marché du travail » en général et sur celle du genre des professions supérieures en particulier deviennent plus systématiques et mieux intégrées dans les débats généraux de la sociologie (Laufer, Marry, Maruani dir., 2001 et 2003 ; Laufer et Fouquet, 2001, Laufer et Pochic, 2004).

Au sein de l'ensemble un peu disparate, mais de plus en plus riche de recherches sur les femmes dans les professions supérieures¹⁷, notamment académiques, nous proposons de distinguer deux grandes approches ou modèles d'interprétation de leur sous-représentation

¹⁶ Créé en 1995 et dirigé par Margaret Maruani, le Mage est un Groupement de recherche du CNRS qui rassemble des chercheurs et des chercheuses de différentes disciplines (sociologie, économie, histoire, psychologie, droit) et de différents pays, intéressés par une lecture sexuée du marché du travail. Il a été renouvelé pour 4 ans en 1999, sous la direction de Jacqueline Laufer et de Catherine Marry. En 2003, il est devenu GDRE (européen). Les actes des journées d'études du Mage sont publiés dans des documents de travail et pour partie repris dans la revue du Mage, *Travail, Genre et Sociétés* (L'Harmattan puis Armand Colin à partir de 2005). *Les Cahiers du GEDISST* sont une revue fondée par le GEDISST (Groupe d'Études sur la Division Sexuelle et Sociale du Travail), sous la direction d'Helena Hirata et de Danièle Kergoat. Le premier numéro est paru en 1986. En 1999, elle a changé de nom pour celui de *Cahiers du Genre*. L'équipe a aussi modifié son sigle : elle ne s'appelle plus le GEDISST mais le GERS (Genre et Rapports Sociaux). En 2003, à l'issue d'un renouvellement de l'équipe, son sigle a changé à nouveau pour celui de GTM (Genre, Travail et Mobilités).

¹⁷ Pour une revue d'ensemble de cette question cf. le chapitre 1 « Genre et professions » du livre de C. Marry sur les femmes ingénieurs (Belin, 2004) et l'article de synthèse de Jacqueline Laufer et Annie Fouquet dans l'ouvrage coordonné par Paul Bouffartigue et al. (2001).

dans les positions de pouvoir (ségrégation verticale) et de leur maintien dans certains segments de la pratique du métier, souvent moins visibles et reconnus (ségrégation horizontale).

Une première approche se focalise sur les femmes ou, pour reprendre les catégories des économistes, sur l'offre de travail. Les mots clés sont ici ceux d'auto-sélection ou auto-exclusion. Leurs carrières minorées sont renvoyées de façon prioritaire à la spécificité sexuée de la socialisation, familiale et scolaire, et aux poids des stéréotypes.

La deuxième approche se situe du côté de la « demande », c'est-à-dire des organisations et du marché, de leur histoire, de leur fonctionnement (procédures de recrutement, de promotion, de prise de décisions collectives...), de leurs luttes internes et externes (rapports avec l'État...), ou des interactions quotidiennes dans le travail. Cette histoire est celle de mondes professionnels qui ont longtemps complètement exclu les femmes et qui continuent à les maintenir à la marge, de façon subtile et souvent à l'insu de tous les protagonistes. Les mots clés sont ici ceux d'exclusion, de « barrières structurelles » ou de « mécanismes cachés de la domination masculine » pour reprendre l'expression de Beate Kraiss dans l'ouvrage qu'elle a coordonné sur les femmes universitaires en Allemagne (Kraiss dir., 2000).

Cette typologie binaire est réductrice. Il est difficile, comme dans toute démarche sociologique, de faire la part de ce qui est imputable aux acteurs et aux structures dans les mécanismes de hiérarchisation ou de différenciation sexuée. Et un consensus tend à se faire, dans les recherches les plus récentes, sur la nécessité d'un métissage des approches qui intègre les différents niveaux d'analyse et soit capable de prendre en compte l'ambivalence et les contradictions dans les rapports entre hommes et femmes, la dynamique égalitaire comme celle de régression (Le Feuvre, 2004). Les questions qu'elles posent, leurs interprétations et leurs méthodes d'enquêtes ne se recouvrent pas complètement toutefois.

Le parti pris adopté ici, nous l'avons dit, est d'ordre méthodologique voire politique : il s'agit de mieux comprendre les mécanismes d'exclusion explicites (refus d'accès à des Ecoles, à des concours, à des ressources...) ou tacites, subtils et jouant souvent à l'insu des protagonistes contre les femmes (soutien moins affirmé des responsables, soupçon permanent d'indisponibilité et intolérance à l'égard des absences pour raisons familiales, critères d'âge et de mobilité géographique pour les promotions...) avant d'invoquer les « choix » ou « préférences » des femmes pour la vie familiale ou contre les jeux de pouvoir qu'impliquerait la carrière. Cette posture permet de discuter l'importance accordée au conflit travail/famille dans les mécanismes d'auto-élimination/exclusion des femmes. Cette interprétation a été nécessaire et féconde pour critiquer une vision au masculin neutre du monde social, mais elle mérite d'être revisitée (Laufer, Marry, Maruani dir., 2003). Elle ouvre aussi sur des actions concrètes, dans l'institution, visant à réduire ces inégalités.

Genre, science et pouvoir : des contradictions identitaires plus fréquentes chez les femmes

Les travaux de psychologie différentielle des sexes (Hurtig et Pichevin, 1986 ; Duru-Bellat, 2004) montrent que le rapport dissymétrique des hommes et des femmes à la carrière s'ancre dans la prime éducation. Dès leur plus jeune âge, les parents et autres éducateurs (et éducatrices) tendent à développer chez les petits garçons l'affirmation de soi, l'exploration de l'espace et le goût de la compétition et chez les petites filles la modestie, la discrétion, l'attention aux autres et un certain mépris pour les jeux de pouvoir et d'argent. Christian Baudelot et Roger Establet dans leur ouvrage *Allez les filles !* (1991) soutiennent la thèse

selon laquelle ces dispositions inculquées aux filles auraient été favorables à leur réussite scolaire, mais moins à la réussite professionnelle, surtout dans des études et métiers scientifiques dominés de longue date par les hommes et où la compétition est très vive. Leur manque de confiance en elles ou leur modestie les conduirait à se mettre à l'écart des joutes académiques et des luttes de pouvoir. Elles aspireraient moins à la quête continue de la reconnaissance des pairs et partenaires de la compétition

Les qualités attendues des femmes apparaissent, en effet, comme contradictoires avec les représentations (et souvent les pratiques) des contraintes professionnelles du travail scientifique, qui exigerait une forte disponibilité temporelle et psychique. La socialisation familiale et scolaire des hommes serait au contraire en continuité avec la socialisation professionnelle. Ils sont formés dès leur prime enfance et confortés par les enseignants à l'évidence de l'investissement scolaire et professionnel. Cet investissement dans la carrière est facilité par le report sur les femmes - leur épouse ou des assistantes tout aussi dévouées, ou censées l'être, dans les organisations : secrétaires, infirmières, gestionnaires ou techniciennes de laboratoires..., des contingences domestiques. Pour eux, paternité et carrière se renforcent : un bon époux, un bon père, un bon patron est aussi un bon *breadwinner* (Gadea et Marry, 2000). Pour elles, à l'inverse, mariage, maternité et carrière ne font pas bon ménage.

Ce conflit identitaire générerait un « coût de la transgression » qui serait particulièrement marqué dans les métiers scientifiques et techniques, historiquement liés à de nombreuses dimensions de la masculinité : l'armée, les outils, la rationalité (versus l'émotivité), le pouvoir hiérarchique, l'État... (Marry, 2004). Les rares femmes qui entrent dans ce monde d'hommes y seraient perçues comme des étrangères, voire des femmes « virilisées ». Elles doivent, en effet, pour s'y adapter, s'aligner sur le modèle masculin et sont prises, à l'instar des travailleurs immigrés, dans un processus d'acculturation et dans les contradictions d'une difficile « vie en deux ».

Ce coût de la transgression, dont parle Marie Duru-Bellat dans son livre sur *L'école des filles* (1990, rééd. 2004), est analysé (au sens psychanalytique du terme) par Christophe Dejours (1988) à propos du cas clinique d'une jeune femme, technicienne dans l'industrie (Melle Mulvir) et par Pascale Molinier et Clothilde Giujuzza (1997) à propos d'hommes dans des métiers de femmes (les infirmiers psychiatriques). Relever indéfiniment les défis de compétence et de disponibilité pour prouver sa légitimité tout en restant dans son rôle attendu de femme pour prévenir les soupçons de virilisation représente en effet un coût élevé que peu de femmes peuvent ou veulent payer.

La « conciliation » ou ce qu'il est plus juste d'appeler le conflit entre vie familiale et vie professionnelle pèse surtout sur les femmes et génère chez elles des tensions, des frustrations, de la culpabilité et parfois de l'épuisement. Ce sont elles qui assument toujours la plus grande part de ce que François de Singly qualifie de « charges et charmes » de la vie privée¹⁸. Des enquêtes récentes de l'INSEE sur les emplois du temps des Français et des Françaises indiquent que les « charges » tendent à l'emporter sur les « charmes ». Les tâches domestiques les plus quotidiennes et routinières – ménage, vaisselle, courses, entretien du linge... sont celles que les femmes continuent à assumer le plus souvent seules et qu'elles vivent le plus comme des « corvées ». Au cours de ces quinze dernières années, on note une participation accrue des pères dans les tâches éducatives plus gratifiantes de relation avec les

¹⁸ Cette expression de François de Singly (2001) souligne l'ambivalence des femmes par rapport aux tâches domestiques, pour partie gratifiantes quand elles favorisent une relation d'intimité avec les enfants mais aussi vécues comme des corvées quand il s'agit de la prise en charge quotidienne de l'intendance (courses, ménage, repassage...).

enfants, (jeux, sorties...). La figure de ces « nouveaux pères » reste toutefois minoritaire (Ferrand, 2001, 2004) et la plus visible dans les milieux sociaux où l'homme et la femme occupent des professions intellectuelles (Duret, 1999).

On peut penser que ces contradictions identitaires sont particulièrement vives dans le monde académique. « Faire une œuvre », « inventer » se heurte en effet toujours pour une femme à un double interdit symbolique et pratique (Molinier, 2003).

Interdit symbolique tant les représentations qui continuent à postuler l'infériorité intellectuelle des femmes (autrefois pour le grec, aujourd'hui pour les mathématiques) se renouvellent sous des formes toujours plus sophistiquées : le succès récent de livres sur le « sexe du cerveau » en témoigne¹⁹. En dépit des succès scolaires des filles, seuls les hommes sont censés créer, les femmes procréent. Nicole Mosconi, dans son histoire longue de l'éducation des femmes (1994), souligne que les femmes ont progressivement accédé aux savoirs puis à leur transmission (comme enseignantes), mais qu'elles butent sur les professions censées créer de nouveaux savoirs : celles de la recherche en particulier.

Interdit pratique, car l'investissement exigé est en effet souvent d'une grande intensité et requiert une disponibilité sur une longue période. Pour faire une œuvre, il faut non seulement disposer d'une « chambre à soi » mais aussi être complètement dégagé, sur le plan matériel et psychique, des soucis d'intendance. Cette disponibilité est particulièrement contraignante dans les sciences expérimentales, celles de la vie notamment, qui requièrent de longues heures de présence au laboratoire pour surveiller les manipulations, nourrir les animaux, etc. La compétition internationale, de plus en plus vive dans les Sciences de la vie, accroît encore ces exigences.

Une des limites de cette approche, très centrée sur les aspirations et parcours des seules femmes, est d'occulter la diversité des « modèles » de carrière au masculin, notamment selon l'origine sociale et les différentes cultures disciplinaires. L'hypothèse d'une continuité pour eux entre leur socialisation primaire et celle acquise dans le métier et la carrière est plus postulée que démontrée. Les entretiens réalisés auprès de chercheurs en biologie, qui sont restés chargés de recherche sans espoir ou attente d'un passage au grade de directeur, montrent le poids de l'origine sociale dans ces parcours : une origine ouvrière, très éloignée du monde académique, se traduit par une moindre familiarité avec les règles du jeu de la « carrière » et par des comportements d'autocensure souvent renvoyés, comme dans nombre de discours des femmes, à un attachement plus important au métier qu'à la carrière et aux responsabilités administratives et hiérarchiques qu'elle implique.

Cette approche est par ailleurs assez statique. Elle néglige la dynamique historique qui affecte à la fois les modes de socialisation selon le sexe et les mondes professionnels dans lesquels elle s'insère. On observe par exemple un rapprochement, au fil des générations, des modes de socialisation et des carrières des femmes et des hommes ingénieurs (Marry, 2004). Le petit monde de la recherche française exploré ici a sans doute bénéficié aussi d'un certain nombre d'évolutions positives dans les rapports entre hommes et femmes – mixité scolaire (des grandes écoles en particulier), succès scolaires des filles, lois d'émancipation familiale des femmes (divorce, contraception...), généralisation de l'activité des mères et des couples à deux actifs, etc. Les différences dans les discours tenus par les plus jeunes chercheurs et chercheuses renvoient donc à la fois à des questions d'âge – ils et elles n'ont pas toujours eu le temps de vivre de grandes déceptions professionnelles ou privées – mais aussi

¹⁹ Pour une approche critique de ces thèses cf. le livre de Catherine Vidal et Dorothée Benoît-Browaès, *Cerveau, sexe et pouvoir*, Odile Jacob, 2005.

générationnelles. La misogynie déclarée de certains grands patrons des générations passées semble appartenir à une ère révolue. Pour autant, il n'est pas certain que les femmes plus jeunes vivent plus facilement que celles des générations antérieures le conflit entre vie professionnelle et vie privée. Les exigences de « réussite » dans ces deux sphères ont plutôt tendu à s'accroître, sous la forme d'une injonction paradoxale.

Observer ce conflit impose d'aller voir ce qui se passe du côté du travail et des organisations de recherche et d'intégrer la dimension générationnelle.

L'approche socio-historique de mondes professionnels qui ont exclu les femmes

Cette deuxième approche, initiée par des historien-ne-s et reprise par des sociologues, envisage les causes des blocages de carrière des femmes du côté de l'histoire et du fonctionnement actuel des institutions ou professions.

Un ensemble de travaux s'est d'abord attaché à faire sortir de l'oubli les pionnières – à la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle. Ces histoires particulières sont reliées à l'histoire plus générale des professions : leur genèse, leur institutionnalisation, leurs crises, leurs conflits internes. Il s'agit de décrire et d'expliquer le processus historique de passage d'une exclusion des femmes des professions supérieures vers une certaine banalisation de leur présence depuis les années 1980, qui n'empêche pas le maintien d'inégalités de carrières, mais les rend plus visibles, moins légitimes. Elles concernent surtout les professions qui restent les plus fermées aux femmes : celles liées aux sciences dures et techniques industrielles. Formulée de façon lapidaire leur thèse est la suivante : ce ne sont pas les femmes qui n'aiment pas les sciences et les techniques industrielles, mais ces dernières qui leur sont hostiles. Le caractère masculin ou féminin d'une profession renverrait moins aux contenus des activités, aux compétences professionnelles, aux qualifications imputées ou effectives des hommes et des femmes, qu'à l'histoire des luttes menées par les représentants de ces professions pour accéder ou se maintenir aux positions supérieures de la hiérarchie professionnelle et sociale et exclure les femmes de la profession d'abord, de ses positions de pouvoir ensuite.

L'historien américain David Noble (1992) développe ainsi une large fresque du monde universitaire couvrant vingt siècles. Son fil rouge est celui d'une continuité, plutôt que d'une rupture entre la science occidentale et la tradition religieuse. Ces deux mondes partagent une culture masculine, célibataire, homosociale et misogyne. Avant les développements du capitalisme industriel du XIX^e siècle, les rares femmes qui ont accédé aux savoirs scientifiques l'ont fait au sein de leur famille (éducation paternelle ou de leur mari) ou grâce à leur participation à des mouvements hérétiques ou hétérodoxes – des premières communautés ascétiques du christianisme aux sectes puritaines anglaises du XVII^e siècle (baptistes, quakers). Des universités et écoles ont ensuite été créées pour elles ou leur ont ouvert progressivement leurs portes, mais elles restent toujours marginales dans le monde des professions académiques.

Nombre des recherches en sociologie que l'on peut classer dans ce courant, en France mais aussi en Allemagne, comme celles coordonnées par de Beate Kraus (2000) sur les femmes scientifiques dans le monde universitaire, s'inspirent directement des thèses de Pierre Bourdieu (1998) sur la domination masculine : le nombre et la place des femmes dans une profession seraient directement liés au prestige de celles-ci.

D'autres se situent dans une perspective plus critique de cette thèse, réfutant le lien de cause à effet trop souvent établi entre féminisation et dévalorisation d'une profession. Ces approches s'intéressent surtout à la dynamique de la féminisation et de la professionnalisation, aux moments de rupture dans ces dynamiques, à leur variabilité dans l'espace et dans le temps. L'analyse des trajectoires comparées des hommes et des femmes n'est pas négligée mais elle est resituée dans le contexte historique d'évolution des structures, notamment celles de la formation et de l'emploi (Le Feuvre, 1999). Elles soulignent le rôle essentiel de la levée de l'interdit d'accès aux savoirs et aux diplômes dans cette dynamique de féminisation des professions. Johanne Collin montre ainsi que la profession de pharmacien s'est féminisée de façon massive au Québec, dans les années 1950, au moment où son recrutement a changé : de patrimonial et familial – transmission père/fils de l'officine et de l'expérience professionnelle – il est devenu universitaire et s'est ouvert socialement. Les transformations des conditions d'exercice du métier de pharmacien – industrialisation, commercialisation, salarisation... ont contribué à cette féminisation tout en déstabilisant l'identité traditionnelle du métier. Mais il n'y a pas de lien simple de cause à effet entre ces deux phénomènes de crise de la profession et de la féminisation.

La mixité de droit des formations et des métiers n'entraîne pas toujours la mixité de fait. Mais le recours à l'histoire éclaire les zones de résistance ou d'ouverture, comme le montre Sylvie Schweitzer dans son histoire du travail des femmes aux XIX^e et XX^e siècles (Schweitzer, 2002). À propos des ingénieurs (Marry, 2004), l'absence durable de femmes du monde des études et métiers de la mécanique par exemple est renvoyée à l'interdit très ancien fait aux femmes de concevoir et d'utiliser les outils et les armes (Tabet, 1998). Aujourd'hui encore, l'espace des qualifications qui s'étend de l'ouvrier qualifié aux ingénieurs, enseignants et chercheurs en mécanique est presque exclusivement masculin, à l'inverse de celui de la chimie et de la biologie, proche de la médecine, qui a accueilli des femmes depuis longtemps (laborantines, infirmières...).

Les recherches qui se réclament de ce courant ont surtout porté sur le monde des professions du secteur privé, salariées – ingénieurs et cadres en France, (Marry, 2004), en Suède (Berner, 1997), en Europe et aux États-Unis (Canel et *al.* eds, 2000) et libérales – pharmacien-ne-s (Collin, 1995) médecins (Crompton et Le Feuvre, 1999) ; avocat-e-s, médecins et architectes (Lapeyre, 2003).

Les professions du secteur public, ont été moins explorées, en France en tout cas²⁰, jusqu'à ces toutes dernières années. Il faut signaler toutefois les recherches d'Anne Boigeol (1996) sur les magistrat-e-s. À propos du monde de l'enseignement et de la recherche, on peut mentionner les travaux de Marlaine Cacouault sur les enseignantes de lycée (1998 ; 2001), de Marie-Françoise Fave-Bonnet sur des universitaires (1966 ; 1999) ainsi que l'ouvrage coordonné par Nicky Le Feuvre et Annie Rieu sur les femmes dans les universités méditerranéennes (1999).

²⁰ Parmi les travaux récents, cf. le rapport de recherche sur le devenir professionnel de diplômés de l'université libre de Bruxelles sous la direction de Matéo Alaluf (2004) ainsi qu'un dossier de la revue du Mage, *Travail, genre et sociétés*, à paraître en 2005, autour de la thématique « genre et savoir » (coordonné par Marlaine Cacouault et Delphine Gardey). Des synthèses plus anciennes sont par ailleurs disponibles sur les enseignant-e-s chercheurs aux États-Unis (Zuckerman, Cole and Bruer ed., 1992 ; Xie and Shauman, 2003) et en Allemagne (Wetterer Hg., 1992 ; Kraus Hg., 2000 ; Metz-Göeckel Hg.,)

En pratique, les recherches ont souvent mêlé les deux perspectives distinguées, confrontant les biographies des femmes (et des hommes) au contexte professionnel dans lequel elles se déroulent. C'est le cas par exemple des travaux récents de Jacqueline Laufer et Annie Fouquet (1997 ; 2001) sur les obstacles aux carrières des femmes cadres et de Frédérique Pigeyre (2001) sur les stratégies développées par des dirigeantes pour les déjouer. Les unes et les autres soulignent que les difficultés de carrière des femmes cadres tiennent autant, sinon plus, aux modes de gestion des carrières de cadres et managers, qu'aux aspirations et comportements des femmes, qu'ils soient d'auto-sélection ou au contraire d'ambition professionnelle, avec la mise en place, pour celles qui sont devenues dirigeantes, d'une organisation familiale sans failles (un mari très coopératif et des modes de garde sûrs) (Pigeyre, 2001). Les effets de limitation se renforcent même, quand les normes de sélection des cadres à « haut potentiel » favorisent, de façon implicite ou explicite, les carrières masculines, comme celles de la mobilité internationale ou de l'endurance au stress (Laufer et Fouquet, 2001 ; Laufer et Pochic, 2004) ; ou quand ces mêmes entreprises vantent les « qualités relationnelles » des femmes pour mieux les cantonner dans les fonctions et les postes moins visibles et prestigieux de la communication ou des relations publiques.

La synthèse faite par William T. Bielby (1991) à propos des recherches anglo-saxonnes aboutit au même constat : la plupart des travaux récents mêlent des hypothèses et explications renvoyant à la fois aux acteurs/actrices et aux structures.

Les deux grands ordres d'explications restent toutefois difficiles à hiérarchiser. La socialisation familiale et scolaire ne détermine pas de façon mécanique les comportements et les parcours des individus. Ces derniers sont largement infléchis par les expériences vécues au fil de la vie, dans la sphère privée comme professionnelle. Ils sont aussi médiatisés par le réseau de relations : celui qu'un chercheur ou une chercheuse a pu et su se constituer, mais aussi celui qui relie entre eux les laboratoires et les autres organisations professionnelles qui régissent les carrières (administration centrale ou régionale, sections du comité national, fonds de soutien à la recherche, etc.). Une enquête récente menée sous la direction d'Emmanuel Lazega (2004), sur l'élite de la recherche sur le cancer en France, relativise fortement l'effet du capital social de chaque chercheur sur sa performance par rapport à celui du capital social de son laboratoire dans le réseau inter-organisationnel des laboratoires engagés dans la recherche sur le cancer : ce dernier est largement supérieur au premier.

Nous avons retenu dans ce travail, les hypothèses les plus largement confirmées par les résultats des différentes recherches mentionnées et qui nous semblaient les plus pertinentes pour notre population.

Les hypothèses retenues

L'autocensure des femmes.

Les femmes seraient moins promues parce qu'elles sont moins candidates. Moins sûres d'elles, anticipant les difficultés symboliques et pratiques d'un accès à des positions « masculines », elles tendraient à s'autocensurer dans la présentation à des postes plus élevés. Une autre variante – plus positive - de cette hypothèse est qu'elles postuleraient moins et plus tard à ces postes du fait d'un rapport moins planifié et obsessionnel à la carrière que les hommes. Ce rapport moins obsessionnel aurait pour corollaire une diversité plus grande des intérêts de vie – familiales et autres – et serait facilité par des attentes sociales moins fortes :

elles seraient moins contraintes à obéir aux diktats de la réussite ou de la carrière canonique – progression continue dans les grades et les corps, course aux honneurs, à la reconnaissance, aux responsabilités, etc.

Les premiers résultats établis par Mareva Sabatier²¹ à partir d'analyses de régression sur une population proche – celle des chercheurs de l'INRA – confirment cette hypothèse d'une autocensure des femmes : « toutes choses égales par ailleurs » (ancienneté, publications, mobilité...), elles sont plus nombreuses à ne pas s'être présentées au concours DR avec plus de 8 ans d'ancienneté dans le grade.

Les entretiens biographiques réalisés dans de nombreuses recherches vont aussi dans le sens d'un rapport des femmes à la carrière moins confiant, sinon moins investi. Ils montrent par ailleurs que les femmes et les hommes des catégories sociales dominées tendent plus souvent à s'imputer la « faute » de leurs insuccès et à renvoyer leurs succès à la chance ou au soutien d'hommes providentiels – un supérieur hiérarchique bienveillant ou un conjoint aidant. Les hommes sont plus enclins à reconnaître leur rôle propre dans les réussites et à rejeter la source de leurs insuccès sur l'institution. Ces recherches soulignent toutefois la diversité interne aux hommes et aux femmes. Dans toutes les professions, on trouve des femmes très attachées à la réussite professionnelle et des hommes qui ne le sont pas ; et le rapport à la carrière varie selon les pays et les professions exercées. Rosemary Crompton et Nicky Le Feuvre ont ainsi rencontré une majorité de femmes soucieuses de préserver leur vie familiale parmi les pharmaciennes et une majorité de femmes très ambitieuses parmi les cadres de la banque (Crompton et Lefeuvre, 1999).

D'autres travaux (Ferrand, Imbert, Marry, 1999 ; Marry, 2004) montrent que le rapport à la carrière dépend des héritages et transmissions familiales. Les femmes qui ont été élevées par un père et par une mère qui accordaient autant d'importance à leur réussite (scolaire et professionnelle) qu'à celle de leur(s) frère(s) ont plus confiance en elles. Celles qui sont dans une trajectoire familiale d'ascension sociale (notamment du côté de leur mère), seraient aussi plus enclines à la poursuivre avec détermination (Fournier, 1987). Enfin, ceux et surtout celles qui sont soutenus matériellement par leur famille – pour la garde des enfants ou pour l'achat d'un appartement – vivent moins difficilement le conflit entre le travail et la famille.

Les femmes auraient plus en charge les tâches moins visibles

Les récits recueillis auprès de femmes universitaires de différents domaines disciplinaires par Marie-Françoise Fave-Bonnet (1999) comme les « Parcours de femmes » rapportées par Suzanne de Cheveigné et son équipe, laissent entendre le sentiment d'une certaine injustice dans la division du travail au sein des départements des universités et des laboratoires. On leur confierait plus volontiers les tâches invisibles et pourtant indispensables à la bonne réalisation du travail collectif : enseignement, tutorat, gestion, recherche de financement, partenariat et collaboration interdisciplinaire. Trop accaparées par ces tâches, les enseignantes et chercheuses ne pourraient se consacrer autant qu'elles le souhaiteraient à leur travail de recherche et de publication. La rédaction d'une habilitation à diriger des recherches (HDR) comme la présentation au concours de direction de recherche est un travail qui requiert d'être déchargé, pour un certain temps, de tâches collectives. M-F. Fave-Bonnet impute les passages

²¹ Maître de conférences en économie à l'université Pierre Mendès France de Grenoble, Mareva Sabatier fait partie de l'équipe, dirigée par Vincent Mangematin et Christine Musselin, qui réalise une recherche sur la comparaison des carrières des hommes et des femmes chercheurs (à l'INRA) et enseignants-chercheurs à l'université dans trois disciplines, l'histoire, la gestion et la biologie.

moins fréquents des universitaires françaises aux postes de professeurs aux difficultés qu'elles ont à mener au bout une thèse d'État ou une HDR : sur les 1048 enseignants-chercheurs de son enquête, 47% des femmes sont habilitées ou docteurs d'État contre 66 % des hommes.

Parmi ces tâches collectives invisibles, les femmes seraient plus enclines à prendre en charge et à se voir confier celles qui sont censées correspondre le mieux à leurs « qualités féminines » d'attention aux autres, de *care* comme disent les Anglo-saxonnes : de l'approvisionnement en papier, café et alimentation des animaux au coup de main donné dans une manipulation, en passant par l'écoute des soucis, petits ou grands, des uns et des autres : la « maman du laboratoire » comme l'évoque un jeune directeur de recherche rencontré à propos d'une femme de son laboratoire, restée chargée de recherche et une directrice de recherche plus âgée, parlant de ses relations avec les doctorant-e-s. Cet altruisme pourrait aller jusqu'à un certain effacement dans la signature d'articles pour laisser plus de chances à un-e doctorant-e.

On peut supposer aussi qu'elles ont plus de scrupules à déléguer à d'autres, moins « gradés » et le plus souvent des femmes (doctorant-e-s, secrétaires, techniciens-nes...), ce que le sociologue américain des professions Everett C. Hugues, appelle le « sale boulot »²².

L'effet Matilda ou les mécanismes cachés de la domination masculine au sein des organisations académiques

Tout au long de leur parcours professionnel, les femmes seraient moins incitées, soutenues, reconnues comme des partenaires d'égale valeur dans la compétition scientifique. D'emblée, elles seraient moins souvent recrutées dans les institutions les plus prestigieuses et auraient donc un accès plus limité aux ressources financières, techniques, humaines qui permettent d'obtenir des résultats scientifiques et de les valoriser sur la scène internationale, dans des congrès et revues renommés. Après quelques années dans le métier, elles seraient moins sollicitées pour prendre des responsabilités dans les congrès, les sections du comité national, les directions d'équipes, de laboratoires, etc. Ces constats sont bien établis dans la littérature étrangère. Ils le sont moins toutefois pour les cohortes récemment sorties des études doctorales en sciences (Xie et Shauman, 2004) : aux États-Unis, les inégalités entre les sexes ont diminué des années 1970 aux années 1990.

Ces moindres sollicitations s'appuient sur la mise à distance des femmes elles-mêmes. Les entretiens menés par Beate Kraus auprès de physiciennes et chimistes du Max-Planck Institut en Allemagne mettent au jour leurs difficultés à se mouvoir dans ce monde, à adopter ses règles du jeu et à s'y faire reconnaître comme des partenaires d'égale valeur. Si elle relève,

²² Everett C. Hugues (1996) montre que tous les métiers ont leur part de « sale boulot » (travailleurs sociaux, infirmières ou entrepreneurs de pompes funèbres) mais que certains savent mieux le déléguer que d'autres. Il montre aussi que les hiérarchies de métiers et d'activités de travail sont très liées au « degré d'impureté des fonctions remplies » : « L'activité du médecin est en contact avec l'univers de l'impur au sens moral et rituel, mais surtout avec la saleté physique. Là où s'achève son travail commence celui de l'entrepreneur des pompes funèbres... et « nul n'est inférieur, dans la hiérarchie de l'hôpital, à ceux qui sont chargés du linge sale » (p. 64-65). Il s'agit en l'occurrence de femmes – les femmes de service et parfois les aides-soignantes. Il veut signifier par là qu'aucun travail n'est intelligible si on ne le rapporte pas à l'ensemble du système social dont il fait partie. Une des lacunes de cette recherche sur une section de biologie réside dans l'absence d'observation systématique sur l'ensemble des activités et des catégories de personnes qui participent à l'activité scientifique : ceux et surtout celles à qui sont déléguées les tâches plus « humbles » et moins visibles (gestionnaires, techniciennes...).

comme d'autres, un « paradoxe de la discrimination » – le déni de reconnaissance de celle-ci ou son euphémisation par beaucoup de femmes – elle l'impute moins à un aveuglement ou à un refus de jouer le jeu de la compétition qu'à une adaptation réaliste à la situation qui leur est faite : devant en faire plus pour prouver leur excellence, elles n'ont guère de temps pour ce qu'elles considèrent comme un jeu frivole, des « combats de coqs ». Elles seraient moins des actrices dupées que réalistes.

Les chercheurs de notre enquête, femmes et hommes, surtout dans les générations les plus jeunes, ont été soumis à une sélection drastique. Ils – elles surtout – ont donc dû résister durant plusieurs années au processus d'élimination de la voie difficile qui conduit à l'obtention d'un poste stable dans la recherche. On peut donc imaginer qu'ils et elles vont continuer à travailler avec acharnement pour avancer dans leurs recherches et leur carrière. Mais on peut aussi penser que certains et surtout certaines peuvent être tenté-e-s, une fois entré-e-s au CNRS, par des sujets de recherche, aux résultats plus risqués et longs à obtenir.

**Une question en suspens : Les femmes sont-elles moins productives que les hommes ?
Et si oui, est-ce dû aux charges familiales ?**

Si les femmes sont moins souvent candidates aux postes de professeur d'université ou de directeur de recherche dans les établissements de recherche, c'est peut-être qu'elles ont moins su ou pu accumuler les signes nécessaires à la reconnaissance académique. Parmi ces derniers, la productivité scientifique, c'est-à-dire le nombre et la qualité des publications obtenues dans un temps donné, est censée jouer un rôle central. Les travaux américains posent depuis longtemps la question de la productivité scientifique comparée des femmes et des hommes. Ils ont montré, sur plusieurs cohortes de femmes, qu'elles seraient moins productives en termes de quantité de publications et de nombre de citations (Cole et Cole, 1973 ; Stephan, 1998). Michaël Bochow et Hans Joas (1987) ont confirmé ce résultat pour les enseignants du *Mittelbau* (assistants, chargés de cours) en Allemagne.

Dans les travaux des années 1970, la moindre productivité des femmes est renvoyée à la dissymétrie des charges familiales, contradictoire avec la dévotion supposée à la science. Harriet Zuckerman et d'autres (1991) contestent cette explication. Leur enquête auprès d'éminents scientifiques montre que femmes et hommes surestiment l'incompatibilité des charges familiales avec un travail scientifique intense. Dans leurs récits de vie, ils reconnaissent qu'il y a peu de relation entre les moments de « pics » ou de creux des publications et les événements familiaux. Bochow et Joas (1987) trouvent cette relation seulement pour les hommes et pas pour les femmes : à expérience professionnelle contrôlée, les pères de famille publient beaucoup plus que ceux qui sont sans enfant ; il n'y a pas de différence de productivité entre les femmes selon qu'elles ont ou non un enfant. En moyenne, cependant, les femmes sont moins représentées dans le groupe des gros publieurs.

Yu Xie et Kimberlee A. Shauman (2004), dans un ouvrage récent, abordent la question à partir de données longitudinales. Ils suivent des cohortes ayant obtenu un doctorat en sciences exactes, de l'ingénieur ou de la vie en 1969, 1973, 1988 et 1993. Ils montrent, à partir de modèles de régression, que le différentiel de productivité scientifique au détriment des femmes a beaucoup diminué au fil des cohortes. Il devient même non significatif dans la dernière (1993) lorsque sont contrôlées les deux principales variables l'expliquant : l'ancienneté, le temps mis entre l'obtention du *bachelor degree* et le *PhD* et le type d'institution d'appartenance (degré de prestige, part respective des heures d'enseignement et

de recherche...). Le statut familial (mariage, présence d'enfants) n'a pas d'influence significative, ces autres variables étant contrôlées.

La thèse d'économie de Laure Turner (2003), menée en France sur des cohortes de chercheurs d'une section de physique du CNRS observées dans les années 1990, apporte des éléments plus récents et proches. Elle s'appuie aussi sur des données longitudinales et non en coupe. Elle confirme le phénomène d'attrition de la présence féminine au fur et à mesure que le grade s'élève : à chaque période étudiée, les passages du grade de CR1 à DR2 et de DR2 à DR1 sont plus fréquents pour les hommes. Elle conclut aussi à une productivité un peu inférieure des femmes²³ en nuancant ses résultats ainsi :

- Chaque année, de 1980 à 1997, les physiciennes de son échantillon²⁴ ont publié en moyenne moins d'articles que les physiciens : entre 0,5 et 0,8 article de moins dans les années 1980 à 1992 ; un article de moins entre 1992 et 1997²⁵.
- La distribution entre gros et petits publieurs indique que les hommes les moins productifs en début de période (zéro article publié) finissent par publier plus que les femmes les moins productives (un article par an, toujours zéro pour les femmes). Les plus productifs, parmi les hommes comme parmi les femmes, publient de plus en plus d'articles par an au fil du temps, mais les hommes plus encore que les femmes (4 articles en 1980 ; 8 en 1997 pour les premiers, respectivement 3 et 6 pour les secondes).
- En terme de qualité, mesurée par la note annuelle moyenne d'impact, on ne trouve pas en revanche de différence entre hommes et femmes ; mais les articles des femmes sont moins cités (une à deux citations à deux ans de moins par article)²⁶.
- On observe une relation positive entre la productivité des chercheurs et leur promotion au grade supérieur : à chaque période étudiée, les chargés de recherche promus DR2 ont plus publié que ceux restés chargés de recherche. L'aspiration à la promotion est sans doute une incitation à produire. L'obtention de cette promotion favorise aussi un haut niveau de publication : les chercheurs promus maintiennent leur niveau de publication²⁷.

Ces différences de productivité sont expliquées par Cole et Burton (1991), par un mécanisme cumulatif de « petites » discriminations. A l'instar de ce que les deux chercheuses suédoises ont montré, à propos de candidat-e-s à une allocation de bourse post-doctorale en biologie, les chercheurs américains constatent que les doctorantes, dans toutes les disciplines, sont moins souvent recrutées dans les institutions les plus prestigieuses. Or ces lieux sont ceux qui offrent les ressources matérielles et relationnelles les plus riches pour participer à la compétition scientifique et « gagner des prix ». Après ces premières années, joue ensuite ce que le sociologue Robert K. Merton (1968) dénomme « l'effet Matthieu » : dans le monde académique comme ailleurs, on ne prête qu'aux riches ; plus on publie, plus on est cité,

²³ La productivité est mesurée par la moyenne des publications, la note d'impact à 2 ans et la moyenne des citations à 2 ans.

²⁴ 87 soit 18% du total de son échantillon. Le ratio des physiciennes recrutées au CNRS chaque année sur les physiciens n'a pas changé de 1970 à 1990.

²⁵ En valeur absolue, le nombre moyen d'articles publiés par an croît au fil du temps, pour les deux sexes ; mais il est toujours inférieur pour les femmes : ces dernières publient entre 1,1 et 1,2 par an entre 1980 et 1985 et atteignent 2,4 en fin de période (1997) ; les hommes débutent par 1,7 et 1,8 par an et finissent à 3,5.

²⁶ Elle précise que la moyenne du nombre de coauteurs est la même, voire un peu supérieure, pour les femmes.

²⁷ A l'exception des DR1 de la première cohorte qu'elle a étudiée.

sollicité pour présenter ses travaux ou évaluer ceux des autres et plus on obtient des moyens financiers et humains qui permettent de publier. Pour les femmes, c'est souvent l'effet inverse qui joue. L'historienne féministe des sciences, Margaret Rossiter (1982), le qualifie de façon ironique « d'effet Matilda ».

Dans plusieurs contributions de l'ouvrage collectif dirigé par Beate Kraus (2000), de nombreux auteurs montrent que les universitaires allemandes ont moins souvent accès aux ressources relationnelles souvent nécessaires sinon suffisantes pour obtenir, dès les débuts de carrière, des bourses et des postes dans les lieux les plus prometteurs pour une promotion ultérieure dans les postes stables de professeurs et/ou chercheurs.

Une recherche menée dans l'univers de la cancérologie française (Lazega et al., 1999)²⁸ souligne le rôle encore plus important joué par les ressources collectives (venant de l'unité) dans la productivité individuelle des chercheurs : les unités qui ont le plus d'échanges scientifiques, de personnel ou de matériel sont celles dans lesquelles les chercheurs obtiennent le score d'impact le plus élevé²⁹. Or les femmes sont peu nombreuses dans ces unités comme dans cet échantillon de chercheurs multipublicateurs (18 %).

Qu'en est-il pour les chercheurs et chercheuses de la section *x* des Sciences de la vie ? L'analyse bibliométrique suivante ne confirme pas toutes les observations de Laure Turner sur les physicien-ne-s.

²⁸ Cette recherche, menée par des sociologues et financée par l'ARC, a porté sur 168 multipublicateurs en 1997-1998 et analysé leurs réseaux de relations personnels et collectifs.

²⁹ La spécialité de recherche joue un rôle important : l'hématologie a les scores les plus élevés.

IV. ANALYSE DES DOSSIERS DE CANDIDATURE CR/DR 2001-2004

Les candidatures

Le tableau présente les candidatures et succès au concours DR2 en section *x* sur la mandature 2001 à 2004. Ce concours est accessible à des candidats internes comme externes, mais l'étude porte de fait sur les candidats internes que nous avons donc identifiés. Il faut néanmoins souligner qu'à la différence des trois premières années de la mandature où aucun candidat externe n'a été classé par la section (ils ou elles représentent de 3 % à 24 % du volume des candidatures selon les années), en 2004 deux candidats externes ont été admissibles. Le jury d'admission n'a retenu aucune des deux candidatures. Par ailleurs, il faut signaler que quelques candidats se présentent au concours de cette section alors qu'ils ou elles appartiennent à des sections voisines des Sciences de la vie. Nous les avons comptés comme internes.

Tableau 1 Les hommes et les femmes devant le concours DR par année

	2001			2002			2003			2004		
	Candidatures internes	Lauréats	L/C									
Hommes	16	6	0.38	17	3	0.17	20	5	0.25	18	3	0.16
Femmes	17	2	0.12	17	4	0.24	13	1	0.08	13	1	0.08
Total	33	8	0.24	34	7	0.20	33	6	0.18	31	4	0.13

Il ressort de ce tableau, qu'à l'exception de 2002, les lauréats sont significativement plus nombreux que les lauréates. Sur les quatre années étudiées, on constate que si 46 % des candidatures sont féminines, seules 32 % des femmes sont lauréates, ou encore que leurs probabilités de succès sont de 13 % et celles des hommes de 24 %.

Si les hommes et les femmes sont quasiment à parité dans les candidatures (54 %-46 %), ils sont deux fois plus lauréats que les femmes (68 %-32 %).

	Total sur la mandature 2001 à 2004				
	Candidatures internes	Proportions Candidatures	Lauréats	Proportions lauréates	L/C
Hommes	71	0.54	17	0.68	0.24
Femmes	60	0.46	8	0.32	0.13
Total	131	1	25	1	0.19

Tableau 2 Répartition des candidatures et lauréats par sexe sur les quatre ans

Ce résultat, qui se retrouve dans d'autres sections du Comité National³⁰, suscite des questions tant sur la nature des dossiers de candidature que sur les mécanismes de sélection des jurys. L'analyse qui suit, étudie donc les dossiers de candidatures. Les mécanismes de sélection à l'œuvre pendant la phase d'admissibilité feront l'objet de la partie suivante (partie V).

Il est à noter qu'à l'exception d'une année, le jury d'admission a suivi le classement du jury d'admissibilité. Cette exception a, par ailleurs, permis à la lauréate de l'année, classée sixième, d'être retenue suite au déclassement par le jury d'admission de deux candidats externes.

Tableau 3 Quelques caractéristiques issues des dossiers de candidatures

		Nombre	Age de passage de la thèse	Age de passage du concours	Nombre total moyen de publications	Nombre annuel de publications*	Nombre moyen de publications en dernier auteur-e**
Candidatures refusées	Hommes	54	30.1	46.2	38.6	2.9	2.2
	Femmes	52	29.7	47.8	28.2	1.8	2.1
	Total	106	29.9	47.0	33.5	2.3	2.2
Lauréat-e-s	Hommes	17	28.1	40.8	31.4	2.5	3.1
	Femmes	8	28.4	43.6	26.4	1.8	3.9
	Total	25	28.2	41.7	29.8	2.3	3.4

* : Calculé sur le nombre d'années écoulées entre l'année de l'obtention de la thèse et le passage du concours DR2

** : Parmi les cinq publications choisies par les candidats lors du renseignement de leur dossier de candidature

Le tableau 3 présente les données relatives aux concours DR2 de la section x des années 2001 à 2004 comprise. Les candidats sont classés en candidatures internes n'ayant pas donné lieu à succès au concours, 54 hommes et 52 femmes, et lauréats, tous internes, 17 hommes et 8 femmes. Comme un candidat non reçu peut se représenter l'année suivante, il s'agit de candidatures, et non de personnes physiques.

Analyse des résultats

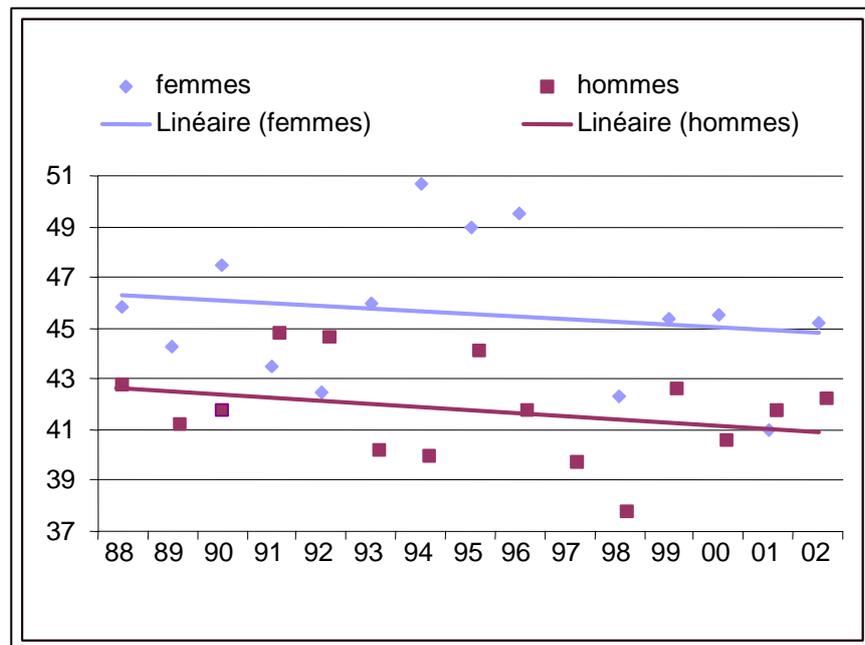
L'âge des candidatures

La première chose qui apparaît à la lecture de ce tableau est que si l'âge des candidatures féminines est légèrement supérieur à celui des candidatures masculines, l'âge moyen des lauréates est très supérieur à celui des lauréats, près de trois années d'écart. L'effet des âges moyens du « vivier » y joue certainement un rôle, mais il y a là un fait intéressant en soi, qui ne peut être dû à cette seule cause. Des données relatives aux évolutions de cet âge de passage

³⁰ « La place des femmes au CNRS : Quelques chiffres », Source : Bilan social 2003, Michèle Crance

DR2 entre 1988 et 2002 (Figure 1) montrent qu'il s'agit d'un comportement permanent, et les régressions linéaires indiquent que malgré la diminution des âges de passage au cours des quinze années étudiées, l'écart entre ces âges pour les hommes et les femmes reste très significatif, de l'ordre de quatre ans. Sur cette période, un âge moyen a été calculé, de 45,5 ans pour les femmes, et 41,8 ans pour les hommes, correspondant à des anciennetés dans le corps des CR de 14,9 ans et 11,9 ans respectivement.

Figure 1 Évolution de l'âge moyen de passage de CR à DR dans la section depuis 1987



L'âge de la thèse

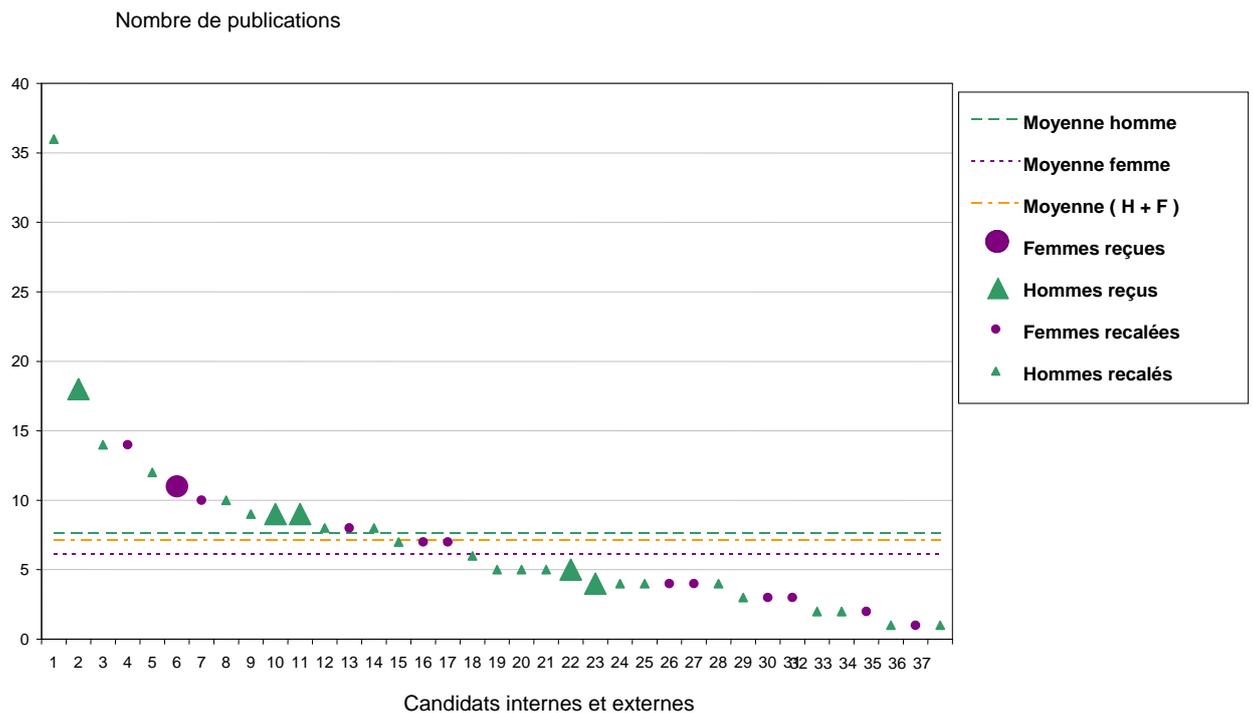
On constate aussi que l'âge de la soutenance de thèse sépare lui aussi les lauréats des candidats non retenus. Il est souvent observé que les carrières qui débutent tôt se déroulent mieux en moyenne que celles accusant déjà un léger retard. Nous reviendrons plus loin sur ces questions.

Données quantitatives sur les publications

Une première sélection de données bibliométriques a été obtenue à partir des dossiers de candidature. Nous avons ramené le nombre total de publications dans des revues à comité de lecture à une production annuelle en la rapportant à la période comprise entre l'année de soutenance de thèse, et celle de la candidature. À l'égard de cet indicateur, les admis ne se distinguent pas des candidats non retenus. Mais encore une fois, une différence significative apparaît entre cette « productivité » annuelle moyenne des hommes et des femmes : dans les deux groupes de candidats, retenus ou non, celle des hommes est toujours supérieure à celle des femmes. Cette caractéristique générale des dossiers n'est pas reliée, en revanche, au succès ou à l'échec au concours. Cet indicateur – grossier – de la production scientifique ne joue donc pas de rôle dans la réussite au concours.

Une étude menée à partir des bases de données de l'ISI (Institute for Scientific Information) dans sa version Web of Science accessible sur Internet et des dossiers de candidature, ne retenant que les publications dans les journaux jugés significatifs par le jury (dits de rang A), portant sur les sept années précédant le concours montre la même répartition pour les hommes et pour les femmes. À titre d'exemple, les résultats portant sur les candidatures de l'année 2003 sont donnés à la Figure 2 (les résultats des années 2001 et 2002, semblables, figurent en annexe).

Figure 2 Publications de rang A de 1997 à 2003 par candidat présenté en 2003



On notera tout d'abord la grande dispersion de situations : 1 à 36 publications, parmi les candidats, 4 à 18 publications parmi les lauréats. Il est clair que si les « petits publieurs » ont peu de chance, les lauréats ont des productivités mesurées ainsi relativement dispersées. On peut donc penser que c'est l'originalité et la qualité des publications qui jouent un rôle, et non leur quantité.

Par ailleurs, les citations reçues par des publications témoignent de l'intérêt qu'elles ont suscité, de la visibilité des travaux scientifiques présentés. Sans entamer le débat sur l'interprétation du nombre de citations par article, on peut affirmer que la communauté scientifique et les instances d'évaluation, sans nécessairement en faire un critère de sélection, en prennent connaissance lors de leurs travaux. Une interrogation de la base ISI en août 2004 a permis de calculer le taux moyen de citations par publication de rang A des lauréat-e-s des trois années précédentes. La période de référence étant variable selon les années de succès au concours, d'une part et la dispersion autour des valeurs moyennes de l'ordre de 30 à 50, d'autre part, empêchent de tirer des conclusions significatives sur cet indicateur. On peut relever qu'il ne distingue pas non plus les hommes des femmes dans cet échantillon.

Place des signataires

On sait que dans cette communauté, l'ordre des signataires d'un article correspond à des revendications assez précises. Si le premier auteur a réalisé l'essentiel du travail expérimental (c'est souvent un thésard ou un jeune chercheur), les suivants y ont collaboré, et celui qui signe en dernier a assuré la direction scientifique. C'est le plus souvent le responsable de l'équipe de recherche, parfois le directeur du laboratoire. Pour le concours, les candidats indiquent les cinq publications effectuées dans toute leur carrière, qu'ils jugent les plus significatives. Le fait de figurer en dernier auteur est la marque d'un « directeur de recherche » au moins officieux. On voit l'importance de ce fait en comparant les valeurs moyennes du groupe des admis (3,4 sur 5 donc) et du groupe des non retenus (2,2). Il est probable que les candidats, sachant l'importance de ce critère, ont choisi un nombre important sur les 5, et que c'est le nombre réel de ces publications qui les a limités.

Un effet remarquable intervient, qui distingue les femmes retenues des hommes retenus : la moyenne proche de 4 dans le premier groupe est proche de 3 dans le deuxième. Ce résultat semble montrer que les femmes, plus encore que les hommes, doivent avoir fait la preuve de leur capacité à encadrer une équipe. Il est difficile toutefois de conclure avec certitude à une discrimination basée sur le sexe, à la différence des deux chercheuses suédoises, Christine Winneras et Agnès Wold (1997). Si l'on entend en effet la discrimination sexuée ou sexiste comme un traitement inégal de dossiers « égaux », il faudrait pouvoir mieux contrôler tous les autres facteurs favorisant la réussite au concours, comme ces deux chercheuses l'avaient fait à propos d'un jury d'octroi de bourses post-doctorales en Sciences de la vie. Elles avaient montré en particulier l'effet du « népotisme », c'est-à-dire des liens d'interconnaissance entre le candidat ou la candidate et un membre du jury. Ces liens avaient un impact aussi fort que le sexe et leur cumul conduisait à l'éviction des femmes. Ce n'était pas possible ici.³¹

Indicateurs non significatifs

Nous avons dépouillé toutes les informations figurant dans les dossiers de candidature pour les quatre années. Ainsi, chaque candidat indique le nombre d'Actes de colloque, de conférences invitées, de brevets, chapitres de livres, etc. Il est plus difficile de traiter statistiquement ces données étant donné leur dispersion très grande. Un certain nombre de candidats et de lauréats n'ont par exemple aucune conférence, ou aucun brevet, et un petit nombre en ont des quantités significatives. On peut dire que ce ne sont, en aucune façon des critères discriminants.

Certaines données peuvent servir d'indication pour des recherches plus approfondies : ainsi, il semble bien que si le nombre de conférences invitées ne joue pas de rôle, leur nombre semble supérieur en moyenne chez les hommes, candidats retenus ou non, à celui des femmes des deux catégories. Ce qui rejoint une image classique, celle de la moins grande mobilité des chercheuses par rapport aux chercheurs, à cet égard, que ce soit dû aux invitations moins nombreuses, ou aux difficultés plus grandes vécues par les femmes pour articuler leur vie familiale avec leur vie professionnelle.

Une autre indication concerne les changements thématiques indiqués par les candidats. Ceux des femmes, retenues ou non, sont du même ordre de grandeur (voisins de 2 dans la carrière), alors que les hommes retenus n'en indiquent en moyenne que 1,1. Ce que l'âge de passage des hommes (inférieur à celui des femmes) ne suffit pas à expliquer. On verra dans les entretiens que de nombreuses chercheuses ont traversé des changements thématiques non

³¹ Notre population est beaucoup plus hétérogène, en particulier en âge et en termes de parcours antérieurs ; les effectifs sont limités ; enfin, les indicateurs bibliométriques ne peuvent être aussi précis car la base de données ISI fournissait le nombre de citations individuelles par article mais pas l'année de ces citations, ce qui ne permettait pas de calculer de façon précise, ce nombre l'année de la présentation.

souhaités, parfois imposés, et que ce fut souvent un obstacle à une présentation au concours au début de la quarantaine, qui correspond à l'âge moyen de passage des hommes.

Il semble aussi que, au moment de la candidature, les hommes aient dirigé, en moyenne, plus de thèses que les femmes. Ici, l'observation de l'organisation du travail dans les équipes serait intéressante, pour mettre en évidence éventuellement des écarts entre la direction administrative, et la direction réelle des thésards. Certains entretiens ont évoqué cette question.

Conclusions

Cette vue rapide des comparaisons entre dossiers des candidats non retenus et des lauréats a permis de dégager, parmi tous les éléments y figurant, quelques-uns qui sont importants (la signature d'article en dernier auteur, par exemple) et d'autres qui participent des choix sans être décisifs, comme les conférences invitées. Après cet examen des dossiers, la parole des membres du jury va permettre de croiser leurs critères explicites avec ceux que nous avons identifiés. On va voir dans la partie suivante qu'il y a un bon accord.

Signalons cependant que deux caractéristiques majeures du concours, le plus faible succès des femmes par rapport aux hommes et leur âge moyen plus élevé, n'ont pas fait l'objet de commentaires de la part des membres du jury. La seule remarque sur l'influence de l'âge des candidats vient de la comparaison de deux dossiers équivalents présentés par des candidat-e-s d'âge différent, qui entraîne le choix du plus jeune.

Ces deux caractéristiques des concours ont été apparemment transparentes aux membres du jury avec lesquels nous avons eu un entretien. Or nous verrons que la prime aux parcours rapides, linéaires, est un élément décisif dans l'élimination des femmes dans ce concours.

V. UNE SECTION ELITISTE ET CONSENSUELLE

Un fonctionnement au consensus

La section étudiée recouvre plusieurs grands domaines des Sciences de la vie. Comme toutes les sections du CNRS, elle est composée de 21 membres dont deux tiers d'élus (14) et un tiers de nommés (7) pour un mandat de quatre ans. Les nommés le sont par le Ministère chargé de la recherche sur proposition du département scientifique. Le bureau comporte 5 membres de la section dont le Président. Ce dernier et deux autres sont élus par l'ensemble des membres de la section. Deux sont nommés par le département scientifique.

Les membres que nous avons rencontrés tiennent, dans leur grande majorité, un discours positif sur leur expérience dans cette section. Ils expriment le plaisir de la connivence avec des collègues, proches d'eux par l'âge et par leur parcours professionnel : il s'agit de « jeunes » DR (42-45 ans), provenant de laboratoires très réputés de Paris et de province. Ils renvoient surtout leur satisfaction au fonctionnement consensuel et transparent impulsé par le président. Les décisions sont prises après discussions et rarement tranchées par un vote. Ce n'est pas le cas de toutes les sections du CNRS, comme l'a montré Catherine Vilkas dans sa thèse de sociologie (2001). L'entretien avec lui conforte en effet ce souci d'équilibre entre les disciplines et de transparence sur les critères de sélection.

« Cette méthode du consensus est basée sur la confiance mutuelle entre les membres de la section, c'est-à-dire que quand on a un collègue qui donne un argument, on n'a pas à se dire « pourquoi il dit ça ? Quel est son calcul ? ». On a vraiment la conviction que s'il dit ça c'est parce qu'il le pense. Il n'y a pas d'arrière pensée politique ou... Si on n'a pas confiance en les gens que l'on a en face de soi, ça doit être difficile d'aller au consensus. Si on peut le faire c'est parce qu'il y a une bonne ambiance dans la section » (homme, DR1).

La discussion confiante entre collègues permet d'affirmer ou au contraire d'infléchir son jugement sur un candidat sur lequel on a rapporté.

« Ça m'est arrivé d'avoir des dossiers où je m'y connaissais pas très bien. Là il faut faire un travail de recherche bibliographique, regarder ce que la personne propose et ce qu'elle a fait par rapport à l'ensemble de ce qui est publié et de la bibliographie. Des fois on s'aperçoit que oui, ça a l'air vraiment bien et que c'est elle qui est leader dans le domaine, cette personne, et quelquefois c'est un peu à la traîne et ça n'a pas d'intérêt, ça a déjà été fait, ça arrive. Et puis c'est vrai aussi qu'on en discute, si il y a quelqu'un qui connaît un peu mieux le sujet et qui n'a pas été rapporteur ; on en discute pas mal et les gens ne sont pas toujours d'accord. On essaie de travailler au consensus » (femme, DR2).

Ces discussions permettent de mieux justifier la mise à l'écart de candidat-e-s « méritants » dans un contexte de performance très exacerbée.

« Ce n'est pas systématique (le fait de défendre les plus jeunes) et ce qui est bien avec la section c'est qu'on ne fait pas au vote on essaie de faire au consensus. Et ça ce n'est pas mal. Je ne sais pas comment ça fonctionnait avant mais j'ai compris que c'était important parce qu'en fait au moins les gens disent vraiment ce qu'ils pensent et ça fait progresser les discussions. Pourquoi on met lui en premier par rapport à lui ? Parce qu'il est plus dynamique,

il est moins dynamique, enfin des choses comme ça. Et les gens expliquent vraiment leurs raisons et du coup en écoutant les autres on peut aussi changer d'avis. On dit oui finalement j'ai tort, il a raison. Et ça fait progresser la discussion alors que si on vote rapidement, les gens votent ce qu'ils veulent et ils n'argumentent pas » (homme, DR2)

Le concours DR

Désignation des rapporteurs

La première phase du concours est celle de la répartition des dossiers des candidats (une trentaine pour cinq ou six postes mis au concours) entre les rapporteurs. Le rapporteur est désigné après discussion au sein du bureau. Le choix est fait d'abord en fonction de l'adéquation scientifique. La section recouvre des grandes disciplines, mais aussi des domaines « plus pointus ». Il y ensuite le souci d'éviter des conflits d'intérêts et donc de ne pas nommer un rapporteur de la même ville, du même Institut. Enfin, mais « à la marge », le bureau évite de cumuler des désavantages : ceux par exemple d'un dossier « moyen » avec un mauvais rapporteur. La qualité du rapporteur « jouerait à la marge », la qualité du dossier du candidat étant l'élément premier surtout pour le passage CR1-DR2 car les CR1 sont déjà connus par des membres de la section. Il y aurait « très peu de discussions de couloir entre les sous-jurys et de tentatives de pression ».

La personnalité du rapporteur jouerait toutefois, dans le cours du travail de la section :

« On sait très bien que quand c'est Un tel qui va défendre un dossier on connaît son enthousiasme et en toute honnêteté, on va diviser par deux. Et puis un autre rapporteur dont on sait par ailleurs, tout en étant aussi bon, mais n'ayant pas le même caractère, il va moins forcer, et donc là on saura que si lui il dit oui c'est bien, on saura que c'est excellent. Ce n'est peut-être pas mettre tous les candidats sur un pied d'égalité, mais malheureusement c'est aussi la vie. Mais on ne va pas dire « oh ça c'est un bon candidat on va lui donner un bon rapporteur », non. D'abord parce qu'on a tous des caractères différents, des façons de présenter les choses différentes » (homme, DR1).

L'audition

L'audition n'est pas une procédure systématique dans les concours DR du CNRS. Elle est considérée comme essentielle par les membres de la section que nous avons rencontrés. Pour autant, du fait du trop grand nombre de candidats, les auditions ne se font pas devant l'ensemble de la section, mais au sein de trois sous-sections de jury et durant un temps total de vingt minutes. La composition des sous-jurys est proposée par le président et acceptée par les membres du bureau. Le souci du Président est de préserver la diversité des thématiques de la section au sein de chaque sous-section plutôt que faire une sous-section par thématique. Le rapporteur est présent dans la sous-section qui auditionne le candidat sur lequel il a rapporté.

Il a écrit ses notes qu'il n'a pas communiquées, les autres membres du jury n'ont pu lire que le résumé des activités.

« Tout le monde découvre sauf le rapporteur. Notre tradition c'est de laisser le rapporteur sur le petit temps qui est compté. Chacun dans la sous-section a son rôle. Il y a le gardien de l'horloge. Il s'agit d'être très précis pour préserver l'égalité et le rapporteur lance le débat, lance les questions, bien évidemment le président de la sous-section s'arrange pour avoir assez de temps pour que d'autres questions puissent être posées par d'autres personnes que le rapporteur, de manière à brasser les questions et les idées.

Le sous-jury écoute trois candidats d'affilée. Il débat ensuite durant dix à quinze minutes. Le débat de fin de journée est plus long. Il s'agit en effet de classer en A, B et C: Les A se divisent encore en A+, « ceux qui doivent absolument passer » et les autres ; les B sont ceux « qui ont moins convaincu mais qui n'ont pas démerité », jugement plutôt négatif... en C « des mauvais qui ne doivent pas passer » (homme, DR1).

Rien d'écrit ne sort de ce débat. Et dans cette phase, comme dans les autres, le consensus sur le classement en A, B et C est la règle et semble être atteint très vite.

Au terme des auditions, la liste des classés A par les trois sous-jurys comprend trois fois plus de noms que le nombre de postes DR2 (15 A pour 5 postes par exemple).

« Les présentations sont courtes, néanmoins elles sont essentielles, que ce soit pour les jurys DR ou les jurys CR, l'impression laissée à la sous-section après l'audition est essentielle ensuite dans la délibération qui aura lieu après...

Le Président est hors cadre et il navigue. Au cours de la journée, comme on respecte les horaires, il peut aller au premier^r entretien de la sous-section n°1, au deuxième entretien de la sous-section n°2. Ça lui permet de s'assurer qu'il n'y a pas de différences majeures de fonctionnement d'une sous-section à l'autre. Il y aura probablement des différences en fonction de la personnalité des gens, mais disons que les règles sont les mêmes d'une sous-section à l'autre » (homme, DR1).

En session plénière, tous les candidats sont évoqués par ordre alphabétique et le rapporteur parle du candidat. L'élimination se fait par le bas sur consensus. Les votes sont rares. L'évincement des C est expliqué quand il y a des demandes d'éclaircissements : il est arrivé une fois qu'un C soit repêché en B.

« Le Président avait la mémoire de toutes les délibérations qu'il y avait pu avoir et nous avait suggéré d'arriver le moins souvent possible au vote et le plus souvent possible au consensus et ça ce n'est pas intuitif et c'est certainement le mieux, c'est-à-dire qu'à force de convictions on arrive à dégager des noms, quelquefois par le haut, quelquefois par le bas. On fait un peu le ménage en quelque sorte, mais toujours au consensus. C'est la meilleure façon qu'un candidat qui a été moyen partout se retrouve en tête parce qu'il n'a été éliminé par personne, par exemple. Donc, on repasse tous les dossiers en revue et en général on commence à procéder par le bas. Élimination par le bas en disant tel dossier je ne le retiens pas et voilà pourquoi et je dirai que là, c'est clair, l'avis du sous-jury, de la sous-section est assez prépondérant. Il n'empêche qu'il n'y a pas de problèmes pour que cet avis soit contré par les collègues : « Attendez je ne comprends pas vous n'avez pas retenu celui-là, mais par rapport à celui qu'on vient de voir il a les mêmes qualités on devrait au moins le garder ». Dans ces cas-là, quand il y a un doute comme ça, on garde. Donc, on n'élimine que ceux pour lesquels on arrive à trouver un consensus pour les éliminer (homme, DR1).

Vote sur la liste finale

Cette phase finale de sélection est qualifiée de « plus difficile » :

« Toute la difficulté, c'est précisément quand on est tous ensemble et qu'on va devoir convaincre des collègues qui n'ont jamais vu la personne par rapport à des gens qu'ils ont vus eux, que celui qu'on a vu il est quand même encore meilleur que celui qu'ils ont vu. Quand on est convaincu que le candidat est très bon et mérite d'être DR2, on a envie de convaincre les collègues qu'il est très bon, la difficulté c'est qu'ensuite il faut écouter les autres... C'est là que c'est difficile. » (homme, DR1).

Les critères d'évaluation

- *Les publications ou la « qualité scientifique »*

Tous nos interlocuteurs et interlocutrices placent la « qualité » du dossier scientifique en premier rang des critères pour le passage DR. Leur adhésion aux critères de la neutralité, objectivité, universalité, « qualité » de la science est forte. Beaucoup mentionnent qu'il est facile de s'accorder sur les « meilleurs » et sur les moins bons, les discussions portant sur les « moyens ». Cette adhésion est d'autant plus évidente que la plupart des membres ont été, comme le dit l'un d'entre eux « bien traités » par elle : ils sont passés du premier coup CR2, DR2, DR1.

Le critère d'excellence scientifique est d'abord pour eux celui du nombre et de la qualité des publications. Ce critère l'emporte sur les arbitrages entre disciplines et laboratoires : ainsi en 2002, trois personnes du même laboratoire ont été recrutées comme CR2.

« Le premier critère de tous c'est l'originalité du projet scientifique, la capacité à développer des idées nouvelles, des technologies, c'est le premier critère scientifique. C'est le premier, mais ce n'est pas le seul critère ». Ces publications « corroborent l'innovation, l'originalité, la créativité... Je ne crois pas au génie incompris » (homme, DR1).

« L'ensemble des critères que l'on peut évoquer pour un DR c'est bien entendu le dossier scientifique, la qualité des publications. On peut identifier un directeur de recherche par : « c'est M. Machin, il a découvert ça, il a eu un impact important dans tel domaine », la qualité des papiers et éventuellement une découverte majeure. Ça c'est la qualité. Il y a d'autres aspects qui sont le rayonnement scientifique de l'individu, au niveau national et international. Les invitations aux congrès. Si quelqu'un est invité fréquemment à des congrès internationaux, on considère que c'est un argument en faveur de la qualité de ce qu'il fait. C'est la participation aux enseignements, 3^{ème} cycle ou autre, post-doc. Et puis c'est l'investissement aussi dans l'activité collective, CNRS, à l'INSERM. L'ensemble de tout ça, on considère que c'est la qualité du dossier » (homme, DR1).

- *Le rang de publication*

En biologie les articles sont écrits en anglais, pour des revues internationales, et signés par plusieurs. Le rang est censé exprimer l'apport de chacun. En principe le premier auteur est celui (ou celle) qui a réalisé le travail d'expérimentation le plus important (en général un-e étudiant-e), le dernier est le responsable du projet. Dans l'équipe de Mme D, c'est elle qui rédige les articles de ses thésards, eux (elles) font les manipulations. Ils rédigent leur thèse « moment où ils peuvent dire ce qu'ils pensent, être un peu plus originaux », car les publications en biologie sont « extrêmement standardisées » : « On explique les résultats et puis on les commente avec la littérature, mais on ne donne jamais vraiment son avis ». Cette division du travail, autour de sujets qui sont proches, est plus efficace selon elle. Mais cela implique une gestion délicate des conflits autour du rang des signataires.

Enquêtrice : Ces articles collectifs sont signés ensemble ?

Mme D : C'est un sujet assez sensible. D'abord, on ne publie pas beaucoup en biologie, s'ils en ont deux au cours de la thèse en trois quatre ans, c'est déjà bien. Par contre, le sujet sensible c'est qui est en premier auteur, qui est en dernier auteur. En dernier auteur, en général c'est moi puisque c'est moi le directeur de thèse mais

l'étudiant, souvent il fait son travail, mais il y a souvent des interactions au niveau de l'équipe. Moi j'ai décidé d'avoir une équipe avec des sujets assez proches, pour une question d'efficacité. C'est vrai que certains préfèrent avoir un sujet vraiment complètement indépendant de leur étudiant. C'est souvent le cas dans le système américain ; si ça marche c'est bien, mais lorsqu'on démarre un groupe, ce n'est pas évident. Donc j'ai préféré me recentrer sur un sujet, qui heureusement a marché, parce que si ça n'avait pas marché du tout c'était encore pire. Mais du coup il y a des interactions, donc il faut gérer la psychologie pour définir qui apporte quoi, est-ce que tu es le premier, le deuxième ?

Enquêtrice : Le premier, c'est celui qui apporte le plus ?

Mme F. : Ce qui est important en biologie, c'est le premier et le dernier. Le dernier c'est celui qui a dirigé le travail et le premier c'est celui qui a fait le travail expérimental le plus important. Alors après il y a le deuxième aussi qui est important, c'est celui qui a amené pas mal de choses mais qui a apporté moins que le premier. Et maintenant, ce qu'on a trouvé et qui n'est pas mal, ce sont les co-premiers auteurs, c'est-à-dire qu'on met deux personnes et on dit qu'ils ont fait la même quantité de travail et c'est vrai que souvent ça arrive, parce que comme on fait des choses complémentaires « Toi tu as la technique X moi j'ai la technique Y, on a besoin de deux techniques pour répondre à la question ». Et c'est vrai que c'est capital pour la publication. Donc du coup il faut jongler avec ça pour pas que les gens ne soient pas frustrés.

Le rôle de l'encadrant-e tel que le décrit Mme F. est essentiel pour l'accès à la publication dans des revues réputées. Il faut « râler » et « se battre » en effet, comme elle le dit, pour contester un refus ou répondre aux critiques qui sont faites à une première version du papier. Mais tous les signataires en dernier rang ne sont pas aussi soucieux des intérêts de leurs étudiants. Les membres de la section le savent et ne sont pas dupes des limites de l'indicateur comptable du nombre de publications en dernier auteur

« Un indice dont on se méfie, c'est souvent qui signe en dernier auteur par exemple. C'est souvent la matérialisation de ce fait-là. On s'en méfie, parce qu'on sait que selon les politiques des laboratoires ce n'est pas toujours possible, ce n'est pas toujours vrai, donc on le prend avec précaution. C'est un point positif quand il signe en dernier auteur. Ce n'est pas considéré comme un point négatif de ne pas signer en dernier auteur, il faut à ce moment-là qu'on connaisse le contexte. Il y a des directeurs de laboratoire, à l'esprit mandarin qui n'acceptent pas de ne pas signer en dernier. Ça doit correspondre aussi au sentiment qu'ils ont pu donner à l'audition, montrer qu'ils sont capables de gérer tout un projet scientifique, qu'ils ont dirigé des thèses ou des DEA, donc qu'ils ont fait preuve d'une activité qu'on attend être celle d'un directeur de recherche. » (homme, DR1)

- ***Les grands journaux et l'impact factor***

« La qualité des revues est appréciée par *l'impact factor*. Quelqu'un qui a publié de façon systématique dans des revues de très haut niveau, on considère qu'il a été jugé par ses pairs de la communauté internationale et c'est quelque chose d'important. Un chercheur de la section aura tendance à faire confiance à un collègue de la même sous-discipline, un immunologiste aura tendance à faire confiance à un neurobiologiste s'il s'agit d'un candidat neurobiologiste et on lui demandera en quoi telle personne a eu un impact dans sa discipline et ça peut être conforme à la qualité des papiers mais ça peut ne pas l'être. Par exemple, quelqu'un peut dire : « D'accord, ça n'a pas été bien publié dans le journal *Science*, mais c'est une découverte majeure qui a un impact

considérable, qui est citée par tout le monde, ça a été la base du travail des autres » bon d'accord. Les grandes revues de la section, ce sont les journaux généralistes comme *Science*, *Nature*. On considère que quand on a comme argument, quand quelqu'un nous dit que c'est un *impact factor* très élevé mais dans sa discipline c'est difficile, eh bien non. Il n'est pas interdit à quelqu'un qui travaille sur le chant des oiseaux de faire la même chose. Je prends justement cet exemple-là : il y a des gens qui travaillent sur le chant des oiseaux et qui publient dans *Nature*. Même quelqu'un qui travaille sur une discipline qui paraît anecdotique doit pouvoir publier si c'est vraiment de qualité dans des journaux de qualité. » (le Président)

Le critère des publications revient toujours dans les discussions autour de la sélection finale, car il est celui qui peut le mieux emporter la conviction des non spécialistes du domaine. Les évaluateurs tiennent compte toutefois des différences, selon les sujets de recherche, dans le temps nécessaire, pour obtenir des résultats publiables.

« Le problème de la commission x, c'est qu'on nous demande de comparer des sujets très différents. Il faut faire confiance aux spécialistes. Des fois, c'est difficile de se faire une idée et il y a quelquefois des choses qui ne sont pas comparables. Si vous avez quelqu'un qui fait par exemple de la génétique de la souris, on sait que pour construire une lignée, ça va être deux ans de manipulations, parce que les souris se reproduisent à une certaine vitesse. Si à côté de ça, vous devez comparer avec un dossier d'immuno-cellulaire, ça va beaucoup plus vite. Il faut aussi apprécier la liste de publications par rapport au standard du domaine. On sait très bien qu'en génétique de la souris les listes de publications sont en général moins fournies. Entre le moment où on décide une manipulation et le moment où on a le résultat, il peut s'écouler deux ans, trois ans. » (le Président)

La plupart de nos autres interlocuteurs (interlocutrices) relativisent l'importance de *l'impact factor*, notamment pour les disciplines « pointues ». Quand ils ne connaissent pas ces disciplines, ils font confiance au jugement de leurs collègues :

Enquêteur : Quels sont les arguments, dans les disciplines où vous êtes moins compétents, qui vont vous amener à voter pour un candidat ou un autre ?

Mme S. : « Ça repose beaucoup sur la confiance qu'on peut avoir envers les collègues. Pour un domaine que je ne connais pas très bien, j'ai appris à connaître la valeur des journaux, la cotation index ce n'est pas terrible. Il faut savoir que dans telle discipline, tel journal a beau avoir une cotation index qui est assez faible, parce qu'il est finalement peu lu, parce que c'est une discipline assez pointue, eh bien dans sa spécialité il est excellent. Je sais par tous les gens (de la section) qui font cette discipline, que c'est un excellent journal dans sa spécialité ».

Ce jugement des collègues est important aussi pour juger du caractère original du projet qui peut conduire à des publications qui ne sont pas, d'emblée, celles du « top » comme nous le dit Mme S. :

Enquêteur : Pouvez-vous me dire ce que signifie la qualité scientifique ou l'excellence scientifique ?

Mme S. : Ce n'est peut-être pas la même chose pour tout le monde. La qualité scientifique, c'est le nombre de publications et le facteur d'impact scientifique. Tout dépend. Facteur d'impact, un article tous les deux ans dans un bon journal, c'est excellent. Mais il y a des domaines qui émergent où l'on n'est pas publié dans les meilleurs journaux, mais dans de très bons journaux spécialisés de la discipline. Il y a des journaux généralistes comme *Nature*, comme *Science*.... Et puis après il y a des

très bons journaux de la discipline et c'est là où commence la discussion. Mais ça on est à même de le juger quand on est dans la discipline et compétent et à la limite il y a des très bons travaux publiés dans des journaux de la discipline mais qui ne sont pas les meilleurs. Si c'est un travail vraiment innovateur, original, le premier travail sur quelque chose ne va pas être publié dans le top du top. Là, c'est vraiment important, le rapporteur, de se dire « eh bien là c'est quelqu'un qui depuis deux ans a commencé un travail vraiment original, ça va porter ». Il faut avoir un rapporteur dans le domaine, dans la discipline et qui explique aux autres que c'est original.

La réputation d'un laboratoire et sa capacité de lobbying sont reconnues toutefois comme importantes : « Quelqu'un qui est dans le laboratoire de Jean Pierre Changeux a plus de chance de publier dans *Nature* que quelqu'un qui est dans le laboratoire de Mr Trucmuche. C'est sûr ».

- *Excellence = précocité ?*

Cette section établit un lien étroit entre le nombre, la qualité des publications et le temps mis pour y parvenir. Un bon chercheur est censé publier un article par an dans les revues de rang A. Contrairement au fonctionnement d'autres commissions de biologie (d'après deux de nos interlocuteurs), on n'exige pas une certaine ancienneté dans le passage DR ; il n'y a guère de compromis entre les recrutements de « météores » et ceux de plus anciens. Dans la section *x* nommée en 2000, d'après la plupart de nos interlocuteurs, les jeunes seraient privilégiés :

« En théorie l'âge n'est pas un argument, on essaie de se concentrer sur l'aspect scientifique du travail, mais en pratique, les profils de jeunes ayant publié vite des articles de qualité sont sélectionnés comme futurs directeurs de gros laboratoires. C'est vrai que quand on est à court d'arguments scientifiques, à la fin, on a tendance, dans cette section à être plus impressionné par des gens qui sont allés vite. Il y a même quelqu'un qui est très jeune, qui est DR1 alors qu'il n'a même pas 50 ans (homme, DR2).

Mme F. confirme cette préférence de la section pour les « carrières rapides », qui conduit à ne pas trop prendre en considération les difficultés que tel ou telle a pu rencontrer, y compris dans son environnement professionnel.

Enquêtrice : Est-ce que vous prenez en compte l'environnement scientifique, c'est à dire est-ce qu'il y a des gens qui n'arrivent pas à évoluer parce qu'ils sont dans un mauvais environnement ?

Mme F. : Oui ça arrive et d'ailleurs on peut suggérer à la personne : « Si vous faites ça vous feriez mieux d'aller dans le laboratoire à côté parce que techniquement ce sera mieux. Mais la pression à la section *x* est forte. C'est vrai que j'ai l'impression que la tendance de la section un petit peu c'est de recruter des gens jeunes qui ont eu une carrière plus rapide. Et donc du coup il y a des gens qui ont fait un travail qui n'est pas mauvais depuis plus longtemps qui est allé moins vite et du coup c'est un défaut, je ne sais pas si c'est un défaut, mais je pense qu'il y a des gens qui sont frustrés à juste titre parce qu'ils ont fait un travail de directeur de recherche, mais bon, vu la compétition.

Cette mise à l'écart de plus âgés qui « n'ont pas démerité » est légitimée par le processus de discussion qui permet d'aboutir à un consensus et donc qui semble éviter l'arbitraire d'un jugement imposé par une seule personne. Et l'argument de la rapidité de publication suscite ce consensus.

Enquêtrice : Personne dans la commission ne lutte contre cette prééminence des jeunes ?

Mme F. : On en parle et on en discute pendant des heures pour essayer de se mettre d'accord.

Enquêtrice : Il y en a qui défendent des dossiers de gens plus âgés. Vous êtes de ceux-là ?

Mme F. : Ça dépend des dossiers, mais je ne vais pas spécialement défendre quelqu'un de jeune. C'est vrai que quand celui-là il a fait ça en cinq ans ce que l'autre a fait ça en quinze ans...

La section se pose plus de questions par rapport aux candidats plus âgés que par rapport aux plus jeunes. L'association est facilement faite entre jeunesse, excellence, audace, rapidité, l'âge rimant plutôt avec des parcours laborieux, sans motivation ni dynamisme, menés dans l'ombre d'un patron. On peut attendre un peu – et encore pas toujours – pour que l'excellence supposée des premiers se confirme ; il faut vraiment un « déclic » salvateur pour que les plus âgés aient une chance de passer DR et que la section ne « regrette pas » de l'avoir soutenu.

Mme S. : Quelqu'un qui va se présenter – comme c'est arrivé – à 56/57 ans, on va se demander pourquoi il n'est pas passé DR avant ; en général on trouve une raison. Est-ce que c'est bien de nommer quelqu'un DR à 58 ans ? Donc là oui, l'âge ça joue. Ça ne joue pas dans l'autre sens, c'est-à-dire quelqu'un qui serait très jeune, on ne va pas dire, « on ne va pas le nommer tout de suite, on va attendre qu'il vieillisse avant de le nommer DR ». Maintenant s'il est très jeune, on va se poser la question est-ce que, tout en étant très jeune, il est suffisamment mature, est-ce que justement, il n'a pas seulement bénéficié d'un environnement scientifique d'exception, d'excellence ? Ou alors, on va attendre de voir ce qu'il donnerait dans un autre environnement. Ça, ça nous est arrivé. Parce que en général, quelqu'un qui est particulièrement brillant, il va à un moment ou à un autre être tenté de changer d'environnement, même si son environnement est excellent, pour avoir plus d'indépendance, et donc à ce moment-là, on va être éventuellement tenté d'attendre. Est-ce qu'il sera capable d'être aussi productif, d'être aussi imagitatif ?

Enquêteur : Il y a une population de gens qui ont 48/50/52 ans qui ont bien travaillé et parmi eux est-ce qu'il n'y en a pas un qui s'est un petit peu réveillé et qui s'est mis à animer vraiment de la recherche ?

Mme S. : Si ça existe. Il y a des gens qui, en fonction de leur personnalité, sont restés longtemps et peut-être trop longtemps dans l'ombre du patron, qui n'ont pas su ou voulu se démarquer suffisamment, mettre leur patte en quelque sorte, et qui finalement le font, plus tard. Pas forcément trop tard. Si on a vraiment le sentiment qu'il y a eu un déclic, que c'est quelqu'un qui peut prendre plus d'initiatives et d'indépendance, alors on n'aura aucun regret, aucune arrière-pensée à essayer de le pousser... On regarde plus l'évolution que la moyenne.

Mme S. déclare aussi que l'âge n'est pas un critère sauf pour les « très jeunes » ou « très vieux »

L'âge, on s'en soucie si c'est quelqu'un de très jeune ou de très vieux, si c'est quelqu'un qui a 35 ou 55 ans. Entre quelqu'un qui a 42 ans et quelqu'un qui a 47 ans, on ne va pas voir la différence, on n'a jamais dit il a 47 ans et lui 42 ans, il peut attendre....

Mais elle développe plus longuement les problèmes posés par les blocages de carrières des plus de 50 ans et les risques de démotivation des chercheurs/chercheuses qu'entraîne une absence de reconnaissance.

Quelqu'un qui est très jeune et qui est très brillant il y a des gens qui disent on va attendre trois ans... Quelqu'un, qui fait du bon travail depuis dix ans, qui publie régulièrement dans des bons journaux, pas excellents, mais qui sont bons, qui n'est pas exceptionnel, mais qui est quand même bon, cette personne-là, à 55 ans, elle est bloquée CR, elle ne pourra pas être DR. On ne le dit pas mais je pense que tout le monde le pense, peut-être ça pose un problème. Je pense qu'il y a un vrai problème à ce niveau-là et je pense qu'il faudrait qu'il y ait une possibilité d'évolution de carrière pour ceux qui ne veulent pas passer DR. Il y a plein de gens qui veulent faire de la recherche de bonne qualité et qui ne veulent pas diriger une équipe, qui ne veulent pas se mettre en avant et ces gens-là ne vont jamais pouvoir passer DR. Ils finissent par n'avoir aucune reconnaissance. Les gens qui ne courent pas après la reconnaissance ne sont pas aigris. Mais enfin, finir CR sans que personne n'ait reconnu la contribution qu'on a eue, ça c'est vraiment dommage. Il faudrait vraiment que le système change. Ça finit par démotiver les gens. Il faut des gens qui veulent devenir chef d'équipe, directeur d'IFR, mais c'est très bien qu'il y ait des gens qui soient là pendant dix ans, quinze ans dans la même équipe, qui soient solides, qui même, à la limite, ne signent qu'en deuxième ou en avant dernier. Il faut leur trouver une reconnaissance et pour l'instant il n'y a pas de reconnaissance et ça ce n'est pas bien. Dans la promotion DR, il y a une discussion parce que pour l'instant la seule solution c'est la promotion DR, la reconnaissance. Et ils arrivent à être en compétition avec des gens mais ils ne parlent plus des mêmes critères et c'est vrai que là ça gêne parce qu'il n'y a pas d'autre alternative.

Cette adéquation entre excellence et rapidité de la production tend sans doute à écarter les candidats – plus souvent des candidates – qui ont fait des pauses dans leur carrière et ont un vide dans leur CV : pour un enfant mais aussi pour une mobilité (familiale ou non) dans un laboratoire moins compétitif ou pour une autre raison.

Cette précocité offre aussi une prime aux normaliens et autres diplômés des grandes écoles, dont les cursus sont souvent très rapides. D'après Mr J. (DR2), normalien de Cachan, le directeur du laboratoire qui l'a recruté « a un a priori assez favorable vis-à-vis des normaliens ». Mr T. (DR1), prétend aussi que les normaliens et les polytechniciens jouent un rôle important dans le primat accordé à la précocité dans la définition de l'excellence. Parmi les autres membres de la section que nous avons rencontrés, Mme S., professeure, est aussi normalienne ; Mr C. (DR1), est centralien, Mr E., (DR1), agrégé de physique.

En revanche Mme F. (DR2, 43 ans) a fait toutes ses études, thèse comprise, dans une université de province et elle est entrée dès sa première candidature au CNRS après sa thèse, à 26 ans.

- ***La mobilité thématique***

Très liée à la **mobilité géographique**, elle est aussi un élément de cette « qualité scientifique » car elle témoigne de la capacité à avoir du succès dans différentes thématiques et environnements professionnels.

« Le critère officiel c'est d'avoir une mobilité thématique et de laboratoire différentes. Parce qu'on se dit si la même personne a été capable de bien réussir, d'avoir une production de bonne qualité dans deux environnements complètement différents, la probabilité que son dossier ait été construit est beaucoup plus faible. On a quelqu'un qui sera capable de se débrouiller. On ne retrouve des gens qui n'ont pas fait de post doc dans un laboratoire vraiment distant de celui de leur thèse que chez les CR assez âgés » (Mr L., homme, DR2).

Et pour les femmes, cette valorisation de la mobilité est un « handicap », comme le remarque l'interlocuteur suivant :

Mr C. (homme, DR2) : La mobilité géographique est un atout dans la carrière.

Enquêteur : Et la mobilité dans la région parisienne n'est pas suffisante ?

Mr C.: C'est difficile à dire. On s'efforce de ne pas être dogmatique mais une mobilité géographique est un plus. Ça ne veut pas dire qu'une absence de mobilité géographique est un moins, mais une mobilité géographique est un plus, comme une mobilité thématique est un plus. On voit trop, mais peut-être plus au niveau CR, parce que les gens sont plus jeunes, de dossiers monoblocs. Il fait un projet en thèse, collabore avec un laboratoire, à l'étranger ou pas, va faire son projet dans ce laboratoire pour continuer la même thématique, revient dans le même laboratoire pour développer le même... On a envie de dire stop des fois, ça a beau être bien, très bien... C'est souvent ce qui est le plus rentable. Et ça, c'est une dérive je crois, mais c'est plus au niveau plus jeune, c'est plus au niveau CR. On sait que c'est très dur. On sait que la compétitivité est très élevée, donc on veut être le plus rentable possible et pour être le plus rentable possible, ça c'est clair, il faut rester dans un domaine et ne pas en changer parce que pour en changer, il faut amortir le choc, il faut avoir le temps. C'est plus vrai au niveau CR que DR. DR, on est plus âgé, donc on a plus le temps d'avoir changé... La mobilité thématique n'existe pas chez tout le monde. On ne peut pas dire que ce n'est pas bien. Il faut bien à un moment s'orienter dans un domaine. Mais des gens qui ont pu montrer que dans différents contextes, dans différentes régions, dans différents pays, sur différentes thématiques, ils sont dans tous les cas capables de montrer leur productivité et leur esprit innovant, ça c'est un plus. Et là je pense que les femmes ont un handicap certain.

Un, voire deux post-doc à l'étranger, aux États-Unis ou en Europe sont de plus en plus exigés.

- ***La poule et l'œuf : l'encadrement***

Un autre critère mis en avant comme très important est celui de **l'encadrement**. Pour être reconnu DR il faut avoir fait fonction de DR, paradoxe souligné par beaucoup, « un peu la poule et l'œuf » comme le dit l'un d'eux :

« DR, c'est quand même quelqu'un qui est appelé à diriger une équipe par définition et qui a du faire déjà ses preuves qu'il a su diriger une équipe, c'est toute la contradiction. Il a dû montrer qu'en tant que chargé de recherche il a été capable de

diriger une équipe, en toute autonomie ». Un candidat « excellent » qui n'a pas encadré peut passer mais c'est rare ».

- *Les qualités personnelles du (de la) candidat-e*

Les qualités d'enthousiasme ou de dynamisme, plus subjectives, sont évoquées comme très importantes pour départager des candidats, souvent juste après celle de la qualité scientifique du projet. Ces « qualités personnelles » correspondent à celles que nous ont donné à voir (et à entendre) les membres de la section – hommes et femmes – que nous avons rencontrés : des « fonceurs » ou « fonceuses », passionnés par leur métier, très impliqués dans la réussite, non seulement de leur projet scientifique, mais dans celle des femmes et des hommes qu'ils encadrent, en particulier les thésards. Les deux sont très liés ; le mouvement « Sauvons la recherche » a été initié par des patrons de biologie, inquiets et révoltés par l'absence de perspectives professionnelles de leurs thésards et post-doc. La capacité à trouver des financements est donc un indice important des compétences d'un futur DR tout comme celle d'interactions avec d'autres scientifiques.

Enquêtrice : Quels sont les éléments les plus importants que vous mettez en avant dans votre rapport pour défendre un-e candidat-e DR ?

Mme F. : 1- c'est le projet scientifique 2- c'est le côté dynamique, c'est-à-dire est-ce que le projet va évoluer, est-ce que la personne est dynamique, la capacité à avoir des étudiants, à recruter des gens autour d'eux, sa capacité à se financer, l'interaction avec le laboratoire où elle est : est-ce que c'est normal qu'elle travaille là, est-ce qu'elle est complètement isolée, est-ce qu'elle partage des choses... (Mme F., DR2).

Inversement, pour Mme F., « Les candidats « moyens », les plus difficiles à classer, sont des gens qui manquent de dynamisme ou qui n'ont pas beaucoup évolué et qui ont du mal à démarrer et du coup on sent que la motivation n'est pas là. Et pourtant, ils ont fait quand même un effort de structuration ».

Sans perspectives professionnelles, plus d'étudiants et sans étudiants, plus de main d'œuvre pour faire des manipulations et donc plus de résultats.... Ce cercle vicieux dans lequel est prise la recherche française en biologie est bien décrit par Mme F..Elle note au passage que la féminisation n'arrange rien :

Mme F. : En maîtrise, il y a une diminution des effectifs. Et en plus ça se féminise ! Et donc là, on a moins de chercheurs statutaires mais aussi moins d'étudiants. Donc il y a des chercheurs qui ont du mal à démarrer aussi parce qu'ils n'arrivent pas à trouver des étudiants. Ça ne s'arrange pas.

Enquêtrice : Expliquez-moi parce que moi je suis en sociologie, donc ce n'est pas les mêmes relations avec les étudiants. Vous avez absolument besoin d'étudiants par exemple pour les manipulations, ce sont eux qui les font ?

Mme F. : Ce sont eux qui les font. Si vous êtes tout seul, vous demandez de l'argent pour travailler. C'est vrai qu'on a beaucoup d'équipement. Et donc si vous êtes tout seul et que vous passez votre temps à demander de l'argent vous n'avez pas le temps de faire des manipulations et si vous ne faites pas de manipulations, vous n'avez pas de résultats donc vous n'avez pas d'argent.

Enquêtrice : Ah oui pendant que les étudiants font les manipulations, vous demandez de l'argent ?

Mme F. : Voilà, vous demandez de l'argent et si les étudiants obtiennent des résultats, cela vous permet d'avoir plus de choses à présenter. Donc il faut une certaine masse critique, il faut au moins être trois ou quatre.

Mr C. (DR1) évoque l'enthousiasme, qualité appréciée dans l'audition. Il en faut, dit-il, pour surmonter les difficultés particulières de la recherche en biologie.

Enquêteur : Qu'est-ce qui fait que vous aimez bien un dossier ?

Mr C. : C'est souvent la thématique, ce sont des choses scientifiquement qui sont assez proches de moi et je vais être capable de juger l'originalité de l'approche, tout ce qui va faire la qualité de ce dossier.... Il y a l'oral, les qualités personnelles du candidat.

Enquêteur : Qu'entendez-vous par qualités personnelles ?

Mr C. : « Ce qui me touche ? L'enthousiasme, la clarté de l'exposé, la justification du projet, qu'on comprenne tout de suite les objectifs, comment on va les atteindre, quels sont les résultats qu'on a déjà eus. C'est précisément ça qu'on demande aux candidats. C'est de faire en moins de vingt minutes, un résumé de son activité. C'est plus des gamins, les gens qui arrivent candidats DR, ils ont minimum 35 ans, 35 à 50 ans donc ce sont des gens qui ont déjà une solide carrière derrière eux. Résumer cette carrière plus tous les objectifs, en moins de vingt minutes, ce n'est pas facile, alors c'est effectivement un exercice de style. Il faut se méfier, c'est peut-être un petit peu dangereux, mais ça, plus les questions derrière, moi je trouve que ça donne une bonne idée du candidat.

Enquêteur : Quelles sont les questions que vous posez ?

Mr C. : C'est l'enthousiasme qui compte. Il faut que les gens aient vraiment envie de faire ça et qu'ils montrent qu'ils aiment ça et qu'ils savent où ils veulent aller. C'est important parce qu'ils auront à diriger une équipe et il faut qu'ils arrivent à soutenir la motivation des plus jeunes avec lesquels ils vont travailler et dieu sait si parfois on a des raisons de ne pas être optimiste, donc il faut au moins que ces gens-là aient l'enthousiasme pour foncer.

- ***Enseignement, valorisation : des critères secondaires***

Les efforts de valorisation vers un public plus large que celui de la communauté scientifique sont évoqués après les critères de « qualité scientifique, d'encadrement et de réputation internationale » : l'enseignement et la valorisation sont des critères qui jouent peu.

Mais ils découlent aussi des autres : « 99 % des chercheurs excellents enseignent et animent une équipe ».

Ils ont promu « un cas rarissime d'un chercheur ayant un très haut niveau de publications et de réputation internationale et qui n'enseignait pas ». Mais l'inverse est difficile : « on n'a pas tendance à promouvoir un chercheur dont la production est « moyenne » et qui enseigne beaucoup. ».

Pour Mr C. (DR1), le CNRS est perçu comme un organisme de recherche « qui n'a pas à promouvoir de mauvais chercheurs qui sont de bons enseignants ». La valorisation est un « critère de production industrielle et non d'excellence scientifique. Il faut créer un autre corps... ».

- *Les critères désavoués*

Le jeu des réseaux d'influence (celui des directeurs de laboratoires) est relativement désavoué, et le président est attentif à limiter son influence.

« Les effets de réseau, de chapelle, de discipline, etc. sont assez limités ; je n'ai jamais entendu quelqu'un soutenir un immunologiste parce que c'est un immunologiste, j'ai même entendu des immunologistes soutenir des neurobiologistes contre des immunologistes donc et c'est vraiment ça l'immense majorité à l'exception d'un ou deux... ».

La situation familiale et le sexe ne sont pas pris en compte car considérés comme « extra-scientifiques ».

« En commission *x*, on a discuté des règles et jusqu'à présent, dans l'immense majorité des cas, ce sont vraiment les critères de qualité scientifique qui sont les premiers. Le genre d'arguments homme ou femme, on n'en a même jamais discuté parce que ça ne vient à l'idée de personne d'en faire un critère. Depuis trois ans que je suis dans cette commission, je n'ai jamais entendu quelqu'un faire référence au sexe » (Mr J., DR2).

Les perceptions des difficultés de carrière des femmes

Nos interlocuteurs et interlocutrices ne décèlent pas de différences manifestes dans la façon qu'ont les hommes et les femmes candidats de présenter leurs activités scientifiques, à l'écrit comme à l'oral. Les femmes, à ce niveau-là, auraient déjà fait la preuve de leur force de caractère et de leurs capacités. Et ils disent ne pas tenir compte du sexe et de l'état civil dans leur jugement (cf. supra). Les disparités de carrière au détriment des femmes sont reconnues par la plupart, mais renvoyées à l'extérieur du jeu de la section et du concours.

L'argument du frein lié aux maternités (quand on procréé, on ne crée pas) est le plus récurrent avec celui, plus large, de la dissymétrie des charges familiales.

La dissymétrie des charges familiales

« Je crois que le problème de la disparité évidente se situe en amont, pas du tout au niveau de la commission de sélection... Je crois qu'une femme, même indépendante, va assumer des charges familiales qui sont significativement différentes de celles du mari et moi j'ai pas mal d'exemples de femmes qui avancent bien, qui ont choisi une vie peut-être un peu moins classique et, qui de fait, sont sans doute plus disponibles à la recherche autour de la trentaine. Si on veut vraiment avancer dans ce métier, progresser, prendre des responsabilités, il faut être disponible. Je suis le premier à reconnaître, que, dans ma carrière, j'ai bénéficié énormément du choix de ma femme qui est enseignante et n'a pas voulu faire de recherche dans la mesure où je n'avais pas à me soucier de l'heure à laquelle je rentrais à la maison, de qui allait chercher les enfants à l'école, de tout un tas de choses comme ça qui évidemment ne facilitent pas la vie. Il n'y a probablement pas que ça comme raison, mais c'est quand même une raison que je crois non négligeable et puis il y a l'auto-inhibition, de la culpabilisation de la femme qui aurait une famille de ne pas assumer aussi pleinement qu'elle le souhaiterait son rôle de femme et de mère, ce qui la met dans une situation un peu

difficile. Je suis persuadé que cette situation familiale, en soi, crée une inégalité importante entre les hommes et les femmes » (Mr V., DR1).

La donna est (moins) mobile...

« Vous savez bien ce que c'est le métier de chercheur avec les efforts qu'il faut pour passer une thèse, pour faire un post-doc, pour partir à l'étranger. Bouger géographiquement, ce n'est pas forcément évident et je pense que ça l'est encore moins pour une femme que pour un homme. Si c'est à l'homme de suivre sa femme, on le voit pas si souvent que ça » (Mr V., DR1).

Mr C., DR1, évoque le malaise des femmes dans l'organisation très hiérarchisée de la recherche française :

« En France, les jeunes n'ont pas la possibilité de s'autonomiser assez vite. Ils restent huit ans CR sans lien entre leur salaire et leur productivité. Le directeur d'équipe n'est pas reconnu, il n'a pas de budget propre, il dépend du bon vouloir du directeur de son laboratoire. Les équipes sont constituées de 3 à 12 personnes, les laboratoires de 30 à 50, les IFR de 200 à 500. Il y a les grouillots et les chefs, un grand patron dirigeant une armée de techniciens, une bataille autour des budgets. Les femmes seraient découragées par ce système pyramidal, individualiste et compétitif, redoutable pour elles » (Mr C., DR1).

Pourtant, Mme F. se montre plus critique à l'égard du système américain qu'elle a connu pendant un post-doc de trois ans. Elle est revenue en France, pour ne pas être un « numéro » et pouvoir créer son groupe. Mais il est vrai qu'elle bénéficiait de conditions favorables pour rentrer parce qu'elle, comme son conjoint, étaient titulaires au CNRS (CR1) avant même de partir en post-doc.

« On est parti aux États-Unis et on est resté trois ans. J'ai travaillé sur un projet qui ne marchait pas du tout. J'ai changé un peu en cours de route et puis finalement ça s'est mis à bien marcher et au bout de trois ans il fallait rentrer, parce qu'au bout de trois ans de post-doc on se dit que bon, il faut passer à autre chose, parce qu'on est le cinquantième post-doc du laboratoire et que l'on n'a pas de responsabilités. On n'est pas du tout dans la même ambiance que dans un laboratoire français où finalement, même si on est étudiant, on est quand même un petit peu reconnu. On est très encadré en France. Aux États-Unis, les étudiants sont laissés complètement à eux-mêmes et si ça marche et qu'ils réussissent ça veut dire qu'ils sont débrouillards, sinon ils s'en fichent complètement. Ils nous mettent sur des projets à risques. Alors qu'en France on réfléchit, on se dit il faut qu'il ait un dossier, donc on essaie d'évaluer entre le risque et le côté intéressant. Alors que là-bas ils ont pas mal d'étudiants, donc il suffit qu'il y en ait un qui fasse quelque chose d'intéressant. On s'aperçoit de ça et j'avais envie de prendre des responsabilités et de faire des choses par moi-même » (Mme F., DR2).

VI. REUSSITES ET ECHECS : UNE TYPOLOGIE DE PARCOURS FONDEE SUR LA SUBJECTIVITE

Le parti pris adopté ici pour analyser les entretiens biographiques réalisés auprès de CR1, DR2 et DR1 dépendant de la section x a été de les ordonner selon une typologie fondée sur l'appréciation subjective portée sur l'ensemble du parcours professionnel. Cette appréciation conduit à distinguer quatre groupes : des parcours relativement linéaires (I) ; des parcours de combattantes³² et des réussites coûteuses (II) ; des parcours lents ou discontinus, mais vécus sans trop d'amertume (III) ; des parcours de CR1, très critiques et parfois amers sur le monde de la recherche (IV). Cet ordre n'est pas celui d'une hiérarchie du bonheur ou du malheur, de la réussite ou de l'échec mesuré à l'aune exclusive du franchissement des étapes de la carrière canonique de l'excellence scientifique, telle qu'elle ressort des entretiens menés auprès des membres de la section. On retrouve des CR et des DR dans presque tous les groupes. Il ne s'en écarte pas complètement toutefois, tant, en biologie plus encore sans doute qu'en sciences sociales³³, le fait de rester CR au-delà d'un certain âge (autour de la cinquantaine) est perçu comme un échec de la part des collègues et limite les marges de manœuvre de ces CR « âgés » pour continuer à travailler dans de bonnes conditions : trouver une équipe qui les accueille, des étudiants à encadrer, des bourses pour les financer, des aides techniques, etc. Ainsi le groupe IV est-il constitué exclusivement de CR1 de plus de 45 ans.

Le classement dans les différents groupes n'est pas indépendant non plus des événements qui jalonnent ces biographies depuis la petite enfance. Nous avons mis l'accent sur les héritages familiaux, les situations concrètes de travail, les enjeux autour des publications, les mobilités professionnelles (sujets, laboratoires...) et les arrangements conjugaux autour de la double carrière et des enfants petits³⁴. Les réponses aux questions liées à l'environnement professionnel et à ce qui a déterminé la présentation ou la non-présentation au concours DR ont été particulièrement exploitées ici. C'est en effet sur ces aspects-là, qui intéressent plus directement le CNRS, que nous souhaitons concentrer notre attention. Nous y reviendrons en conclusion. Mais la restitution des parcours dans leur ensemble nous a semblée plus convaincante qu'un énoncé, thème par thème. Elle seule permet de comprendre les enchaînements complexes, parfois cumulatifs, mais pas toujours, entre événements privés et professionnels qui conduisent à la situation actuelle. Ce qui semble ressortir d'un examen rapide des groupes, c'est un cumul des événements plutôt heureux – du côté privé et professionnel – dans le premier ; de nombreux conflits professionnels, mais des couples solidaires et plutôt égalitaires dans le second groupe (à l'exception de *Béatrice*, restée seule et sans enfant) ; dans les groupes III et IV, des divorces conflictuels accentuent parfois l'appréciation amère portée sur l'ensemble du parcours professionnel.

Du point de vue des héritages familiaux, les femmes sont plus souvent issues de familles ayant un haut niveau culturel – professeurs d'université, médecins, ingénieurs de grandes écoles, diplomate du côté des pères, professeurs agrégés de lycée (souvent en sciences) du côté des mères – que les hommes. Ces atouts sociaux ne sont pas une condition suffisante pour la « réussite » professionnelle, surtout pour les femmes. En revanche, leur

³² Seules des femmes appartiennent à ce groupe dans notre corpus. Nous reviendrons sur ce constat en conclusion.

³³ Rappelons que l'âge moyen de passage DR2 est de 43 ans dans la section étudiée des Sciences de la vie ; de 49 ans en sciences sociales.

³⁴ Toutes les conjointes des chercheurs rencontrés travaillent, pour la plupart comme chercheuses ; tous les conjoints aussi mais le résultat est plus trivial.

absence pénalise clairement les hommes : l'un d'entre eux, *Jean* (54 ans), d'origine « très modeste » (son père était contrôleur à la SNCF, sa mère couturière à domicile) est certes devenu DR1 après avoir débuté comme ingénieur (au CNRS) mais tous les hommes des groupes III et IV, restés CR1, sont d'origine modeste : ouvrière pour *Paul, José et Pierre*, instituteur pour *Hervé*.

Les hommes et les femmes se retrouvent dans ces différents groupes, mais là encore de façon non aléatoire : elles sont seules dans le groupe II des « réussites coûteuses ». Ce coût est surtout lié à des histoires professionnelles faites de rivalités voire de « coups bas », liés à une compétition de plus en plus brutale dans le monde des Sciences de la vie. Elles ont affronté et surmonté ces difficultés, mais à un prix élevé sur le plan personnel. Comme l'examen de la littérature sociologique le laissait supposer, vivre en couple et avoir des enfants n'a pas empêché ces femmes et d'autres dans notre échantillon, notamment celles du premier groupe des parcours les plus sereins, de faire de « belles » carrières – les trois femmes DR1 rencontrées et la plupart des DR2 vivent en couple (avec un chercheur) et ont des enfants. Mais, sur le plan subjectif toujours, le conflit entre leur amour du métier et celui de leur(s) enfant(s) est plus vivement ressenti par elles que par leurs collègues masculins, qui sont parfois leurs conjoints. Ce sont elles en effet qui assument la responsabilité de « chef de PME » comme le dit l'une d'elles, c'est-à-dire l'organisation domestique quotidienne et le recrutement des différentes personnes chargées de s'occuper des enfants quand elles (et/ou leur conjoint) travaillent. Ils et surtout elles jonglent avec les horaires des crèches, des écoles, des nourrices, gardiennes, filles au pair, des grands-parents, etc. La vie de laboratoire implique de longues heures de présence. Les chercheurs et chercheuses que nous avons rencontrés passent entre 10 heures et 12 heures par jour dans leur laboratoire – quand ils ne sont pas en congrès à l'étranger – et y reviennent presque tous les week-ends.

Des parcours relativement linéaires et sereins

Ce groupe est composé d'hommes et de femmes qui ont connu des parcours professionnels relativement linéaires. Les normalien-ne-s de notre échantillon s'y retrouvent tous – trois hommes (deux DR2, un CR1) et une femme DR1, mais tous et toutes ne sont pas normaliens. Ils et elles ont franchi sans difficultés les différentes étapes les conduisant à un poste de DR2 et pour certain-e-s de DR1. L'un est encore CR1 mais n'a que 37 ans. Il vise le concours DR2 et l'obtiendra sans doute si l'on en juge par son parcours jusque-là. La plupart sont restés dans le même laboratoire et la même thématique. En revanche tous et toutes (sauf *Jean*) ont fait un ou des séjours longs (un an ou plus) à l'étranger, mais après leur intégration au CNRS. La stabilité s'observe aussi dans la vie familiale des femmes : la plupart d'entre elles vivent dans des couples de chercheurs biologistes, passionnés par leur métier et solidaires. Du côté des hommes, en revanche, la situation est plus contrastée : *Jean*, DR1, a épousé, jeune, et vit toujours avec une assistante sociale, ils ont deux enfants ; *Jean-Pierre*, DR2, vit avec une chercheuse en biologie qui a mené une carrière parallèle à la sienne puis a rejoint la haute fonction publique où elle a un salaire supérieur au sien ; *Jérôme* (DR2 de 37 ans) et *Clément*, CR1 de 36 ans, vivent seuls et sans enfant.

L'histoire de *Jean*, 54 ans, est une belle histoire de « réussite improbable ». Issu d'une famille qu'il qualifie de « très très modeste » – son père était contrôleur à la SNCF, sa mère couturière à domicile – où il dit avoir été très heureux et soutenu dans ses études, ses ambitions professionnelles se sont affirmées petit à petit. A l'instar de nombreuses femmes

qui ont réussi, *Jean* mentionne souvent la « chance » dans son parcours et pense que l'important est de savoir la saisir :

« J'ai eu énormément de chance, c'est pour ça que je ne pense pas être plus brillant qu'un autre, j'ai eu de la chance. Je crois que c'est le même problème pour les hommes ou pour les femmes. Il n'y a pas de personne intelligente, mais simplement des gens qui savent saisir leur chance ou pas, mais je suis persuadé qu'une femme a autant de possibilités qu'un homme, le seul problème c'est qu'à un moment donné, il faut être au bon endroit au bon moment et savoir saisir sa chance ».

Il revient sur cette chance en conclusion de l'entretien et ajoute qu'un « hospitalo-universitaire ne dirait jamais ça... ». Comme de nombreuses femmes aussi, il attribue sa réussite à l'intervention d'hommes providentiels. Le rôle de sa conjointe, employée de la sécurité sociale, est moins reconnu en revanche, que celui du conjoint dans les récits des femmes.

La rencontre avec un grand scientifique, patron d'une unité très prestigieuse, a « changé sa vie » ; ce dernier a joué un rôle de « deuxième père ».

Jean : Disons que très vite je me suis aperçu que les sciences me plaisaient. Je suis passé en fac de sciences et je voulais devenir océanographe, mais là comme je n'étais pas d'un milieu aisé, océanographe, déjà à cette époque les débouchés n'étaient pas... Et j'ai abandonné en me disant « je veux faire de la médecine sans être médecin ». Donc, je me suis dit que le seul moyen de le faire était de rester sur le cellulaire. Après je suis parti au service militaire et au retour, je me suis retrouvé au chômage ; là déjà, j'ai eu une chance extraordinaire : je donnais des cours de maths à des enfants et il se trouve que j'ai donné des cours de maths au fils du comptable de Monsieur A., c'est lui qui a fait ces bâtiments ici, il est mort il y a pas mal d'années maintenant. Ce comptable m'a demandé ce que je faisais, Je suis au chômage, mon père est à la SNCF, je vais rentrer à la SNCF comme commercial. » Il me dit : « Il y a une possibilité à l'institut K., ce n'est pas un poste de chercheur, mais c'est un poste d'ingénieur, est-ce que ça vous intéresse ? » « Mais bien sûr. » Et je dois dire que Mr A. a changé ma vie, je suis tombé sur quelqu'un de très intelligent, et lorsque je dis du mal des hospitalo-universitaires, je voudrais l'enlever de ce genre de critiques, parce que si tous les hospitalo-universitaires étaient de la valeur de celui-là, il n'y aurait pas de problèmes, ce qui n'est pas le cas actuellement. Il m'a fait découvrir la recherche...

Enquêtrice : Ça a été une vraie rencontre ?

Jean : C'était mon deuxième père, le mien est encore vivant, mais quand il est mort je suis sûr que j'ai eu autant de chagrin que j'en aurai quand mon père partira. Je dois dire que si je suis ce que je suis ce n'est pas grâce à moi, je ne suis pas plus intelligent qu'un autre, il m'a fait aimer ça et après ça a été un concours de circonstances.

Cet homme providentiel va le pousser très vite à devenir chercheur. Il se marie à une employée de la sécurité sociale et c'est lui qui s'occupe d'emmener l'enfant, gardé par sa

belle-mère, parce que son épouse ne conduit pas. Mais cette responsabilité ne l'a pas gêné dans son travail.

Enquêtrice : Je pense au congrès par exemple, j'ai rencontré des femmes qui me disaient que ça demandait une grande organisation familiale pour pouvoir y aller ?

Jean : Là, je ne dis pas le contraire, c'est un côté que je ne connais pas. Il faut dire que ma belle-mère nous a beaucoup aidés. Pour moi, ça n'a jamais été un problème, je partais, ce n'était pas grave, pendant quelque temps ma femme allait à pied, elle s'arrangeait, elle arrivait plus tard à son boulot. Quand on est jeune chercheur, on ne va pas en congrès tous les huit jours et puis on n'a pas toujours l'argent pour y aller. Récemment je voulais aller à un congrès aux États-Unis, bon c'est ça ou les souris, je préfère les souris.

La vie professionnelle de *Jean* est d'une remarquable stabilité comme il le souligne lui-même avec humour ; il ne répond pas en effet aux injonctions du CNRS à la mobilité.

« Depuis que j'ai fait mon premier stage de recherche en 1969 à A. au cinquième étage, on est en 2004 et je suis toujours au cinquième étage à A. J'ai par contre fait toutes les portes du cinquième étage. C'est pour ça que je suis un très mauvais chercheur puisqu'on dit qu'un bon chercheur change de... je suis un exemple typique, sans doute je dois être mauvais ».

Sa stabilité est aussi celle de ses sujets de recherche, les mêmes depuis trente ans, mais très « porteurs ».

Son couple a duré, dit-il, parce qu'il a su limiter ses visites au laboratoire tous les week-ends et qu'il a appris à « déléguer du pouvoir aux autres ». À partir du moment où il devient chercheur, il veut « monter jusqu'à DR1 » et accepte la direction de l'unité. Et pourtant, ces décisions sont difficiles à prendre, car il manque de confiance en lui...

« Je me disais, je ne suis pas capable d'être chercheur, c'est un peu un manque de confiance en moi, d'ailleurs chaque fois que j'ai eu une décision importante à prendre, je n'ai pas fait une dépression nerveuse mais presque. Je me rappelle que quand j'ai eu à choisir, ça a été très difficile, j'ai été sous antidépresseur et pour devenir directeur d'unité aussi parce que je manque de confiance en moi, je n'ai pas l'assurance de ces hospitalo-universitaires qu'on connaît bien. Mais une fois passée l'étape, à partir du moment où l'on décide de faire quelque chose, on le fait en espérant arriver au maximum. Bon, je finirai DR1 mais c'est ça que je m'étais fixé, directeur d'unité c'est la cerise sur le gâteau ».

Depuis qu'il est passé DR2, il a « fait attention » à préserver plus de temps pour sa famille : ses deux filles sont nées en 1974 et 1978 (elles avaient 10 et 14 ans) ;

« J'ai vraiment diminué, pas mon travail de journée, mais les week-ends, j'ai décidé de moins en moins venir. Et puis maintenant avec les ordinateurs on peut rentrer chez soi, avec Internet, on va dire que maintenant celui qui vient vraiment le samedi et le dimanche... Voilà ».

Contrairement à *Jean, Laure*, DR2 de 55 ans, est une héritière : sa famille maternelle et paternelle comptent d'éminents universitaires, dont un Prix Nobel en médecine. Ces héritages ont compté dans son orientation vers la recherche en biologie ; mais ils ne lui ont pas pour autant donné une complète confiance en elle. Elle évoque l'initiation scientifique de son père qui « leur lisait des bouquins sur les archéologues qui ont découvert Troie », leur racontait les « grandes découvertes de la physique, Copernic, Marie Curie... ». Douée pour tout, elle hésite un peu après son bac (passé en 1966). Elle n'ose pas s'engager dans des études de médecine qu'elle trouvait trop « longues et difficiles » et choisit la biochimie « par fascination du vivant ». Des « scientifiques » lui conseillent de préparer d'abord un DEUG de maths physique. Elle en garde de « mauvais souvenirs » d'études « rébarbatives », mais sa réussite excellente en maths en maîtrise de biochimie lui ouvre les portes d'un bon DEA. Cette première expérience de recherche est heureuse : deux jeunes chercheurs, professeurs à l'université, venaient de créer ce laboratoire et « s'occupaient beaucoup d'elle, valorisaient ce qu'elle faisait ».

Au lieu de suivre la voie toute tracée qui consistait à faire sa thèse dans ce laboratoire de province et être recrutée au CNRS, elle rejoint Paris « pour des raisons complètement sentimentales ». Son directeur de DEA, bien que « malheureux » de son départ l'aide à trouver un laboratoire, mais le sujet de thèse que lui impose son nouveau directeur est très différent et ne l'intéresse guère. Elle raconte avec beaucoup d'humour ces trois années de thèse passées dans des locaux délabrés avec une « vieille technicienne » qui lui apprend tout et un patron un peu « fou ».

- ***Un patron un peu « fou »***

« Donc, j'ai fait ma thèse de troisième cycle, qui a duré trois ans sur un sujet que je n'ai pas choisi, dont je trouvais qu'il n'avait pas d'intérêt, mais c'était de la biochimie. Cela dit, en même temps il y avait des choses qui m'amusaient dans la technique. Et puis c'était le côté aventurier. C'est-à-dire que c'était un laboratoire dans un vieux bâtiment, on se serait cru chez les Curie, on cultivait d'énormes bidons pleins de bactéries. Et puis j'allais au milieu de la nuit, parce que c'était mieux de les changer au milieu de la nuit. Évidemment, les manipulations, les expériences, ça marche toujours mieux si on les fait en continu, après on apprend à régler les choses. Donc il y avait des trucs qui étaient marrants, et puis j'ai appris à cultiver les bactéries, à les extraire. Mais le sujet général ne m'intéressait pas. Ce type (son patron) était complètement bizarre, il buvait beaucoup et il s'enfermait dans son bureau pendant quinze jours, on ne le voyait plus. Il était drôle. Il était très intelligent. Maintenant il ne pourrait plus diriger un laboratoire. Il changeait complètement de sujet comme ça, tout d'un coup ».

Elle résiste, contrairement à une autre étudiante très déprimée, car elle était « très acharnée » : l'important était de faire une thèse, « n'importe laquelle ». Elle n'a d'ailleurs guère d'estime pour la sienne, qu'elle dit n'avoir été relue par personne qu'elle-même. Grâce à son ancien directeur (en province), elle est reçue par un grand patron hospitalier qui l'accueille dans son Institut et l'envoie assez vite à Londres, apprendre une technique particulière. Le premier contact est très « traumatisant » et la fait douter de son choix pour ce métier :

« Je ne comprenais absolument rien et ce patron-là, encore maintenant j'ai du mal à le comprendre parce qu'il parle trop vite, m'a proposé à toute vitesse quatre sujets et j'ai compris très intelligemment lequel était le sien et j'ai choisi

le sien. Je me rappelle que c'était une période de crise où je me disais « est-ce que je veux vraiment faire du travail de laboratoire ? ». C'est pour ça que je le dis à des petits jeunes qui ont des états d'âme : « c'est dur quand même ce métier parce que les expériences ne marchent pas ». C'est-à-dire qu'on est très naïf, donc on part avec de très belles hypothèses, qui se tiennent bien et le réel montre 80 fois sur 100 que ce n'est pas ce que l'on avait imaginé. Donc au début c'est déstabilisant. Les expériences ne marchent pas. Soit elles ne marchent pas, c'est-à-dire qu'elles donnent des résultats qui ne sont pas interprétables, soit elle donnent des résultats contraires à ceux que l'on attendait ».

Là encore, elle résiste et l'expérience dans ce laboratoire anglais s'avère « formidable », sur le plan scientifique autant que sur le plan des échanges amicaux.

Laure : C'était la première fois vraiment que je travaillais sur l'Homme, sur le système humain, sur les maladies. C'était dans un hôpital, donc c'étaient des sujets qui touchaient vraiment les maladies. C'est-à-dire qu'on essayait dans les tubes de reproduire ce qui se passait in vivo et il y avait des médecins qui venaient nous décrire des maladies... C'était un très bon laboratoire, avec des tas de visiteurs qui venaient du monde entier. Et surtout j'apprenais énormément de choses.

Enquêtrice : Et là le patron vous suivait ?

Laure : Là aussi les techniques venaient de super techniciennes. C'est ce qu'on appelle nous des ingénieurs. C'étaient des techniciens, qui nous apprenaient toutes les techniques. Cela dit, il y avait le patron qui venait tous les jours. Il venait dans le laboratoire pour regarder les résultats. Il voulait regarder même les tubes et les trucs, c'était un passionné. Et donc, il ne nous lâchait pas. Et puis il y avait une salle de café où tout le monde prenait le thé ou le café ou des ignobles trucs anglais, où les gens discutaient tout le temps de leurs expériences. Toute la journée, on venait prendre le café, on discutait. Oui c'était un laboratoire extraordinaire, qui vous donnait vraiment envie de faire de la recherche, là je n'avais pas d'état d'âme.

Cette expérience est décisive aussi pour la suite de sa carrière. Elle publie ses premiers articles – elle n'en avait pas écrit sur son DEA et sa thèse de 3^{ème} cycle, situation qu'elle juge impossible aujourd'hui – et soutient une thèse d'État sur ce qu'elle a acquis là-bas. À son retour (en 1974), elle participe, avec un médecin, à la création d'un laboratoire (dans une unité INSERM). « Ils » trouvent des bourses pour elle jusqu'à son entrée au CNRS en 1976. Quelques années après, elle est invitée dans un laboratoire américain. L'expérience est moins positive et productive en termes de publications que celle faite à Londres. Le récit peu enthousiaste qu'elle fait de cette période mêle étroitement sa vie privée et sa vie de scientifique. Il est un bon exemple des difficultés à hiérarchiser les causes d'un ralentissement de productivité scientifique : elles se situent ici des deux côtés.

- ***Les enfants ralentissent la productivité***

Enquêtrice : Finalement, le fait d'avoir des enfants ne vous a pas empêchée ni de partir aux États-Unis ni de continuer à travailler ? Vous avez eu pourtant le sentiment d'être ralentie ?

Laure : Ah, terriblement !

Enquêtrice : Vous avez moins publié pendant cette période ?

Laure : Moi, je m'en suis moyennement rendu compte. C'est-à-dire que, quand même, quand on veut vraiment bien faire du laboratoire, il faut être très disponible, pouvoir rester tard le soir, rester le samedi... Avant d'avoir mes enfants, il ne se passait pas de week-end sans que j'aille au laboratoire, un après-midi ou quelques heures.

Enquêtrice : Pour suivre les expériences ?

Laure : Pour ne pas les interrompre, pour ne pas interrompre tout un week-end. On met des trucs qui sont à incuber pendant trois heures puis on vient travailler deux heures pour gagner du temps. Et donc, c'est vrai que les jeunes chercheurs, c'est ce qu'ils doivent faire. Et ça avait un côté d'aventure qu'on aimait bien. Moi j'avais l'impression que je n'avais pas tellement ralenti, mais je me rappelle que j'avais une étudiante en thèse, que je ne dirigeais pas officiellement peut-être à l'époque parce que je n'avais pas fini ma thèse d'État, qui après m'a dit que c'était pour elle une période très dure parce que j'étais peu au laboratoire. J'allais chercher mes enfants à la crèche. Je partais à six heures, ou alors ils tombaient malades. Elle, elle trouvait que j'étais très absente, donc elle doit avoir raison. C'est une période qui n'est pas très facile. Et aux États-Unis, ma fille était dans une crèche où il fallait être là avant cinq heures et demie. Les crèches ici, c'est jusqu'à sept heures, et donc cinq heures et demie c'était terrible.

Enquêtrice : Ce n'était pas toujours vous qui alliez la chercher ?

Laure : Non, pas toujours mais souvent.

Enquêtrice : Qu'est-ce que vous appelez souvent, le plus souvent ?

Laure : Non, à peu près la moitié. Et c'est terrible ça. Si c'était six heures et demie ou sept heures, c'était la même chose, c'est le fait d'avoir une heure fixe. On commence l'expérience à deux heures de l'après-midi avec déjà l'estomac noué, en ayant peur que ce ne soit pas fini.

Enquêtrice : Et si ce n'est pas fini, qu'est-ce qui se passe, alors, quelqu'un peut le faire à votre place ?

Laure : Pas toujours, les techniciens de toute façon partent à cinq heures et donc il faut trouver un collègue. J'en discute aujourd'hui avec des petites

jeunes de mon laboratoire et c'est toujours la même chose. Quand elles ont à courir, aller chercher un enfant à la crèche, c'est la même chose.

Enquêtrice : Est-ce que ça peut vraiment nuire à l'expérience si vous l'interrompez ou est-ce que simplement vous prenez du retard ?

Laure : Quelquefois, on peut perdre trois jours. Il faut aller jusqu'au bout. En général, on y arrive, mais s'il y a quelque chose qui ne marche pas, un appareil ou je ne sais pas quoi, on peut avoir une heure de retard. En tout cas, on vit avec cette crainte.

À son retour en France, *Laure* décide de prendre une jeune fille qui allait chercher les enfants à l'école et à la crèche et qui restait à la maison « pour qu'il y ait une souplesse de temps, pour avoir une demi-heure pour téléphoner, ne pas courir... ».

À une question de l'enquêtrice pour savoir si cette contrainte de présence sans limites au laboratoire est toujours fondée, *Laure* parle de la culpabilité de ne pas la respecter.

Laure : C'est vrai par exemple que ce sont des fadas du travail qui disent qu'il faut travailler tous les week-ends, parce qu'on peut s'organiser. On dit, bon tant pis, je ne commence la manipulation que le lundi et je ne la commence pas le vendredi. C'est vrai qu'arrivé à un moment donné, moi je me rappelle qu'en Angleterre ou après, je me sentais coupable si je n'y allais pas le week-end. Donc, je commençais des expériences le vendredi après-midi. On se sent coupable si ça ne va pas assez vite. C'est drôle ça.

Enquêtrice : Mais vous vous sentez coupable parce que c'est une nécessité liée à la compétition ?

Laure : Maintenant, c'est peut-être vrai. À l'époque, c'était moins vrai. C'était pour des bonnes raisons aussi. Je savais que les résultats de mes expériences, il n'y avait pas que moi que ça intéressait, ça intéressait aussi mon patron. Il y avait d'autres gens qui attendaient de savoir ce que ça donnait. Il y avait aussi de bonnes raisons. Moi j'étais très... c'est aussi parce que j'aimais beaucoup m'occuper de mes enfants, je pensais beaucoup à eux. Mais je vois des collègues à moi, des petites jeunes qui sont extraordinaires. Avec trois enfants, elles arrivent à travailler énormément. Oui, ça dépend combien on s'investit dans les enfants.

Laure trouve que sur le plan professionnel non plus, son expérience à New York n'a pas été très positive, car le laboratoire qui l'avait invitée « n'était pas très rayonnant » ; elle avait peu de contacts avec les autres scientifiques dispersés dans la ville et surtout n'a pu mener à bien une publication, tirée de ses expériences du fait de la défection de la directrice du laboratoire dans le travail de rédaction du papier. *Laure* reconnaît qu'elle aurait dû imposer à cette femme soit de réaliser cette rédaction soit de lui laisser présenter et signer seule l'article.

Très appréciée et soutenue dans son laboratoire parisien, elle n'y a pas vécu les mêmes déboires : « Je n'ai jamais eu de patron qui signait à ma place ». Elle s'est présentée DR2 quand elle a vu que d'autres collègues de son âge et niveau le faisaient, est passée « facilement, à un âge normal », mais ce concours ne lui a laissé aucun souvenir. Elle n'a aucune idée en particulier de la date précise, ni du nombre de présentations. Sans doute, parce

que cela a été facile et n'a rien changé à sa situation de travail : elle a encadré « très vite » une équipe (avant son départ aux États-Unis) et continue à en encadrer une mais de façon plus officielle ((étudiant-e-s et technicien-ne-s). Elle attribue un certain recul dans le nombre de ses publications ces dernières années à une pénurie d'étudiants de qualité. L'entretien se clôt sur les espoirs qu'elle fonde sur une étudiante, très brillante, venue faire un stage de DESS et qu'elle a convaincue de poursuivre en thèse. La dégradation des perspectives d'avenir des jeunes chercheurs/chercheuses en biologie et la concurrence avec l'industrie privée l'inquiète comme l'ensemble de nos interlocuteurs/trices.

Comme celui de *Laure*, le parcours d'*Agnès* (DR1) témoigne d'une belle réussite professionnelle. Pourtant, sa vie, qu'elle évoque avec beaucoup de pudeur, n'a pas toujours été facile : impossibilité d'avoir des enfants qui se conclue par deux adoptions, challenge professionnel lourd, décès du conjoint. Néanmoins, son parcours semble « illuminé » par l'immense complicité et le partage quotidien qu'elle a connu avec son conjoint, lui aussi chercheur. Cette complicité n'a pas été aussi intense dans le couple de *Laure*. L'homogamie professionnelle – avoir un mari (ou une femme) chercheur – semble, là encore, diminuer le conflit entre la famille et le travail.

Agnès, DR1 de 62 ans, est issue d'une famille provinciale d'enseignants. Si, comme elle le dit, grandir avec une mère professeure d'anglais et un père enseignant en littérature, lui a fait prendre conscience de l'importance de l'enseignement et la poussera à devenir assistante en faculté en même temps qu'elle prépare sa thèse et travaille en recherche, c'est probablement du côté des grands-parents, tous deux scientifiques, que lui vient dès le lycée un grand intérêt pour les sciences naturelles et la biologie. En ce qui concerne sa scolarité, *Agnès* évoque une période bénie des dieux, où les conditions de travail pourraient faire rêver nombre d'élèves aujourd'hui.

Enquêtrice : Comment s'est passée votre scolarité ?

Agnès : Normale et sans doute privilégiée (...) Il s'est trouvé qu'à l'époque il y avait des options, ça c'était dans les années antiques, 1958 par là, et c'était des années où l'on pouvait travailler en très petit groupe et je fais partie de ces gens qui étaient douze par classe, c'était vraiment des classes très privilégiées.

En 1961, elle part faire une prépa bio dans un lycée parisien, se lance en biologie traditionnelle dans un premier temps, poursuit en neuro pour le DESS et passe une agrégation de chimie biochimie. En 1966, elle obtient un poste d'assistante à l'université et entre dans un laboratoire pour y entamer sa thèse. Sa double culture de biologie classique et de chimie biochimie cumulée aux opportunités qu'offrait le contexte de l'époque (diversité de recherches, projet de création d'un second institut de neurologie), font que non seulement son professeur de thèse lui laisse le libre choix de son sujet, mais qu'elle a les moyens de choisir un thème situé à l'interface de sa double formation. 1966, ce sera aussi l'année de son mariage, comme elle en sourit, « On fait toujours tout en même temps ». En 1969, ils partent ensemble au Canada, elle en post-doc (qui devrait dans son cas s'appeler un pré-doc) et lui dans le cadre de son service militaire et de la coopération. Pendant trois ans, avant même d'avoir soutenu leur thèse, ils vivront une vie « superbe » au point qu'ils hésiteront à rentrer en France lorsqu'on leur fera des propositions de postes sur place. Une proposition alléchante de travail sur Paris et la famille restée en France auront raison de cette hésitation et en 1972 le jeune couple se réinstalle à Paris.

- *Des vies familiale, amicale et professionnelle totalement imbriquées*

Le monde d'*Agnès*, et de son mari s'est tout entier constitué autour de la recherche tant dans le travail que pour les relations amicales. Ils vivent dans le même pôle d'amis et partagent tout ce qui est travail d'accueil et de réception des chercheurs étrangers. Pour *Agnès*, cette situation présente l'immense avantage de ne pénaliser aucun des membres du couple et d'éviter que celui ou celle qui ne serait pas chercheur se sente envahi-e par la vie journalière du monde du travail de l'autre.

Enquêtrice : Au niveau conjugal, vous avez le sentiment de vous être épaulés dans vos carrières respectives ?

Agnès : De ce côté-là, on était très... Je dis était parce que mon mari est décédé il y a dix ans bientôt, on était très solidaires, je me demande comment on faisait maintenant a posteriori mais je n'ai aucun souvenir de difficultés spéciales, à part que les enfants tombaient malades chaque fois que je partais en déplacement (rire)... À part ça...

Enquêtrice : Vous pensez que c'est important que les choses s'articulent bien familialement ?

Agnès : Ah oui, ça je pense que... Enfin moi c'est ce que je pense en tant que chercheur et par rapport aux chercheurs que je rencontre. Le couple est déterminant pour la carrière que font l'un et l'autre. S'il y a le moindre frein d'un côté, je connais un chercheur qui arrête complètement la recherche parce que sa femme ne supporte pas, c'est un homme pas tout jeune.

Enquêtrice : Parce que c'est un soutien ? Comment vous définiriez cet accompagnement ?

Agnès : Moi c'est un cadre particulier, puisqu'on était dans le même domaine et donc on était chacun directeur d'un laboratoire, donc on avait une bonne compréhension de ce qui se passait, on avait beaucoup d'amis d'un côté comme de l'autre, on avait une vie très tournée vie de laboratoire, le monde des chercheurs, et voilà. On était assez dans ce cadre-là.

Quand *Agnès* parle des déplacements en congrès, des décisions d'habiter à proximité du laboratoire ou des solutions de garde mises progressivement en place pour les enfants, c'est rarement à la première personne qu'elle parle, c'est toujours le « nous » ou le « on ». Toutefois, c'est bien le « je » qui entre en scène dans la bataille qu'elle est amenée à mener dans son laboratoire pour l'aménagement des horaires au début de leur installation en province et avant la venue de jeunes filles au pair.

Enquêtrice : Comment vous vous êtes organisés pour la garde des enfants, vous n'aviez pas de famille proche de vous quand vous vous êtes installés en province ?

Agnès : Dans ce laboratoire, j'avais obtenu la journée continue, ce qui est assez difficile dans cette région où l'on pense que la femme devait être au foyer. J'ai fait la journée continue, de l'ouverture de l'école, à la fin de la garderie. En

fait, très vite on a adopté le système de la jeune fille au pair, on a eu la chance de trouver une maison quasiment en centre-ville et on a eu des jeunes filles au pair pendant pas mal d'années.

La jeune fille au pair n'empêchera pas les deux parents de s'investir dans l'éducation des enfants, d'autant que ceux-ci connaissent des difficultés à s'intégrer dans le système scolaire

Enquêtrice : c'est la jeune fille au pair qui s'occupait des devoirs ?

Agnès : Ah non, ça ce n'est pas possible. Mais ce n'est pas le problème du chercheur si un enfant n'est pas en place dans le système. Nos enfants n'étaient pas de bons élèves.

Si la présence d'enfants en bas âge exige de façon globale la mise en place d'une organisation le plus cadrée possible de modes de garde adéquats, dans la situation d'Agnès, elle est devenue d'une nécessité absolue au vu des lourdes difficultés que le couple connaît avec l'arrivée du second enfant adopté.

Agnès : (les jeunes filles au pair), ça nous donnait une plus grande latitude, surtout que le second, quand il est arrivé, jusqu'à l'âge de quatre ans, on ne pouvait pas le laisser cinq minutes seul. Il fallait vraiment qu'on soit deux. Il avait sans doute un retard de développement, mais il faisait n'importe quoi, il ne connaissait pas le danger et faisait des choses très dangereuses pour lui, comme sauter d'une fenêtre. C'est la seule phase qui ait été difficile.

Les enfants n'en restent pas moins joyeusement intégrés dans cette vie où l'on ne distingue pas collègues de recherche et amis, séjours professionnels à l'étranger et vie familiale.

Agnès : Vous savez on a une vie totalement imbriquée qui ne nous pose pas de problèmes du tout (...) Ca fait partie des facilités, ce n'est peut-être pas très original, ni d'une grande ouverture mais ça fait que toute la vie de recherche... On a été post-doc au Canada ensemble, après on a fait des étés entiers de recherche aux États-Unis, on part ensemble et chacun y gagne, ça fait partie de la famille et hop, il n'y a pas de problèmes.

Enquêtrice : Et quand vous travailliez le soir tard ou les week-end ?

Agnès : Ce n'était pas un problème, on était à cinq minutes du laboratoire, s'il y avait des petites choses à faire ou un coup de collier pour l'un ou pour l'autre, l'un travaillait, l'autre allait se balader avec les enfants et souvent avec des collègues et les enfants des collègues. Mais je crois que c'était une situation relativement facile de ce point de vue-là.

- ***Une carrière qui avance « toute seule »***

Si son changement de laboratoire et son départ en province retarde probablement un passage DR2 qui était imminent à Paris, elle n'en garde pas de déception ou de rancœur, tant, selon ses dires, cette perspective s'est vue grandement relativisée, voire effacée par l'adoption de ses enfants en 1976 et 1980 et ses nouvelles occupations de mère. La vie en province, lui semble-t-il, lui a permis d'élever des enfants dans de bien meilleures conditions qu'à Paris.

Agnès : Quand mon mari a eu un poste en province, j'ai demandé à rejoindre la même ville que lui ? C'était en 1978 qu'il a eu son poste et moi en 1980, bon ça a été un peu laborieux, au niveau de l'accueil pour la neuro. J'aurais dû rentrer plutôt à l'institut de neurochimie, mais le travail qu'on m'offrait c'était uniquement du travail à façon pour les biochimistes qui étaient inquiets sur la qualité de leurs cellules. J'ai eu la chance de rencontrer Mr. D., qui était un professeur venu de la fac de médecine passé au CNRS, qui m'a donné la possibilité de faire une neuro appliquée à son sujet qui était de la physio inspiratoire, et là j'ai connu des années assez dures, non pas parce qu'il ne m'accueillait pas bien, mais parce que j'étais chargée d'implanter la neuro dans un laboratoire qui ne l'était pas du tout, et ça... Assez vite j'ai fait partie d'un groupe qui n'avait pas du tout les mêmes intérêts que les autres, donc finalement en 1989 le laboratoire s'est scindé en deux, et on m'a demandé de prendre la direction de l'un des deux laboratoires qui émergeraient (...) Donc 1980 à 2001, je suis restée dans ce laboratoire et je suis revenue finalement ici (à Paris).

Son passage DR2 et son passage DR1 qui « s'effectuent par cooptation », sont loin de lui laisser un souvenir impérissable et rétrospectivement lui donnent l'impression que le jour où on avait besoin d'elle, on savait où la trouver.

Agnès termine l'entretien en disant qu'elle a commencé sa carrière à l'interface de la biophysique et de la biologie, en se sentant très seule en tant que femme. Si progressivement elle a vu arriver d'autres femmes, dans son dernier laboratoire elle se retrouve à nouveau très seule dans les réunions de laboratoire des chercheurs statutaires. Elle espère aussi, après ces années de direction, revenir à la recherche et porte un regard très critique sur les réformes des dernières années.

Agnès : La direction, ce n'est pas vraiment le même métier et ça je le regrette. Je fais partie des gens qui aiment bien assurer la direction au niveau de cinq ou six personnes et je dois dire que les deux années dernières, il y a eu la réforme de l'enseignement ; j'ai été nommée co-directrice du département de biologie pour être responsable de l'enseignement, donc je n'ai plus fait grand-chose d'autre que de m'occuper de l'administration. Et maintenant je veux m'arrêter dans un an côté direction puisque j'aurai 65 ans avant la fin de mon premier mandat et je commence à me préparer pour revenir à la recherche avec beaucoup d'enthousiasme. Je pense qu'il y a des branches où disons la participation de chercheurs dans la recherche de tous les jours est moins importante qu'en électro-physio. Ici, il y a une partie qui est vraiment artisanale si vous voulez, le coup de main et des heures d'enregistrement qu'il faut quasiment voir, c'est très difficile de diriger de la recherche de l'extérieur, il faut vraiment pouvoir regarder l'enregistrement, les données, ce n'est pas juste des chiffres, on utilise beaucoup l'œil.

Enquêtrice : Et qu'est-ce qui vous a fait accepter de prendre ces directions ?

Agnès : Je pense que c'est un sens assez naturel de prise en charge d'organisation du travail de façon efficace autour de soi et puis c'était pour trois ou quatre personnes... Et puis après, un peu plus nombreux. Je ne peux

pas dire que le travail administratif m'attire beaucoup et les multiples réformes et les continuelles adaptations des dernières années, je n'ai pas beaucoup apprécié, je pense que c'est un gros gâchis.

Dans les récits d'*Adèle*, de *Béatrice* et de *Geneviève*, qui ont toutes autour de 45 ans, la carrière n'avance pas « toute seule »...

Des parcours de combattantes et des réussites coûteuses

Ces histoires sont narrées comme des parcours d'obstacles – sur le plan privé et professionnel – qui sont autant de défis relevés au nom d'une passion pour le métier, un travail acharné et des ambitions affichées dans un monde scientifique où la compétition est de plus en plus forte, sans que les moyens ne suivent toujours. Le succès peut être au rendez-vous dans l'une et/ou l'autre sphère, mais le prix à payer est élevé – l'épuisement voire la dépression guettent... Mais on ne trouve pas dans ces histoires le même isolement affectif et professionnel que dans celles où le ressentiment domine (groupe IV). Des soutiens sont présents et se manifestent longtemps : soutien d'un des deux parents, soutien de professeur(s), directeur de thèse, collègues qui deviennent des ami-e-s et parfois des conjoints.

Un tel cumul de difficultés – pour la plupart, bien surmontées – n'a été repéré que dans des récits de femmes, CR1 ou DR2. Cela ne veut pas dire que l'on ne puisse trouver de tels parcours chez des hommes. Mais ceux que nous avons rencontrés ne nous en ont pas fait part ; peut-être aussi que certaines dimensions de la vie privée, notamment celles concernant le désir d'enfant et la possibilité ou non d'en avoir - ont été moins sollicitées dans les entretiens menés auprès des hommes et moins faciles à livrer de la part d'hommes face à des femmes enquêtrices. Les hommes sont nombreux en revanche dans les parcours de CR1 marqués par l'amertume et le ressentiment à l'égard de l'institution CNRS (groupe IV).

- ***Adèle : une biologiste, un biologiste et un couffin***

L'histoire d'*Adèle*, DR2, 45 ans, est emblématique d'un parcours d'obstacles qu'elle surmonte avec énergie, mais au prix d'un certain épuisement. Son récit mêle étroitement la vie quotidienne du laboratoire et celle de son couple – elle travaille étroitement et durant de longues années avec son mari, biologiste ; l'enfant, arrivé tardivement et des jalousies professionnelles vont déstabiliser cet équilibre fragile.

Adèle est issue d'une famille de la bourgeoisie intellectuelle provinciale. Son père, ingénieur des Mines, occupe un poste de direction dans une usine ; sa mère est professeure de lycée, agrégée en physique-chimie. Ses deux frères sont les héritiers directs du père : tous deux sont ingénieurs des Mines. En dépit de la proximité affective de sa mère et du soutien qu'elle a apporté à sa réussite scolaire, *Adèle* renvoie son manque de confiance en elle, quand elle était au lycée, au peu de valorisation paternelle : il « adorait » ses garçons, il les trouvait « merveilleux » ; elle et sa sœur (médecin généraliste) étaient « une énigme », « un problème ». Son mariage précoce (à 21 ans) avec un camarade de lycée lui aurait permis de retrouver un peu de cette confiance pour passer son bac d'abord, poursuivre des études de biologie ensuite et « retrouver un petit cocon » qu'elle n'avait pas chez elle parce leur père « ne s'occupait pas du tout de nous » (les deux filles). Mais ses succès universitaires et le soutien de ses professeurs - « des hommes » souligne-t-elle – la conduisent progressivement à

affirmer son ambition de faire de la recherche et l'éloignent de son mari, sur le plan géographique d'abord – son laboratoire de DEA et de thèse est à 500 km de la ville où il travaille ; sur le plan professionnel ensuite – il est diplômé d'IUT ; elle « prend très au sérieux sa thèse » : « je me suis mise à travailler tout le temps, le samedi, le dimanche et mon mari est parti... J'ai trouvé ça dur... Maintenant je ne regrette rien parce que je pense que je n'aurais pas été heureuse en faisant autre chose. J'ai ce côté passionné, et un autre métier où j'aurais été moins indépendante, ça ne m'aurait pas plu ».

Cette thèse est le premier défi professionnel relevé avec succès. Son directeur parisien a la réputation, justifiée selon elle, d'être « odieux et en plus très misogyne », mais cela la stimule de prouver qu'elle peut « réussir bien que femme et provinciale ». Elle a aussi la « chance » de s'entendre très bien avec une technicienne dans l'équipe, et surtout de « se faire des amis dans le laboratoire », notamment celui qui deviendra son (deuxième) mari, qui l'a aidée dans les manipulations. La suite de son récit mêle ses relations avec son collègue et mari, les avantages de cette situation, mais aussi ses effets négatifs.

- *Un mari chercheur aidant et chaleureux mais un entourage professionnel parfois hostile*

Ce mari est médecin, étranger, un peu plus âgé qu'elle : elle part avec lui achever sa thèse dans le même laboratoire aux États-Unis où il va faire un post-doc : Elle « visait déjà le concours CNRS ».

A son retour (en 1991), elle est peu soutenue par le laboratoire parisien qui la présente, car elle avait « choisi seule sa voie, sa thèse, son laboratoire de post-doc » et elle n'intègre qu'après cinq candidatures où elle était chaque fois très bien placée et une intervention de son mari auprès du président de la commission. Elle critique le travail des commissions :

« Bon moi, j'ai réussi, je suis une réchappée mais j'ai des amis de très grande valeur qui n'ont pas été pris, d'autres que je vois dans des laboratoires qui ne sont franchement pas bons. Je pense que des laboratoires préfèrent avoir des gens moyens chez eux que des gens bons qui sont dans la nature parce que plus indépendants. Quelqu'un de valeur sera forcément plus indépendant ».

- *Un désir d'enfant ancien mais difficile à réaliser*

« J'avais un désir d'enfant déjà depuis longtemps. Je n'avais pas réussi à en avoir un avec mon premier mari. À mon retour (elle avait alors 31 ans), à nouveau j'ai essayé et ça n'a pas marché. J'avais fait des examens aux États-Unis et on m'avait dit que je ne pourrais pas. Donc on est rentré en France, aussi parce que je m'étais dit qu'ici je pourrais faire une fécondation in vitro. Je ne l'ai pas faite tout de suite parce que mon objectif c'était le poste, le poste, le poste. Puis à 33 ans, j'ai fait trois FIV (fécondation in vitro), et au moment où on pensait adopter, par chance je suis tombée enceinte. Et donc, j'ai un petit garçon ».

Ils « passaient leurs soirées ensemble à travailler comme des dingues... ». Cette collaboration, intense et productive, se maintient plusieurs années dans un laboratoire où le couple est très apprécié, l'ambiance « familiale ». Mais le récit qu'elle fait de sa grossesse et des années de travail qui ont suivi relève quasiment de l'épopée, d'autant que son projet démarre vraiment en même temps que sa grossesse, après « quatre ans d'effort et de mises au point un peu sophistiquées » : « les mystères de la science » commente-t-elle :

« Je me souviens très bien les premiers mois de la grossesse j'étais malade tout le temps, il fermait la porte du bureau et marquait « ne pas déranger », je m'endormais un moment et du coup j'ai été au laboratoire jusqu'à la veille de l'accouchement. Ce côté-là a été très sympa, ce qui a été dur par contre c'est quand j'ai accouché où là vraiment j'étais fatiguée et j'aurais aimé que ça se passe mieux au laboratoire, et c'est vrai que même si on travaillait ensemble et qu'on s'aidait énormément, on avait des projets séparés, il avait ses étudiants et moi les miens, et ça s'est pas du tout bien passé particulièrement avec un de mes étudiants. Très vite après l'accouchement, le téléphone s'est mis à sonner tout le temps entre les tétés, j'étais totalement épuisée et mon mari ne supportait plus mes étudiants. C'était invivable et donc, quinze jours après, je suis retournée au laboratoire. Donc le petit, jusqu'à ce qu'il ait 3 ou 4 ans, il a passé sa vie au laboratoire les week-ends ».

Cette vie au laboratoire de l'enfant n'est pas sans danger mais l'incident suivant est raconté sans trop d'émotion apparente :

« Le laboratoire avait deux pièces et puis on avait un grand bureau qui donnait dedans. Donc le petit au début il dormait dans son landau et puis après il dessinait, jusqu'au jour où il a fait une bêtise qui m'a fait un peu peur, il a bu de l'eau d'un tube qui traînait depuis des mois, vers 3, 4 ans ».

En dépit de ce mari qu'elle qualifie à plusieurs reprises de « chaleureux », « compréhensif », « très gentil », le combat professionnel sans répit est harassant, surtout quand on a un enfant petit :

« J'étais vraiment épuisée... Je crois que c'est important d'en parler, c'est un gros gros problème de la recherche, au moins nous en biologie, on est en compétition avec le monde entier, on passe notre temps à se battre. On ne peut pas s'arrêter, quand je prends une semaine, un mois c'est impensable, on sait que les Américains prennent quinze jours, on sait qu'ils ont beaucoup plus d'argent que nous, moi mon petit laboratoire on va être quatre, eux ils sont vingt, et il faut que je sois en compétition, et on y arrive, mais on mériterait des médailles ».

L'anecdote suivante montre que son investissement professionnel est toujours aussi intense à l'époque de l'entretien :

« L'année dernière (en 2003) j'ai eu une semaine de vacances en plein mois d'août, la canicule, mes souris mouraient, je suis revenue, j'ai trouvé à droite à gauche des pièces réfrigérées, un tiers des souris sont mortes, moi mes souris c'est dix ans de mon travail, c'est quelque chose que j'ai monté moi-même qui n'existe pas ailleurs. Et c'est vrai, justement que mon mari a été gentil, parce que c'est un mari qui connaît la recherche, on est revenu, mais il faisait la gueule, je peux vous le dire ! ».

Les reproches à l'égard d'un tel investissement sont mutuels. Elle en parle avec un certain humour dans les propos qui suivent :

« C'est même très drôle à la limite, mais quand on était aux États-Unis, on travaillait jour et nuit et une fois à trois heures du matin je dis « je n'en peux plus, je vais dormir », et il a osé me dire « tu n'es vraiment pas sérieuse, tu n'y arriveras jamais ». Et donc, maintenant, quand il me dit que je travaille trop et que je ne m'occupe pas assez de la maison, je lui dis écoute « quand je travaillais avec toi, je ne travaillais pas assez, alors maintenant... ».

Comme dans toute son histoire, événements privés et professionnels sont étroitement liés dans sa vie et le récit qu'elle en fait. Sa « séparation professionnelle » avec son mari est ainsi renvoyée à une sombre histoire du patron de leur laboratoire, un « homme à femmes » et d'une de ses assistantes qui était aussi sa maîtresse, qui aurait été jalouse de leur couple. À l'issue de deux ans de « méchancetés tantôt à l'égard de l'un, tantôt de l'autre » - ce directeur refuse par exemple de renouveler le contrat de la technicienne de son mari – elle quitte cette unité pour une autre où elle est « accueillie à bras ouverts » avec sa technicienne « qu'elle adore ». Elle apprécie sa nouvelle équipe qu'elle a contribué à créer mais le coût de cette séparation professionnelle est élevé : son mari est fâché car cela remet en cause des années de collaboration où lui était un peu « devant elle » mais avec elle et grâce à elle :

« C'est vrai que c'est quelqu'un d'un peu plus âgé, il est passé DR avant moi, il était plus avancé dans sa carrière et il voyageait beaucoup, donc je l'aidais énormément, j'étais présente au laboratoire et surtout je l'aidais pour tous ses rapports en français. Je pense que ça lui donnait une confiance et il me disait : « ne pars pas... ».

Et le conflit entre son amour du travail et celui de son enfant est plus déchirant pour elle :

Adèle : Le problème de la recherche, c'est que c'est un cercle vicieux, on y prend goût, on aime bien que les gens vous respectent, le beau travail, et pour faire du beau travail il faut travailler énormément. Moi j'aimerais vraiment, presque ne faire que ça, mais j'adore m'occuper de mon enfant, donc je suis vraiment entre les deux... Il n'y a pas de mystère, il faut que je m'en occupe de ce petit bonhomme. C'est vrai que je ne travaille presque plus jamais le week-end, je continue des déplacements parce que ça je pense que c'est intrinsèque au métier, je pars une semaine en Australie, une semaine aux États-Unis, au Canada, c'est pas drôle mais au moins je peux le voir tous les week-ends.

Enquêtrice : Il y a un déchirement pour votre mari aussi ?

Adèle : Non, parce que lui s'investit encore plus que moi dans son travail. Il est très très gentil, mais il dit : « qu'est-ce qu'on mange ce soir ? » ... Mais bon je ne vais pas me fâcher avec lui, j'ai déjà l'expérience de mon premier mariage. Les hommes n'ont pas été éduqués comme ça, je pense que maman a éduqué ses garçons très bien, mes deux frères travaillent énormément à la maison, ils font les courses, ils font tout. Je crois qu'il faut éduquer les filles, mais surtout les garçons ; dans ma famille, les deux filles on a des soucis entre guillemets avec nos maris, on a des métiers très prenants, elle est médecin généraliste, elle a des gardes. Il l'a beaucoup aidée au départ mais plus maintenant. Je pense

que mon mari a très mal vécu notre séparation au laboratoire ; c'est quand même vrai que c'était moi qui aidait, on s'aidait mais c'était lui qui était vu comme chef d'équipe : plus d'ancienneté, un meilleur CV. Il a une très grande ambition, dans le bon sens du terme C'est vrai qu'il m'a respectée dans mon travail, je pense que ça a changé beaucoup le jour où l'enfant est venu... ».

Dans l'histoire de *Béatrice*, l'enfant n'est jamais venu et cela assombrit sa réussite professionnelle.

- ***Béatrice : une réussite en solo et le deuil difficile de la maternité***

Béatrice, DR2 de 45 ans, est à un seuil critique de son histoire personnelle lors de notre rencontre (en juillet 2004). Professionnellement, sa réussite est indéniable – elle est chef d'une équipe qui publie des articles dans les meilleurs journaux (notamment dans *Science*) mais elle trouve que le prix à payer a été très (trop ?) élevé. Elle évoquera en fin d'entretien l'absence d'enfant et de vie de couple. Son parcours, tel qu'elle le retrace, est là encore une course d'obstacles, mais, contrairement à *Adèle*, elle les a, dit-elle, surmontés seule, dans sa vie privée comme professionnelle. Elle renvoie d'emblée cet isolement à des rapports un peu conflictuels avec ses parents, dont elle souligne l'éloignement social : ils sont tous deux des « paysans depuis des générations » ; son père n'a que le certificat d'études ; elle poursuit en revanche un destin maternel entravé par un échec « incompréhensible » au baccalauréat après une scolarité « brillante ». *Béatrice* qualifie cet échec de « ratage inconscient » mais l'impute aussi aux prémisses d'une maniaque-dépression. Elle renvoie aussi sa capacité à trouver en elle-même « l'énergie incroyable » pour se battre aux années d'internat qu'elle a passées dans un lycée d'altitude (de la 6^{ème} au bac), à cause de crises d'asthme qui l'empêchaient de suivre une scolarité normale. Elle qualifie ces années, surtout les premières, « d'horribles, terrifiantes ». « Brillante et rapide », elle mène pourtant une scolarité un peu « bancal », à cause d'une adolescence où elle découvre les plaisirs des sorties amicales et les rêves de retour à la nature. Elle renoue avec la solitude lors de ses débuts à l'université, dans une ville de province où elle ne connaît personne. Elle rate ses examens de 1^{ère} année et rencontre quelqu'un qui la « stabilise ». Après, « les choses se sont passées de mieux en mieux » : licence, maîtrise, DEA, puis thèse en Allemagne, pendant 4 ans, première expérience dont elle parle dans des termes très positifs. Elle y fait des rencontres « très enrichissantes » sur le plan scientifique et personnel. Elle publie bien, obtient, à son retour en France, une bourse post-doctorale de « rapatriement » puis un poste de CR2 au CNRS dans les mois qui suivent (à la fin des années 1980).

Dès ce premier poste, elle rencontre une situation de rivalité avec des hommes, ce qui l'isole dans le laboratoire :

Enquêtrice : Vous avez été bien accueillie dans ce laboratoire ?

Béatrice : Je ne connaissais personne. En plus, je rentrais en concurrence avec des étudiants qui avaient fait leur thèse dans ce laboratoire.

Enquêtrice : Et vous êtes passée devant eux.

Béatrice : Oui, donc là ce n'était pas très facile. Et en plus, il y avait d'autres enjeux, comment dire, d'autres enjeux dans l'équipe que je n'avais pas perçus auparavant. Il y a avait deux chercheurs, deux hommes, qui rentraient d'un séjour de post-doc aux États-Unis avec déjà un poste au CNRS. Et moi

j'arrivais pour mon post-doc. Les relations avec ces deux hommes ont été très très dures. Parce qu'en fait ces deux personnes venaient pour développer une autre équipe. Il ne suffit pas d'avoir des idées, il faut avoir des moyens humains. En fait, ils m'ont proposé aussi bien l'un que l'autre que je travaille sur leur sujet, moi je leur ai dit non. Et donc, un rapport de rivalité s'est installé. Avec l'un d'entre eux, ça a été très très difficile psychologiquement parce que ça s'est traduit au bout d'un an ou deux par l'absence totale d'échange, aucune discussion scientifique possible...

Dans cette affaire, *Béatrice* dit s'être sentie manipulée par son directeur qui n'ignorait rien de ces enjeux de pouvoir :

« La personne qui dirigeait l'équipe de recherche était quelqu'un de brillant, qui d'ailleurs, maintenant, a des positions scientifiques et politiques importantes. Donc lui avait une très grande capacité de planification et d'anticipation ; il savait très bien que les deux chercheurs, en fait, souhaitaient monter leur propre équipe et il avait intérêt à assurer la suite de son équipe et c'était moi qui était le pion pour assurer la suite de son équipe. Mais je ne m'en suis pas rendu compte... Je me suis sentie manipulée. Je ne m'en suis pas rendu compte au début. Moi, il y avait un sujet qui m'intéressait, on me le propose, j'ai foncé ».

À une demande de l'enquêtrice sur les autres personnes de son laboratoire, elle évoque la figure d'une chercheuse, CR1, « très effacée », de cinq ans son aînée (soit 35 ans) dont les trois hommes de l'équipe (les deux chercheurs et le chef d'équipe) parlent « en termes très négatifs, c'est-à-dire comme une femme technicienne, une femme ingénieur ». *Béatrice* a partagé le même bureau et avait « des rapports très cordiaux, très sympathiques » avec elle mais pas de collaboration scientifique. D'après elle ce n'était « pas du tout quelqu'un qui a les capacités de diriger une équipe et un poste d'ingénieur aurait été beaucoup plus adapté », ce qui « est fréquent en biologie » mais elle « s'en sort très bien » car elle la dit « très investie dans sa famille ». Elle a trois enfants et un mari, chercheur.

Béatrice mène pourtant son projet à bien, sans aide technique ni d'étudiants. Au moment où elle envisage de quitter l'unité, le chef d'équipe l'entraîne avec lui dans la création d'une unité, pendant que les deux autres chercheurs ont créé leur propre équipe.

Après une ou deux années « dures financièrement, matériellement » avec « un trou dans l'activité de recherche parce qu'il a fallu trouver les locaux, les aménager, on n'avait pas du tout les moyens », elle entre à nouveau dans une rivalité conflictuelle, avec son directeur cette fois-ci. Cet homme, PU-PH (professeur d'université, praticien hospitalier), très absorbé par ses autres fonctions, « prend ombrage » de « la place de plus en plus importante » qu'elle occupe dans l'équipe. Celle-ci s'agrandit, elle en devient co-responsable. Mais elle se sent « de plus en plus mal » car elle a le sentiment qu'elle ne peut « développer les choses qui lui tiennent le plus à cœur : « j'avais des idées, en même temps je me rendais compte que si, je formulais mes idées, elles étaient reprises ».

Mais, contrairement aux histoires de chercheurs et de chercheuses qui ont rencontré des difficultés similaires, elles se sont mises en retrait (à l'instar de *Geneviève*, dont l'histoire suit), *Béatrice* réagit en prenant l'initiative.

« À un moment, je me suis dit stop, lance-toi, prends des initiatives, tente ça, fais-le. Donc ça correspondait à un moment où il y avait un changement de direction, c'est un des autres chercheurs qui, entre-temps, a développé son équipe qui a très bien fonctionné et il est devenu directeur ; entre-temps nos rapports se sont améliorés. Quand j'ai vu qu'il était devenu directeur, je lui ai demandé si je pouvais créer mon équipe ».

Ce directeur la soutient « avec une demi technicienne » et elle recrute un post-doc étranger. Elle présente à nouveau cette période (la fin des années 1990) où « elle avait la tête dans le guidon », comme un défi relevé avec succès :

« J'avais une idée très précise, je prenais un très gros risque, je ne croyais pas que ça allait marcher et j'avais envie que ça marche... je pense que c'était un défi vis-à-vis de moi-même, un défi vis-à-vis des autres aussi vous voyez, c'est très complexe. Et puis après, j'ai eu des étudiants, après un autre chercheur est venu, un ingénieur est arrivé ensuite. Cette personne venait d'une autre unité, une unité qui fermait. Et donc en fait elle est venue visiter le laboratoire, elle a rencontré les différents chefs d'équipe et elle est venue avec nous et ça s'est vraiment très très bien passé. Donc voilà. Bon maintenant je dirige toujours cette équipe. À un moment donné, on était dix, maintenant on est un peu moins... Il y a eu de très jolis succès scientifiques puisque récemment j'ai publié un papier dans *Science*. Mon taux de publication n'est peut-être pas très élevé mais par exemple tous mes derniers papiers ont des *impact factors* supérieurs à 10 ».

Elle se présente comme DR2 avant 40 ans mais obtient sa promotion après quatre concours qu'elle a mal vécus. « C'est un sentiment affreux », dit-elle, d'être toujours jugée, même à 38/39 ans, d'avoir encore à faire ses preuves, j'ai trouvé ça terrible » et elle évoque encore une fois l'absence d'aide, de soutien dans cette épreuve. Personne n'a vu son projet ni ne lui a demandé si elle « voulait répéter (l'audition), même pas le directeur du laboratoire », elle n'a pas eu « vraiment de retour sur le contenu scientifique du programme de recherche », en particulier lors des auditions.

Quand elle parle de son avenir, elle est « pleine de doutes », aspire à changer d'environnement scientifique mais ne voit pas où aller ni comment « tout changer » avec une équipe qui ne la suivra pas. Elle tient des propos amers sur l'institution et son « mépris » pour les chercheurs :

« Aujourd'hui, c'est la crise... Avoir des postes d'ingénieur c'est impossible. Trouver des chercheurs, souvent ça va être des chercheurs entre guillemets à problèmes, bon ce n'est pas non plus très réjouissant. Je vois des amis qui montent des équipes, qui ont eu des ATIP et qui se frottent à d'énormes difficultés de recrutement, pour trouver des post-docs qui soient bien. Donc c'est quand même très galère, c'est très dur. Et moi je me dis, voilà, je vais avoir 45 ans, j'ai beaucoup investi dans ma carrière professionnelle et j'ai envie d'investir ailleurs, je n'ai pas envie de relever un nouveau défi, de reconstruire, etc. Moi je trouve qu'il y a beaucoup de mépris d'une manière générale vis-à-vis du chercheur, un mépris de la part des instances. Par exemple un mot que je ne peux plus supporter c'est le mot « excellent », tout ce discours sur le fait que les chercheurs doivent produire un travail excellent

pour avoir une place au niveau international, etc. alors qu'en même temps, vous n'avez absolument pas les moyens humains de le faire... C'est une situation complètement schizophrénique, c'est pervers. Par exemple, le problème de recrutement des post-docs, on n'en parle pas ; le problème de la raréfaction des étudiants en thèse, on a commencé à en parler un peu, mais il s'est amorcé depuis plusieurs années ; le fait aussi que souvent ce ne sont pas des gens qui ne sont pas de très bonne qualité, parce qu'à l'heure actuelle, ceux qui sont de très bonne qualité vont à l'étranger ou vont choisir d'être ingénieur dans le privé. Ces filières courtes sont celles qui offrent des perspectives d'avenir ; à part quelques rares exceptions ou les normaliens, mais ça c'est encore autre chose... ».

L'entretien se clôt sur les regrets de *Béatrice* de n'avoir pas eu d'enfants.

Béatrice : Je vis seule, je n'ai pas d'enfants, le plus dur c'est de ne pas avoir d'enfant (elle est au bord des larmes).

Enquêtrice : Vous avez déjà eu un couple, vous auriez pu en avoir ou... ?

Béatrice : Je vis seule depuis longtemps. C'est sans doute le problème des femmes célibataires avec un niveau trop élevé et un métier, une activité très prenants. C'est peut-être aussi une difficulté personnelle d'arriver à trouver l'équilibre entre le travail et le reste...

La passion du métier avant les plans de carrière : des trajectoires de CR1 ou de DR2, plus lentes ou discontinues, vécues sans trop d'amertume.

Dans ces histoires, l'absence de promotion au grade de DR2 est imputée à soi-même plutôt qu'à l'institution. Les hommes comme les femmes invoquent une certaine incapacité à planifier leur carrière (« on s'amuse à faire de la science »), à anticiper les difficultés, à réagir quand elles surviennent. Ils et elles se disent peu attirés par la constitution d'un carnet d'adresses (« les cartes de visite ») et les responsabilités administratives. À l'exception d'*Hervé*, qui aurait préféré une vie d'artiste, ils aiment beaucoup leur métier de chercheur, les « manip », la « paillasse », qu'ils pratiquent au sein de petites équipes – avec une technicienne et un ou deux étudiants, parfois un-e autre chercheur/chercheuse. Comme presque tous ceux et toutes celles que nous avons rencontrés, ils passent beaucoup de temps dans leur laboratoire, mais ceux qui ne sont pas parvenus à passer DR2 sont déçus de ne pas être mieux reconnus voire un peu méprisés (des « chercheurs ratés »). L'espoir de cette reconnaissance n'a pas abandonné *Marianne* (47 ans), qui a retrouvé un regain d'énergie après une séparation avec un conjoint jaloux de son investissement professionnel, avec lequel elle partage la garde (alternée) de leurs trois enfants. Il s'est réalisé pour *Élisabeth*, 50 ans, passée DR2 à 48 ans, lorsqu'elle est a été libérée des problèmes d'infécondité qui la minaient et que ses deux enfants – nés tardivement – ont grandi. Ce « sursaut » tardif d'énergie pour « publier dans les meilleurs journaux » et passer DR2 intervient chez *Luis* au moment où il va devenir père (à 46 ans). Il a réussi le concours après trois ou quatre présentations. Il n'apparaîtra sans doute jamais chez *Hervé*, CR1 de 53 ans, marié sans enfant, peu investi dans son métier comme dans sa carrière.

On retrouve bien dans ces quelques cas, l'inversion repérée dans certains travaux sociologiques, des liens entre statut familial et carrière pour les deux sexes : le désir et la

présence d'enfant stimulent les ambitions professionnelles et la productivité scientifique des hommes, limite celles des femmes. D'autres travaux soulignaient que ces liens entre famille et réussite dans une carrière académique étaient peu repérables chez les femmes scientifiques américaines (Cole et Zuckerman, 1992) ou allemandes (Bochow et Joas, 1987). De fait, sur l'ensemble de notre corpus, il n'est pas vérifié : des femmes connaissent des réussites brillantes tout en ayant des enfants : c'est le cas de toutes celles que nous avons classées dans le premier groupe. En revanche les hommes de ce groupe sont parfois sans enfant et sans désir manifeste d'en avoir, tel *Jérôme*, DR2 de 37 ans.

Les situations familiales sont aussi très variées dans le quatrième groupe, le plus opposé au premier : les femmes restées CR1 sont parfois sans conjoint ni enfant (*Anna*), ont eu des enfants dans un couple qu'elles disent très inégalitaire comme *Mireille* ou au contraire très égalitaire comme *Olga*. Les hommes ont eu des enfants – deux pour *Fernando*, divorcé – ou n'en ont pas eu comme *José* et *Pierre*. Pour ces derniers, l'influence du milieu social d'origine – très modeste – est manifeste et reconnue par eux.

Mais le jeu des héritages familiaux est lui aussi variable, surtout pour les filles, massivement issues de familles très dotées. Une éducation dans des familles « bourgeoises traditionnelles » a pu empêcher l'affirmation d'ambitions personnelles fortes, comme chez *Monique et Marianne*, filles de professeurs de médecine ou de *Geneviève*, dont le père est ingénieur des Mines et la mère agrégée de physique ; une famille de grands intellectuels a soutenu en revanche les ambitions de *Laure* ; une trajectoire d'immigration et d'ascension sociale, comme celle d'*Élisabeth*, fille d'un Britannique venu d'Égypte, a pu favoriser cette ambition. Enfin, une origine ouvrière, comme celle de *Paul*, a sans doute limité ses capacités à se mouvoir avec aisance dans les jeux de pouvoir, mais le conduit aussi à porter un regard positif sur son parcours, lorsqu'il le compare à ceux de son père et de son frère (ouvrier lui aussi).

- ***Marianne et son conjoint hostile***

Dans l'histoire de *Marianne*, 47 ans et CR1, les événements les plus douloureux se situent du côté de sa vie d'épouse et de mère. Elle a d'abord connu une jeunesse tranquille dans une famille où l'on laissait les enfants s'orienter vers ce qu'ils voulaient. Son père, médecin, est décrit comme un bourreau de travail qui, au début du sida, trouve encore le temps de s'occuper de gens séropositifs dans un centre, pendant que sa mère s'occupait des trois enfants, non sans s'investir bénévolement dans des activités « originales », comme l'évangélisation des prostituées de Pigalle. Rebutée par les rythmes de travail de son père, *Marianne* ne veut surtout pas faire médecine, décision qu'elle regrette aujourd'hui en voyant les différences qui existent entre les salaires et le pouvoir des chercheurs et ceux des hospitalo-universitaires. Elle souhaite déjà faire de la recherche, mais à cette époque c'est l'amélioration des plantes « genre arriver à faire pousser des ananas sur l'Himalaya » qui l'intéresse et la fait s'orienter vers agro. Plus intéressée par la mixité de sa première année en fac, elle reconnaît « ne pas avoir foutu grand-chose » et s'être « lamentablement plantée au concours d'agro ». Elle rentre alors en première année de SVT, poursuit en DEUG puis en licence. Son envie de faire de la génétique humaine l'emmène à Jussieu, où elle dit sa chance d'avoir suivi les cours d'Albert Jacquard. Partie jeune de chez ses parents et vivant en couple, elle saute sur l'occasion lorsqu'un professeur annonce qu'un laboratoire cherche des stagiaires, y est embauchée à mi-temps et passe sa maîtrise en deux ans. Âgée de 23 ans, elle se prend alors au jeu de l'immunologie.

Marianne : Après la maîtrise, mon suivi de DEA était prêt, mais comme je voulais faire de la génétique, je voulais partir. Pour me retenir, mon chef

d'équipe m'a dit « si tu veux pourquoi tu ne ferais pas du mapping chromosomique ? », donc je suis partie trois mois à Londres apprendre à faire du mapping et je suis revenue dans un laboratoire de la région parisienne où j'ai démarré ma thèse. J'y suis restée de 1982 à 1990 et j'ai eu un poste CNRS un an après ma thèse, ce n'était pas l'époque actuelle.

C'est l'une des chercheuses rencontrées pour laquelle l'incidence négative de sa vie familiale sur sa vie professionnelle semble avoir été la plus forte. Si, très clairement, elle annonce dès le début de l'entretien qu'il était impensable pour son frère, sa sœur et elle-même d'avoir une vie sans travail, elle précise en même temps que pour les trois, la vie de couple s'est finalement soldée par des échecs. Dans son cas, le cumul de la naissance des enfants, de la situation professionnelle instable du conjoint (période de chômage – départ deux ans en province et retour les week-ends) et la mixité culturelle de son couple (conjoint issu d'une culture où les femmes s'occupent des enfants) n'ont cessé d'avoir un impact sur une carrière professionnelle bien engagée.

Marianne : À l'époque, la première fois où je me suis présentée, je n'avais pas ma thèse, mais comme j'avais commencé tôt j'avais un certain nombre de publications, mais bon sans ma thèse, ça n'a pas fonctionné. J'ai été intégrée en 1986, l'année où Devaquet a fait annuler les concours. J'étais admissible, on attendait le résultat du conseil, j'étais bien placée et donc j'ai lancé un bébé... Et voilà... J'avais passé l'audition au printemps 86 et en octobre le problème Devaquet était réglé. Après mon recrutement, j'ai fait un post-doc d'un an, mais comme j'avais un bébé je ne voulais pas partir à l'étranger et je suis allée à l'institut V. où j'ai appris à faire du clonage génétique, du clonage de gènes et je suis revenue ensuite dans mon laboratoire et mon boss m'a fait une proposition puisqu'il avait la possibilité d'être nommé professeur à la fac de Nice, « est-ce que vous aimez la montagne, est-ce que vous aimez la mer, vous venez avec moi à Nice », je ne pouvais pas, j'avais un enfant et le père de mon enfant qui ne pouvait pas partir.

Le choix de rester à Paris lui fait accepter un peu rapidement une proposition dans le laboratoire où elle avait été étudiante, décision qu'elle considère encore aujourd'hui comme une erreur et qui lui fait perdre trois ans professionnellement. Là encore, la naissance d'un second enfant ponctuera cette étape.

Marianne : Donc la femme de mon boss, avec laquelle j'avais déjà travaillé en maîtrise ici, m'a proposé de revenir travailler avec elle et je suis revenue ici en 1994 et ça a été une erreur magistrale de ma part... parce qu'elle m'avait connue jeune étudiante en maîtrise et elle a continué de me considérer comme une jeune étudiante. C'était une relation qui était trop affective, elle s'était confiée à moi pendant son divorce et j'ai passé deux ans à essayer de faire du clonage génétique sans moyens et avec un conflit affectif et professionnel qui n'était vraiment pas bien. Une espèce de chantage affectif, pour elle je n'avais pas grandi. C'était franchement pas une bonne idée, j'ai perdu deux trois ans. Pas complètement puisque j'ai eu un deuxième bébé.

Jusqu'à la naissance du troisième enfant, elle travaille à plein temps, s'organise avec sa belle-mère pour les mercredis et une gardienne d'immeuble pour les sorties d'école. Si *Marianne* exprime clairement son désir de profiter de sa vie de famille, la venue d'un troisième enfant,

l'instabilité professionnelle du conjoint et son manque d'implication dans la vie quotidienne ne sont pas sans donner à ce choix l'allure d'une obligation, qui ne sera pas sans répercussions sur sa productivité scientifique.

Marianne : Et puis petit à petit les choses se sont... mon mari, enfin mon ami on n'était pas marié, travaillant dans une boîte privée d'informatique a eu des périodes d'instabilité professionnelle, des périodes de chômage, moi ayant un poste stable et bien c'est moi qui rentrait plus tôt le soir, qui m'occupait des enfants le matin et le soir...

Enquêtrice : Même quand il était dans les périodes de chômage ?

Marianne : Oui, parce que il faut rajouter à ça que le père de mes enfants vient d'un pays, une culture, où être au chômage est vécu comme dégradant et ne doit surtout pas être su. Donc plutôt que de profiter de périodes de chômage pour être avec ses enfants, je connais des pères qui font ça, eh bien il ne fallait surtout pas qu'on le voie à 16h30 à l'école... Mais bon, c'était quelque chose que j'acceptais. Et quand ma troisième fille est née, j'ai pris le mercredi pour pouvoir profiter d'eux. Entre la naissance de mon fils aîné en 1987 et je dirais, il y a trois quatre ans, j'ai clairement privilégié ma vie de famille. C'est aussi un choix. Probablement l'attitude du père de mes enfants n'a pas favorisé... Même s'il m'a toujours poussée en disant « vas-y », mais en même temps il fallait quand même que j'assume. Et après la naissance de la dernière, il a été en plus deux ans en province et il ne rentrait que le week-end. La plus petite avait six mois, et pendant deux ans j'étais seule avec les trois toute la semaine. Et là je partais à 17 heures du laboratoire, donc forcément, ça fait des trous ; l'autre jour, j'en parlais avec une collègue et on se disait que maintenant que les jeunes sont recrutés à l'excellence, sur nombre de publications chaque année, on se disait que si ça avait été comme ça, probablement on ne serait pas là, on aurait de toute façon fait d'autres choix, moins d'enfants, mais se serait différent. C'est inquiétant, je trouve. Vu la tournure que prend la politique de la recherche en ce moment, l'évaluation à l'excellence, la bibliométrie, je pense que les jeunes femmes qui vont rentrer là elles vont devoir faire des choix. Moi, clairement, entre 1990 et 1995, mon nombre de publications a été largement plus faible et je vois des collègues, des filles qui étaient à la fac avec moi qui ne se sont pas mariées et qui n'ont pas eu d'enfants, ou qui ont eu des enfants avec des facilités financières parce que le mari... mais ce n'est pas un regret, parce que j'ai pu le faire et qu'on n'était pas évalué de la même manière, je crains que se soit le problème aujourd'hui...

Au-delà de l'envie de passer du temps avec ses enfants, le « choix » de s'occuper d'eux comme elle l'a fait, apparaît bien dans sa vie comme un choix qui n'en n'a que le nom. Lorsqu'on demande à *Marianne* comment elle se serait organisée si elle en avait eu les moyens et notamment les moyens financiers, elle n'aurait pas hésité à se faire seconder.

Marianne : J'aimais bien passer du temps avec eux, mais si j'avais eu les moyens financiers d'avoir quelqu'un de sympa à la maison qui s'occupe d'eux, bien sûr, ne serait-ce que d'avoir une femme de ménage... Quelque chose qui libère un peu les soirées et les week-end... Ah oui, je l'aurais fait... C'est vrai qu'il y a plusieurs de mes amies qui travaillent dans le privé et qui me disent d'y venir, mais je n'ai pas envie, ce n'est pas le métier que j'ai envie de faire,

donc le salaire que j'ai ne me gêne pas, O.K tout le monde aimerait bien gagner un peu plus, mais je ne veux pas changer de métier pour avoir plus d'argent, c'est clair... Je trouve que c'est un privilège immense que de faire le métier qu'on fait... C'est de plus en plus rare pour les jeunes, ceux qui veulent faire de la recherche, il y en a tellement peu qui vont y arriver que je me dis j'ai de la chance, je veux faire chercheur, je suis chercheur... Les gens de ma génération ils sont tous intégrés à un organisme, sauf ceux qui sont partis dans le privé, mais ceux qui voulaient faire de la recherche dans le public, ils sont dans le public... Bien sûr, si les salaires au CNRS montaient, tout le monde serait content, mais... oui j'aurais pris quelqu'un pour garder les enfants...

En 1994, sa vie professionnelle semble s'arranger lorsqu'elle change de laboratoire et intègre l'unité dans laquelle elle travaille toujours aujourd'hui avec une ingénieure de recherche dont elle se sent très proche. Là encore, au bout de quelques années sa vie conjugale va connaître de nouvelles difficultés qui vont longuement perturber sa disponibilité professionnelle et la conduire à un divorce douloureux. Elle qualifie elle-même ses dernières années de « déprimées »

Marianne : Je vivais avec quelqu'un de très autoritaire et avec une culture qui disait que c'était les femmes qui s'occupaient des enfants et quand il y a trois enfants... Et puis il y a trois quatre ans, pour plein de raisons, entre autres j'ai refusé d'avoir un quatrième enfant, j'avais 43 ans, bon ça va j'ai plus l'énergie, j'ai plus envie et à partir de là, les rapports se sont dégradés fortement même si j'ai mis beaucoup de temps à prendre une décision, parce qu'il y a les enfants, j'attends qu'ils grandissent, et puis il y a un moment où on s'aperçoit qu'on ne protège plus personne, ni soi, ni les enfants... La première fois que je suis allée voir un avocat, c'était il y a un an et demi et en fait j'ai déménagé en mars de cette année et en faisant le choix de la garde alternée... Et depuis que j'ai déménagé, j'ai retrouvé mon énergie, j'ai mis longtemps à prendre une décision et ces deux dernières années j'ai encore rediminué au niveau énergie dans le travail et productivité.

Même si l'on sent poindre de manière très présente dans l'entretien, l'impression d'être passée à côté de toute une partie du travail de chercheur (publications, congrès), la sensation d'avoir accepté trop longtemps une situation conjugale pénalisante, la culpabilité d'avoir mis parfois deux ans à écrire des papiers à partir des résultats qu'avait accumulés l'ingénieure avec laquelle elle travaille étroitement, le divorce semble donner à Marianne des forces nouvelles. Sa séparation n'est pas sans la « libérer » tant pour l'organisation de son travail que mentalement.

Enquêtrice : Le rôle du conjoint est important par rapport aux publications, congrès ?

Marianne : Ah oui... Dans mon cas c'est évident, parce que même si la volonté, le discours était « investis-toi, passe le concours de DR » et en même temps dans la pratique ne faisant pas grand-chose pour que ce soit le cas, donc oui.

Enquêtrice : C'est quelque chose qui a orienté votre carrière d'une certaine façon ?

Marianne : Oui... Que j'ai accepté mais maintenant j'ai un peu du mal à faire la part des choses entre le caractère de mon conjoint et les différences culturelles.

Enquêtrice : Et les années à venir, vous les envisagez avec un passage DR, un réinvestissement dans le travail ?

Marianne : Oui... Déjà là, j'ai mes enfants une semaine sur deux donc la semaine où ils ne sont pas là je travaille plus, plus tard, le week-end et je pense que là je me suis rendu compte que je ne travaillais pas du tout de la même manière. Pendant des années, j'ai regardé ma montre. Et déjà là, même avant d'être séparée, je regardais moins parce que j'avais une baby-sitter qui s'occupait de la dernière et là les semaines où je ne les ai pas, je m'arrête quand j'en ai marre. Et peut-être que je bosse plus la semaine où je ne les ai pas pour être disponible la semaine où je les ai ».

Largement soutenue par son directeur d'unité, encouragée par l'ingénieure avec laquelle elle travaille, elle commence à envisager de « sortir de l'ombre » et l'entretien s'achèvera sur une note plus optimiste, le projet de se présenter au concours pour passer DR.

Enquêtrice : Et au niveau du laboratoire, vous vous sentiez soutenue professionnellement ?

Marianne : Ah oui, mon boss il me disait « *Marianne*, il faut y aller », l'ingénieure m'a poussée, je crois que j'étais en déprime, elle a été bien même si des fois je devais la décourager. Donc maintenant, il n'y a plus trop le temps, mais je me sens vachement plus d'énergie... Et maintenant je sais que mon directeur d'unité me dit « écoute *Marianne*, il faut absolument... ». Bon c'est vrai que mes enfants sont plus grands, je suis séparée de mon mari, mais il dit « il faut que vous vous montriez ». Et maintenant, je me dis il faut que je bouge pour passer ce concours DR et j'ai plus d'énergie, les enfants sont plus grands.

A l'inverse de *Marianne*, *Geneviève*, CR1 de 46 ans, renvoie sa présentation tardive (à 45 ans) au concours DR à elle-même (autocensure) et à des contraintes professionnelles (« explosion » de son laboratoire...) beaucoup plus qu'à des contraintes familiales. Elle souligne à plusieurs reprises dans l'entretien que ni ses conjoints (elle en eu deux), ni ses enfants (elle en a eu deux aussi) n'ont été un frein à sa carrière. Elle a disposé de ressources financières (celles en particulier de son deuxième mari, médecin et chercheur dans le privé) et familiales (aide de sa mère pour les vacances) qui ont en effet atténué le conflit entre le travail et la famille. Son histoire est marquée par des ruptures et réorientations dans sa vie professionnelle, amoureuse, amicale qu'elle lie ensemble dans son récit. Ces ruptures, dont elle prend le plus souvent l'initiative, ne sont pas toujours vécues comme négatives : elle semble heureuse dans son nouveau couple (le premier a été très éphémère) et a vécu avec « beaucoup de plaisir » ses dix premières années (dix) de vie professionnelle. Mais une rupture récente, avec sa directrice d'équipe qui était une amie depuis ses années de fac, l'a particulièrement blessée et pénalisée (en termes de publications).

- ***Geneviève : Une héritière qui doute***

Geneviève est issue d'une famille très diplômée : son père est ingénieur des Mines, sa mère professeur agrégée de mathématiques. Elle présente cette origine comme n'étant pas

forcément une incitation à réussir ; elle agirait plutôt « comme un balancier » au fil des générations : « il y a une génération qui réussit beaucoup et du coup la génération suivante a moins le sentiment qu'elle doit réussir »... Elle donne l'exemple de ses deux sœurs, qui comme elle ont « fait un bac C sans problèmes avec un an d'avance » mais qui se sont orientées vers des métiers artistiques : la peinture pour l'une (après avoir été professeure de mathématiques, sous la contrainte parentale), la musique pour l'autre. Pour ses deux sœurs comme pour elle « la réussite sociale n'était pas le moteur de (leur) génération ». *Geneviève* a résisté à la pression parentale en optant pour la médecine plutôt que pour une classe préparatoire. Elle découvre, dès la première année, la biochimie et la génétique qui « la passionnent » et rejoint la faculté des sciences tout en continuant des études de russe : « un parcours qui n'était pas complètement linéaire »... C'est la rencontre avec des professeurs « absolument remarquables » à l'université qui sont déterminants pour son affirmation du projet de devenir chercheuse en biologie. Son expérience de DEA et de thèse dans une équipe « jeune et dynamique », est jugée par elle comme « extrêmement positive ». Elle se sent très libre de « travailler énormément » au sein d'un groupe d'étudiants, car elle a divorcé l'année de son DEA, d'un premier mari, ingénieur, épousé à 18 ans. À 25 ans (en 1983), sa thèse soutenue, elle reste dans son laboratoire plutôt que de partir en post-doc car démarrait une « histoire d'amour », mais aussi parce que son sujet « marchait bien ». Elle se présente en 1984 au CNRS et obtient son poste en 1985. Elle rencontre son deuxième mari, un médecin et chercheur allemand et vit avec lui entre France et Allemagne, trois années durant, avant qu'il ne la rejoigne en France. Ils travaillent quelque temps ensemble puis lui partira dans l'industrie. Ils ont deux enfants (en 1989 et 1993). Elle répète, plusieurs fois « qu'ils n'ont pas été un frein à sa carrière ». Elle a pu bénéficier, pour les deux, de la crèche (sur son lieu de travail) et de jeunes filles au pair. L'heure butoir était 20 heures mais elle « s'arrangeait » avec son mari pour que l'un ou l'autre soit de retour à la maison à cette heure-là. « Les enfants n'ont pas été difficiles, rarement malades... ». Elle reconnaît pourtant qu'il s'agit d'un équilibre « sur le fil du rasoir, difficile à maintenir sur le long terme » et qu'elle a pu être amenée « à favoriser le travail au détriment des enfants ».

Dans une réponse à une question sur ses déplacements dans les congrès, elle revient sur le fait que leur fréquence a peu à voir avec les contraintes liées aux enfants mais plutôt avec un mécanisme d'autocensure.

L'autocensure

Geneviève : (les congrès), c'est très utile, parce que si vous voulez faire votre place, même pour les publications, etc., c'est très utile d'avoir rencontré les gens, d'avoir pu discuter avec les gens du domaine. En fait, j'ai beaucoup voyagé les dix années où j'ai fait de l'immunologie, mais je ne pense pas que ce soit lié au fait que je n'avais pas d'enfants à l'époque, mais c'est plus lié au fait que je commençais à avoir une reconnaissance dans ce domaine là. Et ensuite, le fait d'avoir fait des petites tranches de sujet, j'ai eu plus de mal à atteindre une certaine notoriété. En plus, quand on voyage, enfin moi je m'autocensure pas mal, c'est-à-dire que si je vais voyager et présenter un travail, j'ai toujours l'impression que ce n'est pas encore assez bien, donc je vais peaufiner mon truc et puis l'année suivante ce sera mieux. Donc du coup j'ai tendance à ne pas voyager énormément, mais à nouveau, ce n'est pas le problème des enfants.

L'arrivée des enfants coïncide avec une période moins faste professionnellement pour *Geneviève* que celle des dix années précédentes (1981-1990) passées dans son laboratoire de

DEA et de thèse. Mais *Geneviève* relie de façon détaillée ses difficultés professionnelles à des affrontements avec des personnes et la politique de direction des recherches qu'elles mènent.

En 1990, l'unité où elle s'était sentie bien jusque-là, se restructure et elle décide de changer. Sa fille, née en 1989, a quelques mois. Elle arrive dans un laboratoire « jeune », créé quelques années auparavant, dans le même domaine, mais sur un sujet très différent. Mais deux ans après son arrivée, le responsable s'en va dans l'industrie « et le laboratoire explose ». Elle ne trouve pas de laboratoire dans son domaine et choisit de tenter l'aventure avec une amie et collègue qu'elle connaît depuis son DEA. Ces changements sont pénalisants : elle n'a pas eu le temps de publier en deux ans (il faut 5 ans, dit-elle) et la nouvelle aventure tourne au drame pour elle. Son désaccord avec « la volonté de publier à tout prix de cette femme » (son amie) l'a conduite à refuser de signer des publications et à quitter le laboratoire.

Geneviève : Moi je suis en désaccord profond avec un certain nombre de choses et en particulier je considère qu'il n'y a plus... enfin la façon dont les résultats sont interprétés me pose un problème. Autrement dit, moi je considère qu'il y a une surinterprétation des résultats parce qu'il y a une nécessité de publier pour survivre et elle-même a une ambition qui est de devenir directeur, directeur de recherche, même plus, directeur d'unité et donc elle a absolument besoin de publier. Moi je considère qu'il y a des choses qui sont tout à fait discutables et donc j'ai retiré mon nom des publications, j'ai demandé à ne pas signer certaines publications. Pour d'autres que j'aurais pu signer, on a retiré mon nom, donc là je paie très très cher cette scission. C'est donc quelqu'un que je connaissais depuis mes études à la Fac et à qui je ne dis plus bonjour, qui ne me dit plus bonjour. Là il y a eu une scission, un conflit très grave ».

Ne pas passer DR, c'est être un chercheur « raté » ? Le poids des apparences

Elle « a toujours eu des rapports favorables de la commission » en dépit de ce « trou » dans ses publications. Elle s'est « autocensurée » en attendant l'âge de 45 ans pour se présenter la première fois mais estime important de réussir ce concours, pour la reconnaissance mais surtout pour éviter le regard négatif des collègues :

Geneviève : L'année dernière, je me suis présentée pour la première fois. Mais parce que j'avais toujours l'impression que l'année suivante le dossier serait mieux, que je n'avais pas complètement abouti. Je pense que j'ai commencé à me présenter un peu tard. Ça marche un petit peu à l'ancienneté. La première année vous êtes sûr de ne pas être pris, la deuxième fois...

Enquêtrice : Et votre envie de passer DR, elle correspond à... ?

Geneviève : Alors bon, il y a quand même une forme de reconnaissance du travail accompli, ça c'est clair et puis ensuite il y a vraiment le revers de la médaille, c'est-à-dire que si à un certain âge vous n'êtes pas DR, c'est suspect, et donc vous aurez plus de difficultés à avoir des étudiants, des financements. On devient atypique, c'est clair... Ne pas passer DR est un handicap. Enfin moi je le vis comme ça. On est un peu, quelque part, un chercheur raté si on n'arrive pas à passer DR. Oui, je suis plus intéressée par la science mais c'est un passage incontournable... C'est-à-dire qu'il y a vraiment la reconnaissance des collègues. Je pense que je ne me sentirai pas plus compétente en étant DR

mais on est perçu différemment, même par les gens qui sont très proches. Ce qui m'étonne c'est le poids de ce que j'appelle les apparences en fait....

Elle passe beaucoup de temps à enseigner et pense que cela n'est pas très valorisé dans le concours DR. Les propos recueillis auprès des membres de la section x (partie V) tendraient à lui donner raison :

« Je passe beaucoup de temps à la formation d'étudiants, donc j'accueille beaucoup de médecins, je fais de l'enseignement. Tout ça me pénalise parce que ce n'est pas très bien pris en compte dans l'évaluation de la recherche. Même si on a l'impression que ça bouge un petit peu de ce côté-là. Certains de mes collègues disent, enfin une de mes collègues dit : « Oh je ne prends pas de médecin parce que ça ne rapporte rien, ça ne publie pas dans *Nature*, ça prend de la place, ça coûte cher, voilà ». Moi je dis « tu passes à côté d'un enrichissement », parce que la recherche, moi je fais de la recherche qui est complètement très appliquée à la médecine, la vision du médecin m'est complètement indispensable. Je trouve que c'est un enrichissement de les avoir. Mais c'est vrai que très souvent je me dis que j'irais plus vite à faire les choses moi même plutôt qu'à former les gens, mais ça me satisfait de savoir que les gens repartent du laboratoire en ayant une autre vision de la recherche ».

L'entretien se termine sur les incertitudes quant à son avenir et celui de son unité, en restructuration.

« On est à nouveau à une période-clé parce qu'il y a une restructuration. Le fin mot de l'histoire c'est qu'on n'a pas réussi à se mettre d'accord sur un successeur possible parce qu'il n'y avait pas de successeur naturel évident, on n'a pas réussi à trouver quelqu'un de l'extérieur qui aurait pu venir, donc c'est à nouveau un processus d'éclatement... C'est un problème qui dépasse le cadre d'aujourd'hui, mais là il y a un gros problème pour trouver des directeurs d'unité. Pas mal de directeurs qui pourraient continuer à l'être ne souhaitent plus l'être parce que la situation est devenue extrêmement difficile à gérer. On doit gérer la pénurie en permanence. Ce n'est pas très valorisant et le poids de la partie administrative de la recherche s'est énormément alourdi, même à notre niveau... On est dans une période crise et en plus la pyramide des âges fait que beaucoup de directeurs sont en train de partir à la retraite ou ne peuvent pas être renouvelés pour des raisons d'âge et n'ont pas de successeur. Donc là il y a à nouveau des discussions qui concernent tout l'institut et chacun essaie de défendre sa thématique. Moi j'ai fait une proposition pour poursuivre ce que j'ai fait, qui est extrêmement lié aux cliniciens. Plusieurs cliniciens sont rattachés à mon équipe et on va essayer de faire perdurer cette structure et surtout d'avoir plus de moyens. J'ai le sentiment de ne pas avoir eu les moyens dont on aurait pu ou dû bénéficier, parce qu'on a fait beaucoup de travail en relation avec la clinique. On a beaucoup de pistes très intéressantes et on n'arrive pas à développer de projet de recherche faute de moyens techniques. Je pense que je suis en partie responsable, parce que je ne veux pas rentrer dans le système du copinage local pour les obtenir... Maintenant je suis un petit peu dans une situation d'affrontement, c'est-à-dire soit – clairement – on me donne les moyens et je poursuivrai ce travail-là, qui est un travail avec des retombées

cliniques potentiellement importantes, soit si je n'ai pas de moyens, je me concentrerai sur des petites choses. Voilà, je pense que j'en suis là. Je suis en désaccord avec les politiques de recherche de l'institut. Donc, ça me fait poser à nouveau des questions. Donc, c'est un peu une période charnière ».

Plus encore que *Marianne* et *Geneviève*, *Hervé* s'impute à lui-même et seulement à lui-même, son maintien dans la position de chargé de recherche. Si les ambitions professionnelles et sociales sont modestes, la passion du métier est absente.

- ***Hervé : un chercheur peu investi***

Hervé, CR1 de 53 ans, est un des rares à n'avoir pas envisagé de se présenter au concours DR2. C'est aussi l'un des rares à ne pas affirmer un goût et moins encore une passion pour la biologie et pour le métier de chercheur. Il a une vocation contrariée d'artiste (peintre) et a dû suivre cette voie, après un cursus « d'élève moyen » qui le conduit à redoubler sa terminale. Ses parents trouvaient que « le métier d'artiste était un métier de crève-la-faim » et l'incitent à poursuivre des études à l'université pour devenir enseignant. Il opte pour la biologie, par élimination. Son père, instituteur devenu professeur de collège, et sa mère qui s'était arrêtée de travailler pour élever leurs quatre enfants, accordaient peut-être plus d'importance aux études et au devenir professionnel d'*Hervé* – leur seul fils, qu'à celles de leurs filles – les trois sœurs d'*Hervé* se sont en effet arrêtées avant le bac pour suivre un cursus professionnel, se sont mariées et ont travaillé comme employées. La carrière d'*Hervé* se caractérise par une très grande stabilité sur le plan privé et professionnel. Il a vécu en couple puis s'est marié en 1973, l'année de son entrée comme stagiaire au CNRS. Sa femme est secrétaire dans le privé après avoir travaillé comme cadre commercial et avoir été au chômage. Lui-même travaille toujours dans le laboratoire où il a fait son DEA, n'a jamais fait de séjour prolongé à l'étranger et ne se souvient plus quand et comment il est passé CR. Il décrit une vie de travail régulière, sans tension excessive.

Enquêtrice : Vous étiez très charrette certains soirs ou week-ends ?

Hervé : Charrette non, on travaillait... D'ailleurs, j'ai toujours gardé à peu près la même façon de travailler, donc le travail pour moi c'était toujours au laboratoire, exceptionnellement je ramenaient un petit peu de lecture à la maison, éventuellement, je passais le samedi, c'était plus pour de la rédaction, ce n'était pas réellement de la manipulation. Ou alors des petits trucs ponctuels, c'était plus pour faire le bilan de la semaine, préparer la semaine ou alors pour pouvoir discuter aussi, parce que le directeur était plus disponible, donc ça me permettait aussi de le rencontrer et de discuter parce qu'il n'y avait pas le téléphone, moins de boulot, donc c'était une période d'échange, un moment tout à fait bien.

Ses rapports avec son directeur ont toujours été bons, dit-il, ce qui expliquerait pour une part sa stabilité thématique. Ceux qui changent de sujet et laboratoire « fuient » souvent une situation qui leur déplaît. Ce directeur « privilégiait la qualité sur la quantité » et *Hervé* a peu publié – « une trentaine d'articles en trente ans » –. Il reconnaît que cela lui fermait les portes du concours DR mais critique « la vision comptable » de la carrière des chercheurs. Il n'est « pas souvent » parti en congrès et n'a encadré qu'un seul étudiant de DEA dans toute sa carrière. Mais il revendique ce parcours comme un choix pour le métier de chercheur « de base » ou un non-choix pour celui de directeur de recherche :

Hervé : Je n'ai jamais souhaité, enfin je n'ai jamais fait le concours pour passer directeur, c'est un choix personnel, parce que le métier de directeur n'a rien à voir avec celui de chercheur, quand on est directeur c'est qu'on a une petite PME ou quelque chose comme ça, faut savoir gérer les gens, gérer le matériel, gérer le pognon et ce n'est pas parce qu'on est un bon scientifique, qu'on a 283 publications, qu'on sait faire ça. Il y en a qui font des formations de management, je pense que c'est peut-être bien, mais je dirais que c'est un métier complètement différent et c'est quelque chose qui ne m'intéressait pas.

Enquêtrice : Parmi les gens que j'ai rencontrés, c'était un peu différent, ils voulaient le devenir et ils n'y sont pas parvenus, mais ils le vivaient comme un échec, disons une non-reconnaissance du travail ?

Hervé : Oui, alors là je suis d'accord parce que de toute façon on ne passe DR qu'à partir du moment où on exerce déjà en fait la fonction, étant donné que ce que l'on demande maintenant pour passer DR, c'est déjà avoir une équipe et l'animer, donc on est déjà directeur, on fait le travail de, mais on n'en a ni le salaire, ni la reconnaissance. Donc effectivement je conçois qu'il y en ait qui soient un peu dépités par rapport à cet état de fait... Quant à moi, je veux bien le salaire de DR, mais ce n'est pas la fonction de DR qui m'intéresse. Je suis un chercheur, je dirais de base, et ce qui m'intéresse surtout c'est de pouvoir concevoir mes manipulations seul, de les réaliser, de les analyser. Pour moi c'est là la matière première de la recherche, les expériences qu'on réalise.

À la fin de l'entretien, il réaffirme cette différence de métiers de CR et de DR :

« C'est évident que tous les CR ne deviendront pas DR, ne serait ce que parce qu'il y a un nombre limité de postes, puis en plus c'est un concours, donc il faut être meilleur que le voisin, c'est quelque chose dont je n'avais absolument pas envie. J'accumule peut-être les arguments pour justifier un peu mon choix, mais l'idée d'être obligé de remplir la fonction sans en avoir ni la reconnaissance, ni la rémunération et ce qui se passe généralement, c'est qu'on se présente une fois, deux fois trois fois et rares sont ceux qui sont pris. Pour moi c'est un autre métier. Et d'autant plus, quand je vois autour de moi que les directeurs qui font de l'administration, de la gestion de personnel, etc., se coupent encore plus de la réalité de la paillasse. Quand on utilise une technique et qu'on veut en connaître ses limites, il faut la pratiquer. Ça correspond à un choix, le travail de directeur est un travail qui est nécessaire, dans la mesure où il y a des grands services avec une certaine hiérarchie ; un directeur de laboratoire avec des directeurs d'équipes ça se comprend, mais à partir du moment où on tente de limiter la taille des unités et de privilégier les petits groupes, peut-être là effectivement c'est quelque chose de plus gérable... ».

- ***Luis* ou la dévotion à la recherche**

Luis se démarque d'*Hervé* par une grande passion pour le métier de chercheur, passion quasi-exclusive qui l'a écarté – longtemps – de tout autre investissement, dans la famille et dans une carrière au sens de passage dans le grade de DR. Il est exemplaire de l'image du chercheur

« dévoué » comme il dit lui-même à la science à laquelle il a consacré tout son énergie et un temps « sans limites », jusqu'à une période récente (deux ans) où il est devenu père. Son milieu social d'origine est plus diplômé que celui d'*Hervé*. Son père était archéologue, sa mère professeure de lettres classiques. Il précise qu'il a eu – avec sa mère – un modèle de femme « très indépendante » et qui travaillait « énormément ». Elle s'est en effet retrouvée seule pour élever ses quatre enfants. *Luis* a eu un « coup de foudre » pour l'immunologie pendant ses études de médecine. Il les mène au bout tout en suivant un cursus en biologie. Il entre au CNRS au début des années 1980, dès sa première présentation, sans avoir fait de thèse parce qu'il était médecin. Son parcours de chercheur est extrêmement stable : il travaille dix-sept ans avec le même directeur de recherche, « quelqu'un d'exceptionnel de créativité ». Selon lui, cette stabilité dans une relation de « second » a sans doute ralenti sa carrière, mais les termes qu'il utilise pour qualifier cette relation sont proches de ceux d'une histoire d'amour, dont il laisse entendre, à mots couverts, qu'elle s'est mal terminée.

« J'ai travaillé avec ce directeur dix-sept ans et c'est pire que d'être marié. En même temps, c'est une erreur et moi je n'ai jamais pensé carrière, j'aurais dû y penser davantage, mais pour moi j'ai toujours fait les choses selon la passion et ce qui m'intéressait était là. Beaucoup de gens me disaient « tant que tu seras avec lui, tu seras secondaire », j'en avais strictement rien à foutre, en plus c'était avec lui que j'avais commencé donc on continuait à découvrir des choses ensemble, mais après, malheureusement, il a y eu des problèmes, l'année dernière, une histoire de compétition stupide...J'aurais dû partir plus tôt, faire d'autres choses et c'est vrai que je n'avais pas pensé en ces termes-là. C'est vrai que lui était directeur, c'est un type très brillant, je pense que j'ai quand même pu percer dans le milieu international, je l'ai remplacé plusieurs fois dans des meetings et les collègues ont vu que j'avais aussi contribué là-dedans ; je pense aussi que, dans le domaine qui a été le nôtre ensemble, je partage à 50, 50, même si peut-être il pense le contraire, mais ça.... En tout cas pour moi l'intéressant c'était les expériences. J'ai eu tort parce qu'il faut aussi penser à une carrière, j'ai aussi mes défauts et mes limites ».

Comme certaines femmes, il dit avoir longtemps attendu pour se présenter au concours DR

« À partir d'un certain moment, on progresse et moi je n'ai jamais demandé de promotion...En fait pour devenir DR2, il faut passer un concours, donc finalement je me suis présenté trois ou quatre fois. J'aurais dû le passer bien avant, et je commençais à y penser, mais comme j'avais trop de boulot, je préparais mal les dossiers, comme j'avais autre chose à faire c'était un peu secondaire. Et puis il y avait peut-être d'autres candidats qui étaient meilleurs ».

Et il n'a pas été obsédé par la constitution d'un carnet d'adresses :

« Je n'ai jamais eu de cartes de visite, j'avais beaucoup de collègues en médecine qui n'étaient pas encore médecins mais qui avaient déjà des cartes ».

Luis explique le plus faible nombre de femmes DR2 par l'extrême disponibilité que réclame le travail de chercheur, surtout pour ceux et celles qui font des expériences avec du matériel vivant comme les biologistes. Jusqu'à son mariage et la naissance de son fils, qu'il a eu tardivement (à 46 ans), il restait « tous les soirs au laboratoire jusqu'à 22 heures et y venait

tous les week-ends à l'exception, d'un ou deux par an peut-être... ». Il reconnaît que « des liaisons ont pu exploser à cause de cela ». Il a un peu ralenti son rythme de travail depuis la naissance de son fils, mais pense qu'une « femme qui veut trois ou quatre enfants » peut « oublier la compétition » qui ne fait que se renforcer. Les propos qu'il tient sur cette vision du chercheur et des conditions dans lesquelles « la lumière se fait » ressemblent, de façon étonnante à ceux de Max Weber dans son livre, écrit en 1909, sur « Le savant et le politique ».

« Mais beaucoup de fois la recherche vient quand on l'attend le moins et si les gens sont dans une dynamique de discussion tout le temps, souvent il arrive des idées de belles expériences, comme ça une lumière se fait parce qu'on se met à discuter par hasard. Si on est limité dans le temps... Moi même quand je suis dans un dîner, à l'intérieur de la tête ça tourne toujours, quand on a un problème on y pense tout le temps. C'est pas pour me vanter mais il y a eu beaucoup de fois où au milieu de la nuit je me réveille soudain et je comprends quelque chose, je comprends pourquoi une expérience n'a pas marché. C'est une activité constante ».

Il « prend au sérieux » ses responsabilités de père et se sent de ce fait « moins compétitif », mais il exclut l'hypothèse d'un vrai ralentissement de son rythme de travail comme l'a fait sa femme (assistante sociale) et évoque avec effroi la situation de maladie grave de son fils où il serait obligé de le faire :

« Je ne pourrais pas le faire (ralentir), parce que je me déstructurerai et je pense que je m'effondrerais parce que je ne peux pas me séparer... C'est la même passion, j'ai besoin de lire, j'ai besoin... et donc sauf si demain, par malheur, quelque chose se passe avec mon fils, ou un handicap, alors là il faut mesurer ce qui est important, ce qui passe avant tout dans la vie, et je n'aurai pas de doute, je laisserai tout tomber. Par contre, ce qui est important (dans le couple), c'est avant de commencer, qu'on se mette bien d'accord sur jusqu'où on peut aller. Mais se serait la même chose que de demander à Mozart d'arrêter d'écrire de la musique, ces personnes-là en mourraient, leur créativité, leur enthousiasme seraient coupés. Ce n'est pas que je sois génétiquement programmé pour la recherche, mais c'est une des choses, ce n'est pas la seule par exemple en ce moment j'aimerais avoir du temps pour jouer du violoncelle, parce que j'en ai besoin aussi... ».

- ***Élisabeth, celle qui ne voulait pas « mourir CR ! »***

Si *Luis* a attendu d'être père pour se présenter DR, *Élisabeth*, 50 ans, est passée DR à 48 ans, parce qu'elle « ne voulait pas mourir CR... pour sa fierté ». Elle y est parvenue au terme de quatre présentations au concours DR2. Elle a vécu presque quinze années « merveilleuses » dans un laboratoire prestigieux « où il y avait beaucoup d'étrangers, de séminaires et une infrastructure extraordinaire, mais dit avoir « peu publié ». Sa réussite est liée à sa focalisation sur un sujet original avec un groupe, « où tout le monde travaille sur le même sujet, où chacun s'aide et où on essaie d'avancer dans une même problématique ».

Elle explique « son sursaut d'énergie tardif » pour passer DR, par des raisons d'ordre professionnel et privé.

Parmi celles d'ordre professionnel, elle évoque ses sujets, comme ceux de son laboratoire, qui étaient « très difficiles, très lourds, casse-gueule... ». Elle renvoie aussi cette période de recherche dans le statut « confortable » de CR « sans responsabilités d'équipe » à une certaine forme « d'inconscience juvénile » sur le plan professionnel, dont elle rend le système français responsable.

Élisabeth : Je pense que, je n'avais pas de responsabilités avant et donc effectivement, on a une idée, on a envie de faire un sujet et puis voilà, c'est très facile. Alors le problème c'est que le système français est très « juvénilisant », j'ai rétrogradé en tant que jeune post-doc, j'étais très indépendante avec l'énergie, mes idées, et en fait je trouve que, dans le système français de l'époque en tous les cas, les étudiants arrivaient, on les aidait, et puis après, une fois qu'on avait un poste, on savait qu'on n'arriverait pas avant dix ans, vingt ans et donc on attendait, et en attendant on s'amuse à faire sa science. Probablement les femmes qui ont encore moins de responsabilités rentrent plus dans ce genre de schéma...

Des raisons plus privées se conjuguent à ces explications générales. Au cours de ces années où elle avait entre 30 et 40 ans, elle eu beaucoup de mal à avoir des enfants « et ça lui a pris beaucoup d'énergie dans sa tête » ; elle a ensuite ralenti le rythme quand ils sont nés : elle avait alors 34 et 37 ans.

« Même si je pense qu'on peut rester travailler jusqu'à sept heures du soir, je pense que si on a des enfants il faut qu'on soit avec eux quand même, il faut s'occuper d'eux et c'est vrai que les femmes qui doivent physiquement s'occuper d'eux et puis même si on est déchargée de ce côté-là, on ne peut pas être déchargée de l'éducation de ses enfants. Je n'ai pas eu d'enfants pour ne pas m'occuper d'eux, mais c'est évident que je travaille en même temps, il faut être honnête des deux côtés, mais c'est évident que j'ai levé le pied, je n'ai pas travaillé à mon maximum ».

Ils ont aujourd'hui 15 ans et 12 ans et elle retrouve un « sursaut d'énergie ». Mais un autre élément déterminant a joué dans ce sursaut : c'est la transformation des « rapports de force » dans son couple. De « seconde main », sa carrière est devenue importante, à la suite de problèmes professionnels de son mari. Elle a épousé ce dernier à 22 ans (en 1976). Il était biologiste mais a toujours travaillé dans le privé.

Élisabeth : Mon mari a toujours gagné plus que moi et dans les rapports de force, ça compte aussi. Il m'a toujours dit « c'est très bien ta carrière, mais c'est moi qui rapporte de l'argent », pas méchamment comme ça, mais avec toujours le sous-entendu que sa carrière était plus importante et donc que sa carrière devait forcément passer avant la mienne parce qu'il assurait l'argent de la famille.

Enquêtrice : Et faire passer sa carrière avant la vôtre ça signifie quoi concrètement ?

Élisabeth : Ce n'était rien de très grave, mais au quotidien, c'était moi qui rentrais plus tôt, qui m'occupais des enfants. Quelque part, ça fait du tort parce que je pense que les femmes n'ont pas toujours une grande assurance, en tous

les cas moi je ne l'ai pas. Même si mon mari m'a soutenue, il m'a toujours dit qu'il fallait que je travaille, entre autres parce qu'on avait besoin d'argent, le fait de penser qu'on fait une carrière de seconde main, ça n'aide pas beaucoup à pouvoir parler de son travail ou de ses problèmes ; mes problèmes étaient toujours très mineurs comparés aux siens. Peut-être parce qu'on se dit que ce n'est pas important, on n'y va pas et en fait c'est très drôle, en fait ce n'est pas drôle du tout, mon mari a eu des problèmes dans son travail et le fait que j'aie un travail stable, soudainement, c'était très important pour la famille. Je ne sais pas vraiment ce que ça change, en fait ça ne change rien, mais ça change au niveau de la tête... ».

A une question de l'enquêtrice demandant si des hommes chercheurs peuvent avoir aussi être considérés comme de seconde main, *Élisabeth* répond :

« Parfois oui et ils réagissent exactement de la même façon, je peux vous donner deux cas de gens qui sont extrêmement intelligents, d'hommes qui ont des femmes très haut placées dans je ne sais pas quoi, l'industrie. Ces femmes-là ont décidé d'y aller et dans leur domaine, on ne fait pas les choses à moitié ; elles ont cinq enfants et ce sont les hommes qui rentraient à la maison pour s'occuper des enfants, appeler la nounou et voilà ils ont une carrière de chercheur très pépère. J'en connais un autre qui sortait des Mines, qui est CR1 et qui n'a jamais fait une très grande carrière, sa femme oui, et le fait que sa femme gagne beaucoup d'argent et lui pas le relègue dans ce deuxième rôle, le fait qu'il peut rentrer plus tôt, qu'il voyage moins. Je ne pense pas que dans un couple avec des enfants on peut avoir deux carrières très bonnes. Je n'en connais pas... ».

Elle achève l'entretien sur une proposition d'action pour aider les femmes à avoir « une meilleure image d'elles-mêmes » et accéder ainsi à des positions supérieures :

« Je pense que s'il y a quelque chose à faire pour les femmes, c'est de les aider à avoir une meilleure image d'elle-même, d'avoir les moyens de communiquer de manière professionnelle, de pouvoir parler en public, de pouvoir se montrer, de se vendre. Ce que je vous disais c'est que peut-être qu'une fois que les femmes arriveront à des postes de chef de laboratoire, elles le feront de manière différente des hommes et que se sera mieux pour les étudiants parce qu'on s'est occupé des enfants, de les aider à s'épanouir ; peut-être qu'on trouvera que d'avoir des femmes chef de laboratoire c'est pas mal ; j'ai des copines américaines qui se retrouvent entre femmes dans des comités scientifiques et elles arrivent à faire les choses différemment, plus rapidement, plus amicalement, avec moins d'ego ».

- ***Marie-Ange ou une sale histoire à l'Institut z***

Dans l'histoire de *Marie-Ange* (DR2, 57 ans), les événements les plus douloureux semblent se situer du côté du monde de la recherche : à la suite d'une découverte aux enjeux médicaux et financiers très importants, elle a été mise sur la touche et poussée à abandonner son sujet et son laboratoire. Contrairement à *Béatrice* ou *Adèle* qui se sont battues sur tous les fronts,

Marie-Ange semble avoir connu une jeunesse et une vie d'épouse et de mère dénuées de conflits graves (elle ne les évoque pas spontanément en tout cas). Elle s'en distingue aussi tout autant que des chercheurs et chercheuses du groupe IV – les CR1 les plus amers – par sa propension à expliquer de façon quasi exclusive sa mise à l'écart professionnelle par son manque de confiance en elle et de combativité ; non seulement, elle se montre peu critique à l'égard du système, mais elle réitère à plusieurs reprises sa reconnaissance à l'égard du CNRS.

Marie-Ange est issue d'une famille « d'intellectuels qui poussaient leurs enfants, filles comme garçons, à faire des études ». Elle cite l'exemple « illustre » d'une grand-tante, diplômée d'une école d'ingénieur, qui a mené une carrière « étonnante » de chimiste dans une grande firme privée. Inversement, l'exemple de sa mère, qui n'a pas travaillé (elle a suivi son mari, ingénieur, dans ses nombreuses pérégrinations professionnelles), est un contre-modèle. *Marie-Ange* « ne voulait surtout pas faire comme elle, dépendre du mari qui va donner de l'argent chaque mois ». Son père « était extrêmement autoritaire » et l'indépendance financière était « primordiale » pour elle. Son parcours scolaire et ses débuts professionnels sont sans heurts. Elle dit n'avoir « jamais douté » de son choix pour la biologie et pour la recherche. Ses débuts professionnels s'inscrivent dans un « heureux temps qui n'existe plus », souligne-t-elle (comme d'autres de sa génération rencontrées dans cette enquête). Elle entre au CNRS, dans un laboratoire de l'INSERM, comme stagiaire à 27 ans (en 1974), avant même d'avoir fini sa thèse de 3^{ème} cycle (soutenue en 1975). Elle se marie la même année avec un chercheur en biologie, qui travaille sur d'autres sujets et dans un autre laboratoire, et ils mènent une carrière très parallèle : ils sont passés DR2 « la même année et dans le même rang mais dans des commissions différentes ». Ils ont deux enfants, en 1975 et en 1977, et partent ensemble aux États-Unis pour un an (en 1984-1985). Sa vie familiale semble heureuse, sans drame majeur en tout cas. Comme la plupart des chercheuses (et chercheurs) que nous avons rencontrées, l'organisation matérielle de la garde des enfants jouait sur toute la gamme des possibles : dans son cas une nourrice, sa mère (le mercredi et les vacances), une belle-sœur au chômage, une « dame mauricienne très gentille » avant qu'ils « ne se gardent tout seuls ». C'est surtout sur elle que reposait l'organisation de ce puzzle complexe et fragile. Elle ne l'a pas très bien vécu » mais son mari « prenait en charge les enfants, sans problème, quand elle partait en congrès ». Elle raconte l'anecdote suivante, qu'elle qualifie d'amusante, mais qui est un bon exemple des innombrables petits soucis liés aux enfants qui mettent constamment en péril les projets professionnels :

« Je me souviens d'une année assez étonnante où nos deux enfants ont eu la varicelle, lors d'un séjour commun, au même endroit, aux États-Unis. Mon mari s'est occupé du premier, moi de la seconde, c'était assez amusant, mais sinon ça s'est toujours très bien passé et ça ne s'est pas chevauché dans la mesure où nous étions dans des domaines totalement différents ».

L'essentiel de l'entretien tourne autour de la « sale histoire » dont *Marie-Ange* a été la victime au sein de l'hôpital z. à la fin des années 1980 et qui l'ont conduite à en partir³⁵.

Marie-Ange : J'ai décidé de rester à l'hôpital z. et d'utiliser les outils de biologie que j'avais développés aux États-Unis et que j'avais rapportés en France... de voir, par des techniques nouvelles, si on ne pouvait pas repérer certaines protéines et trouver des choses un peu nouvelles... Et donc, en

³⁵ Nous avons supprimé des précisions sur les sujets et techniques biologiques afin de préserver l'anonymat de cette chercheuse.

utilisant cette technique, j'ai réussi à sortir une enzyme originale, et là les choses se sont un petit peu compliquées parce que cette enzyme s'est avérée homologue à une enzyme découverte aux Etats-Unis... donc grand branle-bas de combat à l'hôpital z. et moi qui était toute seule et tranquille sur mon sujet, je me suis retrouvée marginalisée et exclue, et j'ai décidé de plier bagages, de prendre mon baluchon et d'aller regarder dans certains laboratoires si je ne pouvais pas continuer mon sujet autrement... et donc... je me suis dit « je ne vais pas rester à l'hôpital z. », je ne supportais pas de toute façon, ce n'était plus possible et je suis partie en très bons termes, dans la mesure où tout l'aspect (qui intéressait les autres) je le laissais tomber. J'ai fini de faire soutenir une thèse, donc j'ai vécu deux années un peu difficiles où j'ai un peu maigri (rire) et je suis partie en 1992 et j'ai trouvé le laboratoire de Mme P. qui m'intéressait bien...

Enquêtrice : Juste une question par rapport à ce qui s'est passé à z, pensez-vous qu'un homme aurait réagi différemment ?

Marie-Ange : Peut-être, je ne sais pas, mais c'est vrai que je manque un peu de confiance en moi, ça c'est clair et de tout temps, et c'est vrai que je n'aurais pas dû... Probablement je me suis laissée faire quelque part ; d'un autre côté, le patron du groupe était quelqu'un d'extrêmement politique, qui savait organiser les choses, présenter les choses très bien ; moi j'aurais mis sans doute plus de temps, je sais moins bien organiser... Je n'ai absolument pas supporté de voir qu'on discutait de mon sujet... qu'il y avait des collaborations qui se montaient alors que je n'étais même pas au courant, donc ça je n'ai pas supporté... J'en avais discuté avec A. (son premier directeur de laboratoire), il était au courant de mon sujet, j'allais le voir de temps en temps, on discutait, il m'a dit « il faut partir aujourd'hui, ou demain, mais vous devez partir », c'est un petit peu mon père en sciences.

Enquêtrice : Pourquoi pensait-il que vous deviez partir ?

Marie-Ange : Parce qu'il pensait que c'était absolument odieux... Je ne veux pas raconter mes histoires parce que c'est un peu fastidieux, mais ça a été une sale histoire, je sais que le grand professeur avait dit « je sais que ce qui vous arrive, ce n'est pas drôle... ». Là effectivement, j'ai été un peu seule au monde et j'ai vu d'autres laboratoires qui m'ont dit « on est bien d'accord pour que vous nous rejoignez, mais votre sujet ne nous intéresse pas tellement ». Ici, j'ai pu continuer et donc j'ai identifié deux nouvelles formes de cette famille de protéines et puis maintenant...

Une sorte de consolation – une reconnaissance scientifique du milieu – lui a été offerte avec sa promotion au grade de DR2.

Marie-Ange : Alors quand même le point positif de toute cette affaire de z., c'est que ça m'a permis d'avoir un poste de DR (à 45 ans).

Enquêtrice : C'était une forme de reconnaissance de ce que vous aviez découvert ?

Marie-Ange : Tout à fait, absolument... Je me suis sentie un peu écartée et je n'étais plus maîtresse, mais oui il y avait une reconnaissance, disons que la reconnaissance est apparue. C'est vrai que le laboratoire s'est totalement approprié le sujet, mais la découverte... J'aurais peut-être pu me débrouiller autrement, mais bon d'un autre côté, c'est probablement inhérent aussi à ma personnalité.

Lors de l'entretien, *Marie-Ange* dit « manquer d'énergie », se sentir « un peu sur la touche » dans son nouveau laboratoire. La technicienne « qui l'aidait énormément » a eu une promotion. Elle « espérait la garder » mais celle-ci l'a quittée pour une autre équipe. Elle « hésite à engager des étudiants sur des sujets à risques ». Pour autant, elle renvoie à nouveau son sentiment de marginalité à son histoire personnelle et loin d'incriminer le CNRS, elle se sent « extrêmement reconnaissante » à son égard. Il lui a ouvert « des opportunités assez formidables » et lui a assuré un « salaire chaque mois ». L'indépendance financière était « primordiale » pour elle. Il est possible que le fait d'avoir pu en bénéficier, contrairement à sa mère, de façon précoce et durable la conduise à relativiser les difficultés professionnelles. Le soutien de son mari a sans doute été aussi important même si ce dernier est discret : « Mon mari m'aidait beaucoup, pas mal, passablement... C'est quelqu'un qui ne parle pas beaucoup mais qui est solide et qui m'a dit deux ou trois mots clefs à des moments importants... c'était tout à fait constructif... Il n'est pas très expansif c'est clair... ».

Dans les histoires qui suivent de *Pierre*, *Olga* et *Fernando*, ces difficultés sont aussi au centre des entretiens mais elles sont imputées essentiellement à l'institution CNRS ou plus largement au fonctionnement du monde de la recherche.

Des trajectoires d'hommes et femmes CR1 au regard critique, parfois amer, sur le CNRS et l'ensemble du monde de la recherche

Ces histoires de CR1 – hommes et femmes – de plus de 45 ans se caractérisent par un sentiment d'injustice et parfois d'échec par rapport à l'absence de reconnaissance de leur travail. Ils assument de fait le plus souvent des fonctions de DR au sens où ils encadrent un petit groupe de deux ou trois personnes et sont (ou ont été) reconnus sur le plan international. Toutefois, leur parcours est émaillé de changements de sujets, de laboratoires, de villes qu'ils ont le plus souvent subis (restructurations, conflits...). Et ces changements ont entraîné des « trous » dans leurs publications. Contrairement aux chercheurs et chercheuses de la catégorie précédente, ils sont moins enclins à imputer le maintien dans le statut de chargé de recherche à leur propre comportement : manque de confiance en elle de *Marie-Ange* « inconscience juvénile » d'*Élisabeth*, choix délibéré d'*Hervé* ou à des raisons d'ordre privé : hostilité du conjoint et poids des charges familiales pour *Marianne*. Ils sont d'autant plus frustrés de ne pas avoir été promus qu'ils ont tenté, à plusieurs reprises parfois, de l'être et comprennent mal les raisons de leur échec. Ils adressent de vives critiques à l'institution CNRS – opacité des critères de fonctionnement des commissions, manque de suivi personnalisé des carrières, absence d'alternatives professionnelles – et au système plus global de la recherche en biologie – compétition inégale avec les États-Unis, hiérarchie médicale pesante voire « féodale » etc. Des difficultés familiales s'ajoutent parfois aux difficultés professionnelles – comme pour *Fernando* et *Mireille*, qui venaient, tous deux, lors de l'entretien, de vivre un divorce conflictuel ; mais ils ne les mêlent pas dans leur récit, centré sur leurs déceptions et déboires professionnels. *Pierre* (55 ans), *José* (45 ans) et *Anna* (50 ans) n'ont pas d'enfant et n'ont vécu en couple que peu de temps. Seule *Olga* (46 ans) se dit très heureuse avec son conjoint,

un professeur de biologie à l'université. Elle a eu d'importantes difficultés pour avoir ses deux enfants. Son conjoint, professeur en biologie à l'université, partage avec elle l'ensemble des tâches liées à leur présence et la soutient beaucoup dans son travail scientifique. L'influence du milieu social d'origine est manifeste dans les parcours des hommes : tous sont issus de familles qu'ils disent « modestes » ou « très modestes ». Ils sont les seuls de leur famille à avoir fait des études supérieures. Les femmes, en revanche, comme la plupart de celles rencontrées, proviennent de familles de médecins, professeurs d'université. Dans celle d'Anna, fille de diplomate, il était « impensable » pour les enfants, les filles comme les garçons, de ne pas atteindre le niveau du doctorat !

- ***Pierre : un sentiment douloureux d'échec***

Pierre, 55 ans, vit sa situation professionnelle comme un échec sans issue. Fils unique d'une famille « très modeste », il a entrepris des études de médecine « pour rassurer ses parents » mais dans l'objectif de faire de la biologie mais pas de la recherche. Il passe sa thèse de médecine avec son sujet de DEA de biologie et entre au CNRS avant d'avoir soutenu sa thèse en sciences biologiques. La première réorientation intervient dès la fin de sa thèse : il part en effet en post-doc, trois ans, aux États-Unis, sur un sujet très différent et tente de le poursuivre à son retour en France. Il trouve un laboratoire d'accueil à Paris mais à nouveau « on lui conseille de changer de sujet au motif qu'il ne « serait pas de taille à être en compétition avec son patron américain ». Il passe alors quatre années dans une équipe sympathique et « marginale » d'homosexuels et de divorcés. Lui-même venait de se séparer de sa femme qui l'avait suivi aux États-Unis et n'avait pas supporté – elle-même ne travaillant pas – qu'il travaille « jour et nuit, comme un fou ». Au terme de ces quatre années, il est entraîné dans un laboratoire créé par un ami et où il peut avoir une équipe. Mais il se fâche avec lui et rompt au bout de sept ans. C'est pendant cette période, qui semble la plus productive pour lui, qu'il tente deux fois de se présenter au concours DR. Il a alors entre 42 et 44 ans. Et c'est dit-il « la catastrophe » : il réalise que la concurrence est trop rude, plus rude dit-il qu'à l'INSERM. La période qui suit, de recherche d'un nouveau laboratoire, est « chaotique ». Il ne parvient pas à obtenir une ATIP, il intègre une première équipe dont la directrice déménage très vite et ne « veut pas le prendre avec elle » puis une deuxième « tenue par un DR qui ne fait plus grand-chose, qui deux ans plus tard est allé dans l'administration et deux ans plus tard est parti à la retraite ». Il y est encore aujourd'hui et se sent « marginal » :

« En arrivant dans son équipe ça n'avait pas beaucoup d'importance puisque j'ai lancé ce que je savais faire, c'était un peu long, j'en ai sorti une ou deux publications. Puis, quand cet homme-là est parti dans l'administration, son équipe s'est dissoute, donc moi j'ai raccroché avec une autre équipe du laboratoire qui était très mécontente de me voir, pourquoi ? Et c'est là que j'en reviens sur mes remarques acerbes sur certaines unités INSERM qui répondent à la demande expresse du DR qu'il y ait des médecins. Je n'ai rien contre les médecins, je vais vous dire pourquoi, je suis très favorable au fait qu'il y ait des médecins dans la recherche, mais quand ce sont les médecins qui dirigent des équipes, ce sont des employés de l'EDF, c'est-à-dire qu'ils viennent relever les compteurs. C'est pareil au CNRS. Cela dit tout va très bien et c'est là que je pense que je me marginalise, j'ai pris une certaine distance par rapport à tout ça ».

Depuis cinq années, il essaie de s'ouvrir à d'autres activités, a suivi un cursus d'histoire de l'art jusqu'au DEA « où il a découvert énormément de choses » mais il voit mal comment bifurquer professionnellement vers ce domaine, à son âge, sans thèse. Il conclut sur son sentiment d'échec et le poids de son origine sociale :

« Je vais vous dire autre chose, j'ai quand même un sentiment d'échec, il faut quand même l'analyser, je l'ai fait, j'ai fait une analyse... Je ne sais pas, il y a des moments où il faut avoir du culot, et je n'en n'ai pas. Vu les origines d'où je viens, je viens de loin moi, je viens de très bas Je suis chargé de recherche au dernier échelon, ça ne bougera pas hein, c'est fini ».

- ***Fernando***

Le récit de *Fernando* débouche aussi sur une impasse professionnelle, d'autant plus mal vécue qu'il a connu des débuts professionnels relativement aisés et qu'il continue à aimer son métier de chercheur tout en ayant un immense ressentiment à l'égard du CNRS. Là encore, des changements de sujets mal contrôlés l'ont pénalisé.

Étranger, il entre au CNRS dès sa première présentation, avant même d'avoir achevé sa thèse qui « s'est très bien passée ».

« Je trouvais que vraiment j'avais réussi à faire une petite histoire, d'autant qu'il s'agissait de longues thèses. Aujourd'hui c'est trois ans, quatre ans, là je crois que c'était six, sept ans. Donc je commençais un sujet qui ne me branchait pas, j'ai pu changer, j'ai pu modifier, j'ai pu créer, j'étais responsable de ce que je faisais, c'était très intéressant ».

Il part ensuite aux États-Unis, « dans un très bon laboratoire » pour « s'ouvrir » et dans l'idée de rejoindre le privé, car le CNRS commence déjà à lui déplaire. Il y reste trois ans avec sa femme - chercheuse à l'INSERM - en post-doc elle aussi - et leur enfant. Le retour est « un choc terrible » pour lui dont il ne se remet pas.

Étant « quelqu'un qui doute », ce qu'il estime bien pour un scientifique, il se trouve un « scientifique pas si nul que ça » mais « un mauvais chercheur CNRS ».

Les changements contre son gré se poursuivent – il doit changer d'équipe et de sujet deux fois dans le nouveau laboratoire qu'il intègre à son retour en France - et pendant deux ans, il ne publie pas et reçoit une mise en garde de la commission. Il le raconte comme un mauvais scénario qui le conduit au profond dégoût de son travail :

Fernando : « Donc, il y a le rapporteur qui cherche à me joindre, il téléphone. J'avais commencé à travailler sur le VIH et pour travailler sur le VIH, il faut travailler dans un endroit clos, ça s'appelle un P3. C'était un laboratoire qui était à 4 étages des caves de mon laboratoire. Et j'étais dans l'autre et on ne me passait pas la communication, donc il a dit en commission que je ne publiais pas, que j'étais un chercheur introuvable et donc qu'il y avait un problème. Et depuis ce moment, je devais chaque 6 mois faire un compte rendu.

Enquêtrice : Mais il n'y pas eu de réaction de votre chef d'équipe ?

Fernando : Non, pas du tout.

Enquêtrice : Vous leur avez demandé ou même pas ?

Fernando : Je ne pouvais pas tellement parce que c'était officieux.

Enquêtrice : Comment vous l'avez su alors ? Vous l'avez entendu dire ?

Fernando : C'est ça l'histoire ; donc une copine qui était à la commission m'a téléphoné de Paris pour me dire « bon il y a un problème ». De moi-même j'ai contacté X. Il m'a dit « on essaie de vous joindre, vous ne répondez jamais, je vous ai envoyé un fax ». Je pense qu'il aurait pu m'envoyer un mail, mais bon peut-être à l'époque... Je suis rentré dans une espèce de dégoût infect de mon travail. Je me suis réveillé le jour où un ami, un collègue de bureau, voit le dossier que je préparais, le rapport à 6 mois. Il me dit « c'est une bêtise immense que tu fais », je réponds : «oh, je demande pardon de ne pas avoir réussi !» et c'est vrai que c'était la 5^{ème} ou 6^{ème} fois et j'ai dit stop. Donc j'ai demandé à mon rapporteur, qui avait changé depuis, quelle était la procédure à suivre pour devenir ingénieur de recherche, je voulais quitter mon poste de chercheur. C'était bizarre : « Ca ne se fait pas monsieur, jamais. On ne rétrograde pas ». Je ne veux pas finir malheureux comme ça. Je ne veux pas passer mon temps à me justifier tous les six mois. Surtout, on travaille sur des choses qui sont très lentes, donc...les résultats, j'imagine ce que je vais faire d'ici six mois, et si ça n'a pas marché, il faut que je fournisse trois ou quatre pages. Et le jour où je me suis réveillé, un jour j'ai dit stop. Vous dites que vous avez besoin de me suivre de près, magnifique, vous dites que ce que je fais ce n'est pas bon, parfait. Et vous allez me dire sur quoi je dois travailler. J'aurais voulu un entretien avec la commission et c'était honteux parce que je l'ai fait et depuis ce jour on ne m'a plus jamais dérangé.

Enquêtrice : C'est mieux non ?

Fernando : Non, parce que là j'ai vraiment développé cette sensation que je ne travaillais pour personne. Alors, si vous me demandez pourquoi je ne passe pas DR...

Enquêtrice : Parce que vous avez pensé que s'ils ne vous ont plus recontacté, c'est qu'ils ne s'intéressaient plus à vous ?

Fernando : Non, je pense qu'il y a une histoire procédurière. Un chercheur qui n'a pas publié, on essaie de voir ce qui se passe et si on ne sait pas quoi faire...

Enquêtrice : Vous les aviez rassurés, donc ce n'était plus la peine.

Fernando : Donc, comme j'ai rassuré maman et papa, ce n'était pas la peine, c'est vrai on travaille, ce n'est pas de ça dont j'ai besoin. Je ne suis pas reconnu par le système, il ne me connaît pas, je ne le connais pas.

Fernando quittera ce laboratoire pour en intégrer un autre (où il se trouve lors de l'entretien) qui l'accueille avec une autre collègue CR1, parce qu'ils avaient besoin du « label » CNRS mais sans les intégrer dans le programme scientifique. Il ne s'est jamais présenté comme DR et n'a pas réussi à se réorienter. Il a occupé pendant un an un poste de valorisation à mi-

temps, mais n'a pu être reconduit car on lui demandait un plein-temps et qu'il ne voulait pas abandonner complètement la recherche. Il « lâche prise », déprime :

« Je peux mourir CR1, ce n'est pas si grave que ça. Mon problème, ce n'est pas d'être CR, c'est que celui qui me juge n'est pas celui qui me paie et celui qui me paie n'est pas celui qui me juge. Je serai jugé par une commission qui ne s'intéresse pas non plus à la situation. Si on ne devient pas fou avec ça c'est qu'on est costaud. Moi ça me rend absolument fou ».

Il vit cet échec professionnel d'autant plus mal qu'il s'ajoute à un divorce qui l'éloigne de ses deux enfants dont il dit s'être beaucoup occupé.

Le parcours d'*Olga*, CR1 de 47 ans, est émaillé aussi de changements divers, aussi bien géographiques (elle vient d'un pays de l'Est) que thématiques et de laboratoires (elle en a connu quatre), qui ont ralenti sa production scientifique. A l'instar de *Pierre*, de *Fernando* et de *Mireille*, elle développe une analyse critique sur la gestion des carrières au CNRS, la politique générale de recherche (regroupement contraint d'équipes dans de grandes structures...), etc. Mais ses propos sont beaucoup moins amers. Elle ne renonce pas à être reconnue professionnellement, comme DR2 ou professeure d'université et parle avec passion de son travail actuel. Elle a été « très encouragée » par ses parents dans ses projets d'études et de métier, autant que son frère (chercheur aux États-Unis). Son père est juriste. Sa mère, secrétaire, a arrêté de travailler et lui a dit de ne « pas faire comme elle ». Son conjoint, un normalien, chercheur en biologie lui aussi, mais professeur d'université, la soutient pleinement aussi sur tous les plans. Elle souligne, avec gaieté, qu'il est très aidant, notamment par rapport à la prise en charge de leurs deux enfants, qu'ils ont eu de grandes difficultés à avoir. Bien qu'elle minimise, dans son histoire professionnelle, les freins liés à sa vie familiale, ces derniers sont pourtant manifestes, ne serait-ce que parce que l'institution scientifique ne veut pas les connaître.

- ***Un démarrage professionnel tardif***

Olga commence l'entretien en soulignant que son origine étrangère – elle est arrivée en France d'un pays de l'Est à 28 ans, déjà titulaire d'une thèse de 3^{ème} cycle – ne l'a pas pénalisée mais qu'elle a pris, en revanche, un départ plus tardif au CNRS. Elle a fait sa thèse d'État dans un laboratoire parisien et l'a achevée à 31 ans ; elle est partie ensuite en post-doc aux États-Unis ; elle est revenue à 34 ans et a été recrutée sur un poste de CR1 dans un laboratoire de Province. Cette phase de sa vie professionnelle (une dizaine d'années) est heureuse et productive, en dépit de réorientations thématiques.

Des changements fréquents, mais productifs, de sujets dans ses débuts de carrière

Olga : Depuis ma thèse j'ai travaillé à Paris chez Mr B., je suis partie aux États-Unis, j'ai été recrutée au laboratoire R. (dans une ville de province), – cela n'avait plus rien à voir ni avec l'endocrinologie, domaine de ma thèse, ni en neurosciences, domaine de mon post-doc. Pour être recrutée il fallait que je fasse un projet et la place que je pouvais trouver, c'était dans un laboratoire de biologie de développement ; donc je l'ai fait – c'était le cœur lourd parce que c'est vrai que c'était un peu difficile. Venant de l'extérieur, on me disait « c'est

très intéressant, mais on a déjà des gens qui sont sur la liste d'attente, on ne peut pas ». Donc, il fallait que je m'adapte, je l'ai fait, je ne l'ai pas regretté, c'était parmi les plus belles années. C'était un moment où la recherche sur la division cellulaire explosait et puis le directeur de l'équipe est parti en retraite et le groupe a été dissous... Il y avait le laboratoire à côté qui était le laboratoire d'immunologie et là, il y a des choses fabuleuses que j'avais envie de connaître et donc j'ai passé 5 ans, non 4 ans, dans cette équipe.

Enquêtrice : vous avez beaucoup publié ?

Olga : ah oui ! Et puis j'étais très contente parce que je menais en parallèle deux projets, l'un qui était beaucoup plus immunologie et un autre, que j'avais commencé, qui était un peu l'interface entre les neurosciences et l'immunologie ; c'était fabuleux aussi, mais c'est vrai que ça commençait à s'éloigner des problématiques du laboratoire et puis moi je voulais plus d'autonomie.

Elle doit partir aussi pour obéir à une règle interne de gestion des carrières :

Olga : Si j'en suis partie, c'est qu'il y avait encore un principe auquel j'adhère entièrement, selon lequel il n'y avait pas de promotion sur place et je trouve ça très sain de partir. Donc, j'ai cherché à partir pour avoir une équipe et je me suis retrouvée dans un petit laboratoire où je trouve que je n'ai pas vraiment avancé.

Un stéréotype misogyne tenace : la femme procréée, l'homme créé...

Elle explique ce mauvais « choix » par des contraintes familiales : son mari ne peut changer de poste (il était alors maître de conférence) dans l'immédiat et ils viennent d'avoir (elle a alors 40 ans) leur premier enfant. Ce changement de laboratoire s'accompagne bien de l'encadrement plus officiel (elle avait déjà un petit groupe de deux post-doc avant) d'une petite équipe, composée de deux étudiantes et d'un « technicien à 50 % ». Elle retrouve un sujet « très riche » qu'elle n'a jamais complètement abandonné depuis sa thèse. Elle publie avec son équipe mais dans un climat assombri par un patron misogyne « qui dit au collègue homme « le prochain papier c'est pour quand ? » et moi c'était : « le prochain bébé c'est pour quand ? ». La remarque est plus que désobligeante, elle est cruelle dans le cas d'*Olga*, qui a connu de grandes difficultés (une vraie « galère ») pour avoir ses deux enfants – elle aura le second à 44 ans. Elle remarque, en relatant une conversation avec une collègue américaine, que cette intolérance, plus ou moins déclarée, du monde professionnel masculin à l'égard des contraintes familiales assumées par les femmes n'est pas spécifique à la France.

Olga : je discutais à l'automne dernier avec une chercheuse de Chicago avec laquelle j'avais sympathisé – on faisait la séance dans la journée et le soir il y avait des dîners et on discutait et moi je courais pour téléphoner savoir si tout allait bien et tout ça. Ne la voyant pas bouger et je lui dis : vous ne demandez rien ? Et elle m'a dit « bien sûr que j'ai des enfants, bien sûr que j'ai une famille, mais je n'en parle pas parce que j'ai compris que ça desservait ma science ». Je me suis dit le problème ne doit pas être exclusivement français.

Enquêtrice : oui, sans doute !

Olga : elle me disait que vraiment elle n'en parlait pas, parce que le fait de dire qu'il y a d'autres choses importantes dans sa vie, ça pouvait lui porter préjudice. Et je lui ai dit « mais si tout le monde fait comme ça, il n'y aura plus d'enfants ! »

Elle est à nouveau contrainte de changer de laboratoire par des raisons familiales et des règles de gestion des carrières universitaires : son mari, pour obtenir un poste de professeur, doit changer d'université (et de ville). Ils discutent des possibilités de trouver une solution satisfaisante pour tous les deux et il se range à la préférence qu'elle manifeste pour une ville du sud de la France. Elle a déjà collaboré avec le directeur de l'unité qu'elle intègre et où je l'ai rencontrée, trois ans après son arrivée. Elle redémarre un nouveau sujet. Ces changements multiples, avant qu'elle ait eu le temps de rentabiliser pleinement ses investissements sur un sujet, expliquent, pour elle, son insuccès à ses différentes présentations au concours DR. Elle trouve cela injuste, car elle a fait preuve ainsi d'une grande capacité d'adaptation non reconnue.

« En France, et là je suis très critique, on ne considère pas comme un plus la capacité de s'adapter, de changer souvent – de modèle de recherche, de laboratoire même si évidemment on garde un fil conducteur, on ne peut pas être compétitif si on ne le fait pas. Or je sais qu'aux États-Unis, c'est quelque chose qui est très très apprécié : quelqu'un qui est capable de se faire une place au bout de 5 ans, d'écrire un papier, aller en congrès, etc. et au bout de 5 ans de recommencer, c'est ce que j'ai entrepris, ce n'est pas tout le monde qui peut le faire ».

Elle estime pourtant avoir un « joli » dossier de publications – elle publie depuis dix ans comme dernier auteur, est invitée à des congrès et a « un ou deux papiers à reviewer par mois, la plus belle des reconnaissances que l'on puisse avoir ». Cela lui évite, dit-elle, d'être « aigrie », mais pas de trouver injuste de ne pas avoir « l'étiquette et le salaire qui vont avec le travail déjà fait ». En dépit des critiques qu'elle adresse au « système » français, le récit qu'elle fait de ses présentations successives rappelle à nouveau le poids des contraintes familiales dans son parcours un peu heurté, où elle dit ne pas avoir fait d'autocensure.

Enquêtrice : Donc vous, vous n'avez pas fait d'autocensure ? (non). Quand vous êtes-vous présentée la première fois ?

Olga : La première fois, j'étais dans le laboratoire du Dr B. (son deuxième laboratoire dans une ville de Province, au patron misogyne) et on m'avait dit que c'était trop jeune comme dossier.

Enquêtrice : Vous aviez quel âge alors ?

Olga : Je n'avais pas encore 40 ans... Si, j'avais 40 ans, mais c'était jeune en termes de dossier parce que je démarrais un nouveau projet et il n'y avait pas encore la preuve que ce que je proposais tenait debout. On aurait pu me faire confiance parce que j'avais auparavant publié suffisamment bien enfin bon...

Enquêtrice : Vous avez arrêté de vous présenter à ce moment-là ?

Olga : Oui, parce que j'ai réalisé qu'on allait bouger... Je m'étais présentée une deuxième fois et cela ne s'est pas mieux passé et là je me suis dit n'insistons pas, il faudrait que je publie plus dans ce domaine. Après on allait bouger, ce qui voulait dire qu'on devait de nouveau changer au moins le modèle. Je trouve que scientifiquement j'ai gardé le cap parce que je trouve qu'il ne faut pas faire n'importe quoi, pour des raisons d'efficacité et pour ne pas faire de gâchis, parce que chaque fois c'est un investissement énorme. Donc là, j'ai arrêté et quand je suis arrivée ici (dans son laboratoire actuel, situé dans une autre ville de province), je me suis présentée une fois l'année dernière parce que je savais qu'avec l'âge c'est de plus en plus difficile et puis bon, ça s'est mal passé, je n'ai pas été classée du tout, pareil je n'avais rien publié... J'ai eu des échos mais vous savez, c'est très délicat parce qu'on vous dit des choses que l'on n'est pas supposé savoir, donc je préfère ne pas en parler et je me suis dit : je vais attendre que la commission change parce que là, ce n'est pas la peine d'insister et puis c'est pareil, j'ai publié sur le projet précédent mais je n'ai encore pas aujourd'hui un article sur le nouveau projet de recherche et je suis consciente que c'est une condition, donc à partir de là...

Enquêtrice : Vous attendez cet article (dans une revue prestigieuse) pour recommencer ?

Olga : Voilà. Depuis j'ai eu des financements sur ce sujet en plus comme c'est quelque chose d'assez original – parce que j'en ai discuté avec les leaders mondiaux dans mon domaine que j'ai rencontrés à droite et à gauche – et là on a une collaboration avec quelqu'un qui est très connu dans le domaine. Donc je ne pense que je ne me trompe pas, il y vraiment des choses fabuleuses à faire, mais ça aussi c'est une vieille histoire...

Elle renvoie toutefois son absence de publications dans les plus grandes revues à l'isolement relatif de son laboratoire actuel dans le milieu scientifique. Elle est en attente d'une publication dans une revue de ce niveau-là, mais se heurte à l'inertie de la « structure » où elle travaille :

Olga : Il est vrai que je n'ai pas publié dans *Nature*, dans *Science* et tout ça mais ça ne peut se faire dans certains laboratoires. Chez Mr P., j'aurais pu le faire, parce que c'est quelqu'un qui fonctionne à l'américaine et avec cet esprit-là on fait des choses de pointe et on les fait pour les publier dans ces revues-là ; c'est pas la philosophie de tous les laboratoires et moi je comprends les deux et je pense qu'il faut les deux. Mais c'est vrai que là, je trouve que ça ne va pas assez vite, c'est effrayant. Ça fait deux ans qu'on a fini les expériences et on a des problèmes pour répondre aux demandes du *reviewer*, parce que le kit qu'on utilisait il y a deux ans n'est plus commercialisé ; vous vous rendez compte ! Maintenant il faut en chercher un autre, on est trop lent.

Enquêtrice : Mais qui est lent ?

Olga : Je trouve que la structure est dure à soulever, pour avoir du matériel, pour avoir des moyens, je passe mon temps à demander de l'argent à droite et à gauche – quand je fais ça, je ne fais pas d'expériences. Il y des étudiantes qui passent beaucoup plus de temps à manipuler, c'est elles qui mènent c'est vrai,

la recherche mais on a besoin d'une compétence, le temps qu'on trouve la collaboration qu'il faut, alors que dans les grandes structures, même à R., ça fonctionnait plus sur ce principe de dynamisme américain, là il y avait des grosses équipes... C'est vrai que c'est quelque chose de pénalisant quand on est dans des laboratoires...

Enquêtrice : Moins centraux, moins réputés

Olga : Voilà, voilà, il y a des moments où je me dis qu'on dépense une énergie considérable, on soulève des montagnes pour arriver à des résultats, je ne vais pas dire médiocres parce que si on arrive à publier ce travail comme on espère, bon ça serait correct, mais P. me disait-il n'y a rien de plus dans CPNAN (?), dans *Nature* ou *Science* que ce qu'on a dans ce papier-là, on arrive juste un an et demi plus tard

Enquêtrice : Il y a une question de rapidité

Olga : Il faut les deux, il faut faire du beau travail et il faut le faire assez vite oui parce qu'on est pas tout seuls, la concurrence est très importante donc on peut pas se permettre... J'ai entendu dire que je trépigmais mais je disais que si on était plus nombreux à trépigner peut-être (rires) qu'on serait arrivé mieux que ça ! C'est vrai que ça c'est dur.

Ce récit illustre l'imbrication étroite entre investissements et contraintes dans la sphère privée et professionnelle dans la production d'inégalités de carrière entre hommes et femmes, voire même entre conjoints « égaux » au départ. En dépit d'atouts importants, d'expériences réussies dans sa vie privée et professionnelle, *Olga* est prise dans des petits enchaînements d'événements, qui l'éloignent d'une reconnaissance formelle – celle d'un poste de DR ou de professeur qu'a obtenu son conjoint. Dès le départ, sa trajectoire est un peu moins rapide que celle de ce dernier – il est normalien, elle est étrangère – mais ce sont surtout ses mobilités, liées surtout à des raisons d'ordre privé et qui se traduisent par une promotion pour lui (il obtient un poste de professeur), qui la conduisent dans des laboratoires où elle ne retrouvera jamais un contexte aussi stimulant que celui qu'elle a connu dans ses débuts au CNRS. Elle a eu ses enfants tardivement – à 40 et 44 ans –, son conjoint est très aimant et « aidant » et son organisation familiale sans failles ; pour autant, l'environnement professionnel est peu favorable aux femmes. Comme le dit *Olga*, il est en effet admis, parfois par les femmes elles-mêmes, qu'« après tout, pour une femme, c'est socialement acceptable d'être CR », on pourrait ajouter, comme cela revient dans plusieurs entretiens, de « mourir CR ». Les femmes sont ainsi moins poussées, mais aussi moins stigmatisées que leurs collègues masculins – ici *Pierre* et *Hervé* – quand elles restent CR.

VII. CONCLUSION

L'enquête auprès de chercheurs et de chercheuses d'une section des Sciences de la vie au CNRS visait à mieux comprendre les mécanismes qui conduisent à l'hégémonie masculine dans les postes de direction de recherche. Elle a exploré le phénomène sous divers angles quantitatifs et qualitatifs en comparant, de façon systématique et approfondie, les carrières et les discours des femmes à ceux des hommes qui ont (ou non) tenté et réussi le concours de directeur de recherche 2^{ème} classe durant la mandature de la section étudiée (2000-2004).

L'enquête confirme des tendances chiffrées révélées par des enquêtes précédentes³⁶; elle apporte des résultats troublants sur la question de la productivité scientifique comparée des hommes et des femmes et sur l'importance de celle-ci dans la réussite au concours DR2. Ces résultats ne permettent pas de conclure de façon certaine à une discrimination manifeste à l'encontre des femmes dans le processus de sélection des 25 lauréats (17 hommes, 8 femmes) sur 131 candidats et candidates internes (71 hommes et 60 femmes) ; mais ils témoignent d'une discrimination plus subtile et indirecte. Les récits biographiques recueillis conduisent à reformuler et à hiérarchiser un peu différemment les explications avancées dans la littérature sociologique sur le poids respectif des déterminations d'ordre privé (origine sociale, charges de famille...) et d'ordre professionnel (barrières explicites ou indirectes...) ; ils permettent d'avancer aussi des pistes d'explication des « échecs » masculins.

L'enquête met le doigt sur quelques défaillances manifestes de gestion des laboratoires et du personnel chercheur au CNRS, défaillances qui pénalisent les femmes plus encore que les hommes. Ces défaillances, dénoncées dans les entretiens, ouvrent des pistes d'amélioration de la connaissance et gestion des carrières des femmes et des hommes par le CNRS.

Une tendance confirmée : les femmes sont « chargées », les hommes dirigent...

L'examen des statistiques portant sur l'ensemble des chercheurs et des chercheuses de la section *x* confirme le phénomène du plafond de verre ou de l'accès plus difficile des femmes aux positions d'encadrement et de pouvoir.

Les femmes *y* sont présentes pour 42 % en 2003, ce qui est un peu supérieur à la moyenne globale du département des Sciences de la vie (39 %) et surtout à celle du CNRS (31 %). Comme ailleurs toutefois leur part s'étiole dans les hauts grades : en 2003, elles représentent 44 % des CR2, un tiers des DR2, un quart des DR1 et on n'en dénombre aucune chez les DRCE (directeurs de recherche de classe exceptionnelle). Elles atteignent en revanche 51 % parmi les CR1, signe de leur maintien plus long dans ce grade. Ainsi, la moitié de la population totale des chercheurs masculins est-elle constituée de directeurs de recherche ; ce n'est le cas que de 29 % des chercheuses de cette section. L'avantage masculin³⁷ est de 1,6 proche de la moyenne du CNRS et des Sciences de la vie (1,7) (Crance, 2003).

On constate aussi une certaine déféminisation depuis 15 ans (1987-2002) de la population des chercheurs de la section qui tient à la fois à une baisse de la part des femmes recrutées CR et à une proportion plus élevée de femmes qui prennent leur retraite à 60 ans ou même avant. Cette déféminisation n'est pas observée parmi les doctorantes dont la part s'est accrue ces dernières années³⁸ ni dans les recrutements de maîtres de conférences, où la parité est atteinte voire dépassée. On peut faire l'hypothèse, largement démontrée dans la littérature sociologique, que ce désavantage tend à s'accroître quand le prestige relatif de l'institution s'accroît – ce qui est le cas du CNRS par rapport à l'université ces dernières années ; mais il faudrait des études de suivi de cohortes anciennes et plus récentes pour le démontrer pleinement. Les départs plus fréquents à la retraite dès l'âge de 60 ans s'expliquent sans

³⁶ Dans le cadre de la Mission pour la place des femmes au CNRS (Crance, 2003 ; cf. aussi de nombreux autres rapports cités en bibliographie) et par une commission du SGEN-CFDT (2004)

³⁷ Rapport entre deux proportions : les directeurs de recherche parmi les hommes/les directrices de recherche parmi les femmes.

³⁸ Elles étaient 51,4% des docteurs en Sciences de la vie en 2000, 53% en 2002 (source : rapport 2004 de l'Observatoire des Sciences et des Techniques).

doute par la démotivation de chercheuses qui n'ont pas vu leur travail reconnu depuis 10 ou 15 ans.

Autocensure des femmes et discrimination indirecte de la section par une prime aux « météores »

L'examen comparé des dossiers de candidats et lauréats au concours DR2 des années 2001 à 2004 permet de montrer les étapes de la mise en place de l'avantage masculin : les candidates ont obtenu leur thèse au même âge moyen que les candidats (autour de 30 ans), elles accusent un léger retard au passage CR1 (34,4 ans versus 33,3 ans) ; l'écart se creuse quand on considère le temps écoulé entre la fin de la thèse et la première présentation au concours DR2 (17 ans pour les femmes, 15 ans pour les hommes) ; il atteint son apogée dans l'âge respectif des lauréats et des lauréates DR2 (40,8 ans et 43,6 ans). Le concours est extrêmement sélectif pour les deux sexes, mais plus encore pour les femmes : sur l'ensemble des quatre années, la part des lauréates parmi les candidates est inférieure au taux équivalent chez les hommes.

Peut-on pour autant parler de discrimination manifeste à l'égard des femmes ou doit-on imputer leur présentation plus tardive et moins souvent couronnée de succès à des mécanismes d'autocensure (moindre confiance en elle) et aux difficultés qu'elles rencontrent pour répondre aux exigences du concours ?

Les entretiens auprès des membres de la section écartent l'hypothèse d'une discrimination manifeste. Les critères de « qualité » ou « d'excellence scientifique » ainsi que ceux de la capacité à encadrer, une équipe sont les premiers mis en avant et la section a fonctionné de façon consensuelle sur ces critères relativement transparents.

Par ailleurs, la littérature sociologique et économique a montré que les femmes scientifiques tendaient à avoir – en moyenne – une production scientifique un peu moins abondante que celle des hommes, y compris quand la « qualité » est contrôlée par le facteur d'impact. Ces différences se sont atténuées dans le temps mais sont encore observées par Laure Turner (2003) dans les années 1990 à propos de physiciens et physiciennes du CNRS.

Les candidates au concours DR2 de la section *x* auraient-elles de moins « bons » dossiers selon les critères privilégiés par cette section ? Et qu'en est-il des lauréates ? Auraient-elles à l'inverse de meilleurs dossiers que ceux des lauréats ? Les indicateurs que nous avons calculés à partir d'une analyse des dossiers et des publications des candidat-e-s et lauréat-e-s conduisent à des résultats troublants :

Les candidates ont une productivité scientifique un peu inférieure à celle des candidats, elles ont un peu moins souvent dirigé seules des thèses et ont moins souvent été invitées à des conférences à l'étranger (ou ont pu s'y rendre) – ce qui plaiderait pour une « qualité » un peu inférieure de leur dossier ; mais ces indicateurs se révèlent fort peu discriminants pour la réussite au concours : ils ont une valeur plutôt moindre chez les lauréats et les lauréates et on observe surtout une très forte dispersion au sein de chaque sexe. Le diktat de *l'impact factor* semble une fois encore remis en question. Le jugement de la section s'élabore en effet sur des considérations plus complexes et plus nuancées, ce que les entretiens auprès de ses membres ont mis en évidence. Parmi ces considérations, certaines relèvent de préférences subjectives pas toujours explicites qui peuvent jouer au détriment des femmes, comme la capacité à convaincre que l'on sera un futur « bon » directeur de laboratoire ou d'unité. Ces « qualités » sont plus facilement attribuées à des hommes qu'à des femmes, surtout dans le contexte de compétition internationale extrêmement vive qui est celui

des Sciences de la vie. Aucun des rapporteurs de cette section n'a sans doute posé la question à des candidates sur leur vie privée, leur capacité à mettre de côté leur vie de famille pour se dévouer à la science comme a pu le faire celui d'*Agnès* (ce qui ne l'a pas empêchée de passer DR2 puis DR1). Mais, ils (et elles) adhèrent largement à cette vision d'une « science » exigeant une véritable dévotion. En refusant de poser (ou de se poser) les questions sur la vie privée, qu'ils renvoient à des choix individuels, ils occultent le caractère très masculin de cette représentation et dénie les responsabilités de l'institution (et la leur) sur l'impact plus négatif de la vie familiale sur la vie professionnelle des femmes.

Sur un indicateur discriminant pour le passage DR2 – le nombre moyen de publications en dernier auteur (place qui signifie que l'on a dirigé la recherche) - les lauréates auraient, à l'inverse, un score plus élevé – ce qui sous-tendrait qu'elles doivent en faire plus que les hommes dans ce domaine pour être promues. Il y aurait donc une certaine discrimination à l'encontre des femmes dans les concours DR2 de cette section *x*, au sens d'un traitement inégal de compétences « égales », rejoignant là les résultats de l'enquête menée par deux chercheuses suédoises à propos de candidates à des bourses post-doctorales en Sciences de la vie (Wenneras et Wold, 1997). Mais, dans notre enquête, la dispersion au sein de chaque sexe est forte (plus forte que celle entre les sexes), ce qui implique une certaine prudence dans le diagnostic.

Un autre critère de recrutement joue en revanche clairement en défaveur des femmes, celui de l'âge. Bien qu'il ne soit pas un facteur pris en compte directement, l'âge des candidats, dont nous avons vu qu'il était plus élevé parmi les candidates, intervient à travers la préférence de la section pour les parcours de « météores » par rapport à ceux et surtout à celles dont ils (elles) nous ont dit qu'ils (elles) n'avaient pas « démerité ». Cette conception de l'excellence scientifique, qui privilégie la rapidité et sanctionne les hésitations, les bifurcations, les mobilités plus ou moins involontaires et toutes les formes de parcours atypiques, écarte, en plus grand nombre, les femmes. Ces critères d'évaluation pénalisent aussi les CR1 hommes qui ont connu des parcours moins linéaires, notamment ceux d'origine populaire (nous le verrons plus loin).

On observerait ainsi des effets négatifs, silencieux, invisibles, qui joueraient de façon indirecte et à l'insu des évaluateurs et évaluatrices, dans le processus de sélection des candidats DR dans la section *x*.

Famille et travail : un conflit particulièrement difficile à surmonter pour les chercheuses en Sciences de la vie

Au départ de cette recherche, nous voulions mettre l'accent sur les obstacles qui pesaient sur les femmes du côté du travail, c'est-à-dire les barrières implicites et explicites qui pouvaient jouer contre elles, de la misogynie déclarée de certains directeurs ou collègues à des comportements plus subtils de mise à l'écart (moindres attentes et incitations à produire et à valoriser leurs résultats...), avant d'aller voir ce qui renvoyait à leurs comportements propres (moindre confiance en elles, moindre ambition professionnelle...), liés à leur socialisation familiale, scolaire et aux contraintes de la vie familiale.

Au terme de l'enquête et des récits biographiques recueillis auprès de 23 femmes et de 13 hommes, CR1, DR2 et DR1, nous avons été conduits à modifier un peu cet ordre des déterminations.

Le rapport à la carrière s'avère très variable parmi les chercheuses et les chercheurs que nous avons rencontrés. Les parcours d'excellence scolaire ne sont pas les plus fréquents, mais la plupart – hommes et femmes – se sont engagés dans ce métier par goût, voire passion et ont du plaisir à l'exercer en dépit des contraintes et difficultés rencontrées. Les récits recueillis révèlent en revanche des conflits entre la passion et les exigences du métier de chercheur et celles du métier de parent beaucoup plus vifs parmi les chercheuses que parmi les chercheurs, y compris chez ceux qui acceptent le mieux de partager les responsabilités quotidiennes du foyer.

Ce coût n'apparaît pas pourtant de façon immédiate. Comme dans d'autres travaux sur les carrières des femmes universitaires ou chercheuses aux États-Unis (Cole et Zuckerman, 1992) ou des femmes ingénieurs et polytechniciennes en France (Marry, 2004), les liens entre famille et réussite dans une carrière semblent assez distendus. Sur l'ensemble de notre corpus, des femmes connaissent des réussites brillantes tout en ayant des enfants : c'est le cas de toutes celles que nous avons classées dans le premier groupe (« des carrières linéaires »). En revanche, les hommes de ce groupe sont parfois sans enfant et sans désir manifeste d'en avoir, tel *Jérôme*, DR2 de 37 ans. Les situations familiales sont aussi très variées dans le quatrième groupe, le plus opposé au premier (« des parcours de CR1 amers ») : les femmes restées CR1 sont parfois sans conjoint ni enfant (*Anna*), ont eu des enfants dans un couple qu'elles disent très inégalitaire comme *Mireille* ou au contraire très égalitaire comme *Olga*. Les hommes ont eu des enfants – deux pour *Fernando*, divorcé – ou n'en ont pas eu comme *José* et *Pierre*.

Ces différences s'expliquent par un cumul d'atouts et d'événements heureux qui ont permis aux chercheuses du groupe I de surmonter ce conflit – scolarité brillante, estime et soutien des parents, du conjoint (souvent chercheur lui aussi), de l'entourage professionnel (directeur de thèse, collègues), etc. Ces atouts et cette dynamique positive sont moins repérables dans les parcours des femmes et des hommes des autres groupes, tout particulièrement dans le dernier (le IV).

On retrouve toutefois le poids spécifique et inversé des charges familiales sur la carrière des femmes et des hommes à travers les observations suivantes :

- Les femmes, beaucoup plus que les hommes, se sentent responsables du bien-être affectif et matériel et leur-s enfant-s. De plus, cette responsabilité se transforme fréquemment en culpabilité chez de nombreuses mères estimant qu'elles n'arrivent pas à remplir cette mission de façon satisfaisante. Ce sont elles, dans le couple, qui jouent le rôle de « chef de PME », comme le dit l'une d'elle, faisant des prouesses quotidiennes pour mettre en place et surveiller une organisation complexe et fragile de prise en charge des enfants : crèche, jeune fille au pair, nourrice agréée ou non, belle-sœur au chômage, grands-parents (pour les vacances en particulier), etc. Et *Laure* comme d'autres évoque son « estomac noué » quand elle voit arriver l'heure butoir où il faut quitter la paillasse, son écran d'ordinateur ou une réunion essentielle et tardive, pour aller chercher l'enfant et risquer peut-être d'interrompre une expérience décisive. Un conjoint aidant et aimant est un atout considérable dans leur bien-être à elles, et dans la réussite de leur carrière – elles le disent souvent – mais cela ne suffit pas à supprimer cette dissymétrie sexuée dans le conflit travail/famille.

- Le groupe II des « réussites coûteuses » est uniquement composé de femmes. Et dans le groupe III des parcours discontinus et vécus sans trop de ressentiment, les femmes retrouvent un « sursaut d'énergie » autour de 45 ans, une fois libérées des charges familiales les plus lourdes ou d'un conjoint hostile. Ce sursaut leur permet parfois de passer DR2 – comme pour *Élisabeth* qui ne voulait pas « mourir CR » – mais il est parfois trop tard. Les hommes, tel *Luis*, se « réveillent » quand ils découvrent la responsabilité paternelle.

Les obstacles professionnels

Ces difficultés ne peuvent toutefois être isolées du contexte professionnel dans lequel s'est déroulé l'ensemble de la carrière. Les chercheuses (et chercheurs) restés CR1 ou qui sont passés DR2 avec difficulté, ont travaillé, à un moment ou un autre de leur vie, dans des équipes ou laboratoires traversés par des conflits graves. La misogynie de directeurs de laboratoires est mentionnée parfois mais plus encore la personnalité « caractérielle » d'un directeur. Trois de nos interviewées évoquent même un directeur « fou » ou pour le moins « très bizarre » : *Laure* et son directeur de thèse alcoolique enfermé dans son bureau ; *Monique* et *Mireille* et leur directeur d'unité violent, verbalement et physiquement.

Elles sont plus nombreuses que leurs collègues à ne pas avoir pu anticiper ces difficultés en changeant de laboratoire ou d'institution. *Monique* (CR1 de 62 ans) raconte ainsi, qu'après la fermeture de son laboratoire, ses collègues masculins qui étaient CR1 sont devenus professeurs d'université, ses collègues femmes sont restées CR1. D'autres, telles *Olga*, ont quitté un « bon » laboratoire pour un autre, plus « médiocre » où elles ne parviennent pas à obtenir les moyens de travail nécessaires pour publier (matériel, techniciens, étudiants...). Des contraintes familiales (travail du mari, problèmes scolaires et de santé des enfants) sont le plus souvent à l'origine de ces mobilités, négatives en termes de productivité.

L'enquête a porté sur les générations nées entre 1940 et 1960. Les exigences professionnelles se sont encore accrues pour les plus jeunes, notamment en termes de mobilité géographique – un, voire deux post-doc, à l'étranger sont devenus indispensables pour le recrutement en CR2 (ou maître de conférences) – pendant que les possibilités de poste stable reculent. Les femmes de cette génération risquent donc d'être plus pénalisées encore. D'autres facteurs ont joué pour les hommes.

Les « échecs » des hommes : une origine sociale « modeste »

Une vie privée malheureuse (absence de relation de couple durable, divorce conflictuel) se mêle souvent aux histoires professionnelles plus ou moins difficiles des six hommes restés CR1 que nous avons rencontrés et qui n'ont plus d'espoir de passer DR2 (45-60 ans). Mais c'est l'origine sociale qui paraît déterminante dans leur parcours. La plupart de ceux que nous avons rencontrés sont d'origine populaire (ouvrière) et se sentent éloignés des « jeux de pouvoir », qui caractérisent tout particulièrement, selon eux, les patrons de laboratoire professeurs de médecine. Un seul (*Paul*) porte un regard vraiment serein sur son parcours. Il a pu travailler comme il le souhaitait, en bonne entente avec ses collègues et son directeur de laboratoire. Il se dit heureux d'être parvenu à réussir des études et à exercer un métier qui lui

a donné accès à un milieu social qui lui plaît et à des revenus supérieurs à ceux de sa famille d'origine. Il aime encore son métier mais envisage de prendre sa retraite le plus tôt possible, pour partir dans le pays de sa nouvelle épouse et s'investir dans de nouvelles activités (sculpture et activités humanitaires...). Un autre (*Hervé*) est peu investi et de ce fait peu critique mais on ne le sent pas très satisfait, professionnellement en tout cas (il est marié sans enfant). Les quatre autres, en revanche, dont les portraits sont emblématiques du groupe IV, vivent leur maintien dans le statut de CR1 de façon très amère.

Plus encore que les femmes, plus enclines à s'auto-attribuer leurs échecs, ils se montrent très critiques à l'égard de l'institution. Ils se sont sentis maltraités par la section d'abord : ils n'ont pas compris les raisons de leur échec au concours, n'ont pas eu accès à un rapport détaillé et moins encore à des explications en face à face. Une personne de leur entourage leur a parfois rapporté des propos tenus sur eux, lors de l'examen de leur dossier, et ces propos leur semblent désobligeants, humiliants.

Ces critiques sur le fonctionnement du CNRS, qu'elles émanent des hommes ou des femmes, ne sont pas nouvelles : elles sont présentes en particulier dans la recherche réalisée par Suzanne de Cheveigné auprès de chercheuses et ITA de divers domaines au CNRS. Elles ouvrent des pistes d'amélioration de la situation pour les deux sexes.

Critiques et pistes d'amélioration de la gestion des chercheurs et chercheuses du CNRS

Les critiques les plus souvent émises à l'égard du CNRS portent sur l'éloignement des instances administratives par rapport aux laboratoires, l'opacité des règles d'évaluation et de carrière et surtout sur l'absence de suivi personnalisé des chercheurs et chercheuses. Ce manque est particulièrement ressenti quand le laboratoire dans lequel la chercheuse ou le chercheur se trouve en crise, qu'il s'agisse d'une personnalité « problématique » du directeur ou de rivalités d'ambitions personnelles entre les membres d'une ou de plusieurs équipes du laboratoire. Des reproches sont formulés à l'encontre de l'inertie de la direction du CNRS qui laisse « pourrir » les situations avant d'intervenir et de fermer le laboratoire et n'offre pas de solutions alternatives à celles du travail de chercheur dans le cas de difficultés de ce dernier. L'un d'entre eux, d'origine étrangère et polyglotte, a tenté vainement de trouver un emploi au service des relations internationales : on lui a objecté le fait qu'il n'avait pas la nationalité française. Les reconversions plus radicales – y compris dans l'enseignement supérieur – sont peu réalistes et donc peu envisagées.

Un des enseignements importants de cette recherche est celui de l'ampleur des sentiments de frustration et d'injustice ressentis par ceux et celles qui n'ont pas pu voir reconnu leur travail de chercheur, surtout quand ils assument de fait des fonctions de DR au sens où ils encadrent un petit groupe de deux ou trois personnes et sont reconnus sur le plan international. L'enquête menée sous la direction de Suzanne de Cheveigné, dans le cadre de la Mission pour la place des femmes au CNRS, soulignait ce ressentiment chez les femmes, en particulier chez les ITA. Il est très présent parmi les hommes de notre enquête restés CR1, sans doute du fait de leur plus grande marginalité dans ce statut. Le refus de certains d'entre eux de répondre à l'enquête – refus que nous n'avons pas eu de la part des femmes – est un autre indice de ces sentiments négatifs à l'encontre de l'institution et sans doute vis-à-vis d'eux-mêmes.

Des solutions pourraient et devraient être trouvées pour assurer une reconnaissance – symbolique et matérielle – à ces chercheurs et chercheuses. Une d'entre elles pourrait être d'accorder une chance d'être promu DR à ceux et surtout à celles, plus nombreuses, qui ont

connu des parcours plus lents et discontinus. Il s'agirait ainsi de rompre avec la norme rigide associant « qualité scientifique » et « haut potentiel » à la linéarité du parcours. Une autre serait de développer et d'utiliser des possibilités de mobilité vers d'autres corps du CNRS (ingénieurs...), de l'université (enseignement...) ou de la fonction publique à ceux et celles qui souhaitent changer de métier.

Un autre enseignement important de l'enquête concerne l'ampleur du conflit travail/famille chez les chercheuses. Qu'elles aient ou non « réussi » à passer DR2, voire DR1, toutes les femmes rencontrées ont eu – beaucoup plus que leurs collègues masculins – à vivre et surmonter les contradictions entre leurs aspirations et contraintes liées au métier de mère et celui de chercheur-e. Le CNRS et ses instances diverses peuvent se déclarer incompétents pour traiter ce problème. Une telle posture entérine une vision très masculine du travail de recherche et de son organisation. Il faut en adopter une autre qui permette d'aider à surmonter ces problèmes qui ne concernent pas seulement les femmes mais les hommes et toute la société.

Outre son caractère exploratoire sur une seule section des Sciences de la vie, une lacune importante de cette recherche réside dans l'absence d'observation systématique sur l'ensemble des activités et des catégories de personnes qui participent à l'activité scientifique : ceux et surtout celles à qui sont déléguées les tâches plus « humbles » et moins visibles : les gestionnaires, technicien-nes, ingénieurs, dans les laboratoires et les administrations (régions, siège). Des observations, de type ethnographique et clinique, menées au sein de quelques laboratoires, permettraient de mieux comprendre l'ensemble du système de division hiérarchisée des activités de travail entre hommes et femmes. Les succès professionnels plus fréquents des chercheurs masculins sont liés à leur plus grande capacité à déléguer à d'autres – le plus souvent des femmes – les soucis d'intendance : dans la sphère domestique, certes, mais aussi dans la sphère professionnelle.

Bibliographie

Rapports

Alaluf Matéo, Najat Imatouchan, Pierre Marage, Serge Pahaut, Robertine Sanvura, Ann Valkenners, *Les filles face aux études scientifiques, réussite scolaire et inégalités d'orientation*. Rapport de recherche pour la Communauté française de Belgique et le Fonds social européen, Institut de sociologie du travail, Université Libre de Bruxelles, 2003.

Alaluf Matéo, Najat Imatouchan, Pierre Marage, Serge Pahaut, Robertine Sanvura, Ann Valkenners, *Les femmes et les professions scientifiques. Diplômes universitaires et accès à l'emploi*, Institut de sociologie du travail, Université Libre de Bruxelles, 2004.

Becquet Valérie, Musselin Christine, *Variations autour du travail universitaire*, Rapport de recherche pour le Ministère de l'éducation nationale et de la recherche, (Centre de sociologie des organisations, CNRS), janvier 2004.

Bonaccorsi François, Goujon Marc, Srodogora Suzanne Bella, Van Lerberghe Patrice, *Les carrières scientifiques : une approche fondée sur des éléments d'analyse comparative européenne*, Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, La Documentation Française, 2004, 307 pages.

Broze L., Delavault H., Unterberger J., *Les femmes dans les filières de l'enseignement supérieur*. Rapport à Francine Demichel, Directrice de l'Enseignement supérieur au Ministère de l'Éducation nationale, 2000.

Berthelot Jean-Marie, Ponthieux Sophie, *Les enseignants-chercheurs de l'enseignement supérieur : revenus professionnels et conditions d'activités*, Documents du CERC (Centre d'études des revenus et des coûts), Paris, La Documentation Française, 1992.

Cheveigné de Suzanne, « Parcours de femmes. Itinéraires féminins (et masculins) au CNRS », *Rapport pour la Mission pour la place des femmes au CNRS*, 2002.

Crance Michèle, « La place des femmes au CNRS : ce qui a changé depuis 15 ans », Rapport pour la Mission pour la place des femmes au CNRS, février 2003.

Delavault Huguette, Noria Boukhobza, Claudine Hermann, avec la collaboration de Corinne Konrad, *Les enseignantes-chercheuses à l'Université : Demain la parité ?* Préface de Françoise Gaspard, L'Harmattan, 2002.

Demain la Parité (coll.), *La place des filles dans une filière de formation des cadres, Les grandes écoles scientifiques*, Rapport de l'AFFDU (Association des femmes Françaises Diplômées de l'Université), Paris, École des Mines, 1998.

European Commission, *Science policies in the European Union. Promoting excellence through mainstreaming gender equality*, Rapport du groupe ETAN, Expert Working Group on Women and Science, 2000, 155 p.

Latour Emmanuelle, Portet S., *Gender, Careers Paths and Working Conditions in French Universities*, Training Paper n° 03/10, Research Training Network « Women in European Universities », University of Munster, 2003.

Lazega Emmanuel, Mounier Lise, Stofer Raphaël, Tripier Alain, *Analyse des réseaux d'échanges dans l'univers de la recherche en cancérologie*, Rapport de recherche pour l'ARC, Lasmas-IdL, CNRS, Université de Lille I, SEREHO, 1999.

Le Feuvre Nicky, Latour Emmanuelle, « Le réseau européen de formation à la recherche *Women in European Universities* », In *Actes de la journée d'étude « L'égalité des chances entre femmes et hommes à l'université »*, Direction de l'enseignement supérieur du Ministère de l'Éducation nationale/Centre de gestion de l'édition scientifique, Université de Lille III : 15-18, 2001.

Le Pors Anicet, Milewski Françoise, *Piloter l'accès des femmes aux emplois supérieurs*, Premier et deuxième rapports du Comité de Pilotage pour l'égal accès des femmes et des hommes aux emplois supérieurs des fonctions publiques, Paris, La Documentation Française, 2002 et 2003.

« Les chercheurs en entreprise. Évolution sur longue période et situation en 1997 », *Note d'information* de la DPD, 00.10, mars 2000.

Le taux de féminisation des docteurs, Rapport sur les études doctorales, ministère de la Recherche, www.education.gouv.fr

Observatoire des sciences et des techniques, *Indicateurs de sciences et de technologies*, Paris, 2004.

Daune-Richard Anne-Marie, Devreux Anne-Marie, Hurtig Marie-Claude, Jadelot, Christiane, Krowolski Nelly, Serne Henri et al., « Inégalités hommes-femmes au CNRS », *Profession éducation*, supplément au n°136, avril, SGEN-CFDT, 2004.

Ouvrages et articles

Bielby William T., « Sex Differences in Carrers Is Science a Special Case ? » in Zuckerman Cole J.R., Bruer J.T. (eds.), *The Outer Circle. Women in scientific community*, New Haven and London, Yale University Press, 1991.

Cole J.R., Burton S., « A theory of Limited Differences ; Explaining the Productivity Puzzles in Sciences », in Zuckerman H., Cole J.R., Bruer J.T. (eds.), 1992, *The Outer Circle. Women in scientific community*, New Haven and London, Yale University Press, 1991, p. 277-310.

Bochow Michael, Joas Hans, *Wissenschaft une Karriere, Der berufliche Verbleib der akademischen Mittelbaus*, Frankfurt am Main, Campus, 1987.

Briand Éric, Jaisson Marie, « Unités et identités, notes sur l'accumulation scientifique », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 74, septembre 1988, p. 66-75.

Cachelou J., « Les femmes chercheurs au CNRS », *Le courrier du CNRS*, n°32, 1979.

Cacouault-Bitaud Marlaine, « Égalité formelle et différenciation des carrières entre hommes et femmes chez les enseignants du second degré », *La revue de l'IREES*, n° 29, 1998-99, p. 97-129.

Cacouault-Bitaud Marlaine, « La féminisation d'une profession est-elle le signe d'une baisse de prestige ? », *Travail, Genre et Sociétés*, n° 5, 2001, p. 93-115.

Canel Annie, Oldenziel Ruth, Zachmann Karin (eds) *Crossing Boundaries, Building Bridges - Comparing the History of Women Engineers 1870s - 1990s*. Studies in the History of Science, Technology and Medicine, Vol. 12, Harwood Academic Publishers, 2000.

Cole Jonathan R. and Cole S., 1973, *Social Stratification in Science*, Chicago, University of Chicago Press.

Cole Jonathan R, Burton S. (1992), « A theory of Limited Differences ; Explaining the Productivity Puzzles in Sciences », in Zuckerman H., Cole J.R., Bruer J.T. (eds.), 1992, *The Outer Circle. Women in scientific community*, New Haven and London, Yale University Press, p. 277-310.

Cole Jonathan R, Zuckerman Harriet (1992), « Marriage, Motherhood and Research Performance in Science » in Zuckerman H., Cole J. R., Bruer J. T.(eds.), *The Outer Circle. Women in scientific community*, New Haven and London, Yale University Press, p. 157-170.

Collin Johanne, *Changement d'ordonnance. Mutations professionnelles, identité sociale et féminisation de la profession pharmaceutique au Québec, 1940-1980*, Montréal Boréal, 1995.

Crompton, Le Feuvre et Birkelund, "The Restructuring of Gender Relations within the Medical Profession", in Crompton R (Ed.), *The Restructuring of Gender Relations and Employment, The Decline of the male Breadwinner*, Oxford, Oxford University Press, 1999, p. 173-178.

Daune-Richard Anne-Marie, Recotillet Isabelle, « Conditions d'entrée des femmes dans la recherche publique française », in Alain Degenne, Jean-François Giret, Christine Guégnard, Jean-Jacques Paul, Patrick Werquin eds., *Genre et données longitudinales*, Actes des XI^e Journées d'analyse longitudinale du marché du travail, 2004, p. 139-148.

Dejours Christophe, « Le masculin entre sexualité et société », *Adolescence*, 6, 1, 1988, p. 89-116.

Desplats M., *Les femmes et la physique*, Thèse de doctorat de 3^e cycle en sciences de l'éducation, Strasbourg, 1989.

Duret Pascal, *Les jeunes et l'identité masculine*, Paris, Puf, Sociologie d'aujourd'hui, 1999.

Epiphane Dominique, « Les femmes et les sciences font-elles bon ménage ? Parcours et destins professionnels des jeunes femmes scientifiques ». Colloque de l'Université du Mans des 13-14 mai 2004 sur « Femmes et insertion », Actes à paraître en 2005 sous la direction d'Erika Flahaut (aux Presses universitaires de Rennes).

Duru-Bellat Marie, 2^e éd. 2004, *L'école des filles*, L'Harmattan, 1990.

Fave-Bonnet Marie-Françoise, « Les femmes universitaires en France: une féminisation et des carrières différenciées », Diplômes, trajectoires et carrières, *Les Cahiers du Mage*, 1/96, IRESO-CNRS, Paris, 1996.

Fave-Bonnet Marie-Françoise, *Les femmes universitaires en France : une féminisation, mais... différenciée* in Nicky Lefeuvre, Monique Membrado et Annie Rieu (dir.), *Les femmes et l'Université en Méditerranée*, Presses Universitaires du Mirail, 1999, p. 129-140.

Ferrand Michèle, « Du droit des pères au pouvoir des mères », in Laufer J., Marry C., Maruani M., *Masculin-féminin : questions pour les sciences de l'homme*, Puf, Paris, 2001, p. 187-209.

Ferrand Michèle, *Féminin-Masculin*, Paris, La Découverte, Repères, 2004.

Gadea Charles, Marry Catherine, « Les pères qui gagnent : descendance et réussite professionnelle chez les ingénieurs », *Travail, Genre et Sociétés*, n° 3, mars 2000, p. 109-135.

Gardey Delphine, Löwy Ilana (dir.), *Les sciences et la fabrication du féminin et du masculin*, Paris, Editions des Archives contemporaines, 2000, p. 137-150.

Gardey Delphine, « Histoire des pionnières », dossier de la revue *Travail, Genre et Sociétés*, n° 4, 2000.

Hugues Everett C.(1996) « Division du travail et rôle social », *Le regard sociologique, Essais choisis*, Textes rassemblés et présentés par J-M. Chapoulie, Paris, Éditions de l'EHESS (traduction de Social Role and the Division of Labor, *Midwest Sociologist*, 1956, 17(1), 1996, p. 3-7.

Husu, L. 2001, *Sexism, Support and Survival in Academia: Academic Women and Hidden Discrimination in Finland*. Helsinki, University of Helsinki.

Husu, L., and Morley, L. (Ed.). *Higher Education in Europe special edition on Academe and Gender: What has and What has Not Changed?* Volume XXV No. 2. Bucharest: UNESCO, 2000.

Junter-Loiseau Annie, « La notion de conciliation de la vie professionnelle et de la vie familiale. Révolution temporelle ou métaphore des discriminations? » *Les Cahiers du Genre*, n° 24, 1999, p73-98.

Krais Beate (Hg.), *Wissenschaftskultur und Geschlechterordnung. Über die verborgenen Mechanismen männlicher Dominanz in der akademischen Welt*, Frankfurt/New-York, Campus, 2000.

Lapeyre Nathalie, *La féminisation des professions libérales : analyse sociologique d'un processus. Le cas des femmes médecins, avocates et architectes*, Thèse de sociologie soutenue à l'Université de Toulouse-Le Mirail le 11 décembre 2003 sous la direction de Gilbert de Terssac.

Lasvergnas Isabelle, *Le corps étranger ou la place des femmes dans l'institution scientifique*. Thèse de sociologie (Phd). Montréal, Université de Montréal, 1986.

Lasvergnas-Gremy I., « Pratiques réticulaires et inscription de la différence dans l'institution scientifique ». *Sociologie et Sociétés*, XIII, 2, octobre 1981, p. 83-93.

Latour Emmanuelle, Le Feuvre Nicky, *Les carrières universitaires françaises à l'épreuve du genre*, Communication au Symposium du REF, Genève, 18-19 septembre, 2005 à paraître.

Laufer Jacqueline, *La féminité neutralisée ? Les femmes cadres dans l'entreprise*, Paris, Flammarion, 1982.

Laufer Jacqueline, « Femmes et carrières : la question du plafond de verre » (introduction au Dossier « Femmes et Carrières »), *Revue Française de Gestion*, Volume 30, n°151, 2004, p. 117-127.

Laufer Jacqueline, Fouquet Annie, « Les cadres à l'épreuve de la féminisation », in P. Bouffartigue (dir.), *Cadres, la grande rupture*, La Découverte, 2001, p. 249-267.

Laufer Jacqueline, Pochic Sophie, « Carrières au féminin et au masculin », in Karvar Anousheh et Rouban Luc (dir.), *Les cadres au travail, Les nouvelles règles du jeu*, Paris, La Découverte, Collection « Entreprise et Société », 2004.

Laufer J., Marry C., Maruani M. (dir.), *Masculin-féminin : questions pour les sciences de l'homme*, Paris, Puf, 2001.

Laufer J., Marry C., Maruani M. (dir.), *Le travail du genre. Les sciences sociales du travail à l'épreuve de la différence des sexes*, Paris, La Découverte, Collection Recherches, 2003.

Lazega Emmanuel, Mounier Lise, Stofer Rafaël, Tripiier Alain, « Discipline scientifique et discipline sociale : réseaux de conseil, apprentissage collectif et innovation dans la recherche française sur le cancer (1997-1999) », *Recherches sociologiques*, n°3, 2004, p. 3-27.

Le Feuvre Nicky, Membrado Monique, Rieu Annie (dir.), *Les femmes et l'Université en Méditerranée*, Presses Universitaires du Mirail, 1999.

Letablier Marie-Thérèse, « Le travail centré sur autrui et sa conceptualisation en Europe », *Travail, Genre et Sociétés*, n°6, octobre 2001, p. 19-41.

Löwy Ilana, « Pourquoi si lentement ? Les obstacles à l'égalité des sexes dans la recherche scientifique », in *Les femmes dans l'histoire du CNRS*, Mission pour la place des femmes au CNRS, Comité pour l'histoire au CNRS, 2004.

Marry Catherine, Jonas Irène, « Chercheuses entre deux passions : l'exemple des biologistes », *Travail, Genre et Sociétés*, n° 14, 2005 à paraître.

Marry Catherine, *Les femmes ingénieurs. Une révolution respectueuse*, Paris, Belin, 2004.

Merton Robert K., *The Sociology of Science, Theoretical and Empirical Investigations*, Chicago and London, University of Chicago Press, 1973.

Meurs Dominique, Ponthieux Sophie, « Écarts de salaires entre les hommes et les femmes en Europe. Effets de structure ou de discriminations ? » *Revue de l'OFCE*, numéro spécial sur « Travail des femmes et inégalités » sous la direction de Françoise Milewski., juillet 2004, p. 153-192.

Meynaud Hélène-Yvonne, « L'accès au dernier cercle. À propos de la participation des femmes aux instances de pouvoir dans les entreprises », *Revue Française des Affaires Sociales*, 1, 1988, p. 67-87.

Molinier Pascale, Giujuzza Clothilde, « Violence des patients, souffrance et défense des infirmiers en psychiatrie : l'énigme d'une virilité sans gloire », Actes du CIPPT, vol. 2, 1997, p. 365-376.

Molinier Pascale, *L'énigme de la femme active. Égoïsme, sexe et compassion*, Paris, Payot, 2003.

Morley, L., "Subjected to Review: Engendering Quality in Higher Education" *Journal of Education Policy* 16(5): 2001, p 465-478.

Morley, L.. *Quality and Power in Higher Education*. Buckingham, Open University Press, 2003.

Mosconi Nicole, *Femmes et savoir. La société, l'école et la division des savoirs*, Paris, L'Harmattan, 1994.

Musselin Christine, *La longue marche des universités françaises*, PUF, Paris, 2001.

Naudier Delphine, « Comparaisons des carrières masculines et féminines d'enseignants de l'E.H.E.S.S. : premiers résultats », in *Réflexion sur l'accès, la promotion et les responsabilités des hommes et des femmes à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales*, journée d'études du 24 février 2002, rapport disponible sur le site de l'Ehess (www.ehess.fr), 2003.

Picard Jean-François, « Les femmes dans les laboratoires de biologie », in *Les femmes au CNRS*, Mission pour la place des femmes au CNRS et Comité pour l'histoire du CNRS, 2003.

Pigeyre Frédérique, « Femmes dirigeantes : les chemins du pouvoir » in P. Bouffartigue (dir.), *Cadres, la grande rupture*, La Découverte, 2001, p. 269-280.

Pigeyre Frédérique, Valette Annick, « Les carrières des femmes universitaires. Les palmes de verre du cocotier », *Revue Française de gestion*, vol. 30, n°151, 2004, p. 173-190.

Robin Stéphane, Cahuzac Éric, « L'accès à l'emploi des docteurs en Sciences de la vie : caractéristiques individuelles et effets de structure », *Formation-Emploi*, n° 74, 2001, p. 37-52.

Rossiter W. Margaret, « L'effet Matthieu Matilda en sciences » *Cahiers du Cedref*, Publications de l'Université Paris VII Diderot (coordonné par Dominique Fougeyrollas-Schwebel, Hélène Rouch, Claude Zaidman), 2003.

Sabatier Mareva, Carrère Myriam et Mangematin V. « Profiles of academic activities and carriers: Does gender matter? An analysis based on French life scientist CVs », 2005 à paraître dans *Journal of Technological Transfer*.

Smith-Doerr, Boston University, « Women's Work: Gender Equality vs. Hierarchy in the Life Sciences », Lynne Rienner Publishers, 2004.

Sonnet Martine, « Combien de femmes au CNRS depuis 1939 ? » in *Les femmes dans l'histoire du CNRS*, Mission pour la place des femmes au CNRS, Comité pour l'histoire au CNRS, 2004.

Stephan P., "Gender Differences in the Rewards to Publishing in Academe", *Sex Roles*, Vol. 38, 11/12, 1998.

Tabet Paola, *La construction sociale de l'inégalité des sexes*, Paris, L'Harmattan, 1998.

Turner Laure, *La recherche publique dans la production des connaissances, contributions en économie de la science*, Thèse pour le doctorant en économie, Université de Paris I, 2003.

Vidal Catherine, Benoît-Browaes Dorothée, *Cerveau, sexe et pouvoir*, Belin, 2005.

Vilkas Catherine, *L'art de gouverner la science dans le système public français : le cas du CNRS. Représentation, évaluation, direction de quatre disciplines*. Thèse pour le doctorat de sociologie à l'IEP de Paris, sous la direction de Pierre Grémion, mai 2001.

Vilkas Catherine, « Évaluations scientifiques et décisions collectives : le Comité national de la recherche scientifique », *Sociologie du travail*, n° 3, 1996, p. 331-347.

Wenneras Christine, Wold Agnes, « Nepotism and Sexism in Peer Review », *Nature*, vol. 387: 1997, p. 341-343.

Wetterer Angelika (Hg.), *Profession und Geschlecht. Über die Marginalität von Frauen in hochqualifizierten Berufen*, Campus, Frankfurt/New-York, 1992.

Xie Yu, Shauman Kimberlee A., *Women in Science. Career, Process and Outcomes*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, and London, England, 2004.

Zuckerman Hariett, Cole Jonathan R., Bruer J.T. (eds.) (1992), *The Outer Circle. Women in scientific community*, New Haven and London, Yale University Press.

Annexe

Figure.1 Publications de rang A de 1997 à 2003 par candidat présenté en 2001

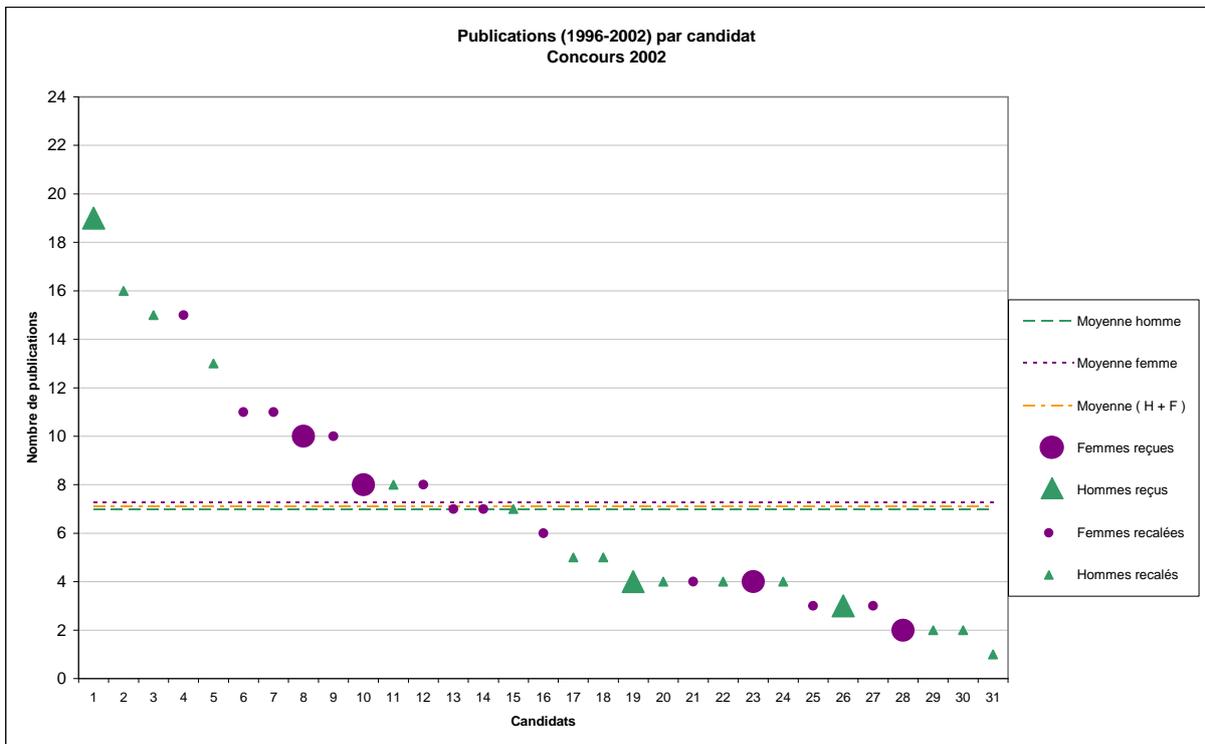
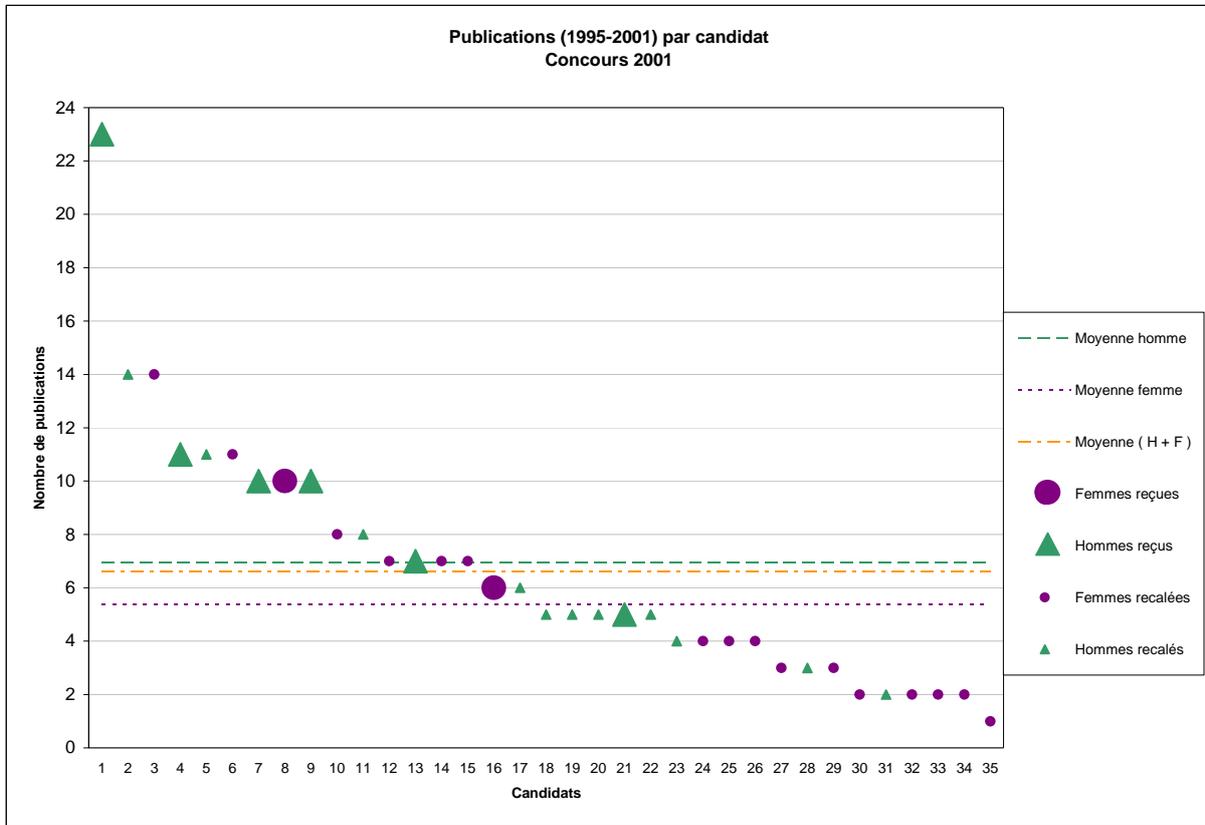


Figure.2 Publications de rang A de 1997 à 2003 par candidat présenté en 2002