

Genre et partage du travail scientifique aux origines du CNRS (France, années 1930)

Martine Sonnet

Au 31 décembre 2003, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) compte 31 % de femmes parmi ses personnels chercheurs (3 617 chercheuses sur un effectif total de 11 650¹), tous grades et toutes disciplines confondus. Avec une féminisation des personnels Ingénieurs, Techniciens, Administratifs (ITA) établie pour sa part à 51,9 % (7 442 sur 14 329) à la même date, la féminisation de l'ensemble des personnels fonctionnaires du CNRS se situe à 42,6 % (11 059 femmes sur 25 979 agents). Si l'on répartit les seules chercheuses selon leurs grades, du moins enviable – chargée de recherche 2e classe - au plus prestigieux – directrice de recherche de classe exceptionnelle - leur pourcentage fond comme neige au soleil : elles sont 37,3 % chez les CR2 (chargés de recherche de 2e classe), 37 % chez les CR1, 24 % chez les DR2 (directeurs de recherche de 2e classe), 11,4 % chez les DR1, 12,1 % chez les DRCE (directeurs de recherche de classe exceptionnelle) Ce type de profil pyramidal, caractérisé par la raréfaction de la présence féminine avec l'élévation dans les grades hiérarchiques, a cours également chez les enseignants-chercheurs de l'enseignement supérieur et parmi les personnels des autres Etablissements publics à caractère scientifique et technique (EPST) (Crance et Ramanana-Rahary, 2003, Fauré, 2005).

Le petit tiers de femmes parmi les personnels chercheurs du CNRS, ancré au bas de l'échelle, ne se répartit pas non plus de façon homogène entre les huit départements scientifiques, puisqu'on en dénombre :

- 16,8 % en sciences physiques et mathématiques (SPM)
- 18,9 % en physique nucléaire et corpusculaire (PNC)
- 23,0 % en sciences pour l'ingénieur (SPI)
- 25,3 % en sciences de l'univers (SDU)
- 30,2 % en sciences chimiques (SC)
- 39,5 % en sciences de la vie (SDV)
- 42,1 % en sciences de l'homme et de la société (SHS)
- 19,7 % en sciences et techniques de l'information et de la communication (STIC)

Dans cinq des huit départements, on ne rencontre donc au mieux qu'un quart de chercheuses, le « gros » de leur bataillon se concentrant en sciences humaines et sociales et en sciences de la vie. Dans ce dernier département toutefois, un remarquable reflux de la parité s'est produit au cours du dernier quart du XXe siècle, puisqu'on comptait 50 % de femmes parmi les chercheurs en SDV en 1974 ; la remasculinisation du secteur, contemporaine de son profond renouvellement méthodologique, mérite attention (Picard, 2004).

Si l'on songe que dès 1946 la féminisation à hauteur de 30 % des personnels de recherche du CNRS était atteinte, avec environ 400 femmes parmi les 1 300 chercheurs (Bataillon et al., 1991) - alors que le taux de féminisation du personnel universitaire atteignait péniblement 6 % – et que le « pic » des années 1960 – 35 % de femmes en 1960, encore 34 % en 1967 – ne sera jamais égalé depuis, le 31 % de 2003 accuse non pas une stagnation, mais une véritable

¹ Chiffres du *Bilan social 2003*, derniers disponibles au moment de la rédaction de cette étude, accessibles sur le site Internet du CNRS.

régression, de la présence féminine dans l'établissement². Il ne faut en effet surtout pas oublier que dans le même temps, au cours de la seconde moitié du XXe siècle, le vivier des femmes susceptibles d'être recrutées, diplômées de l'enseignement supérieur et doctores, s'est considérablement peuplé.

Ce constat du non-enclenchement d'une dynamique de féminisation dans la profession de chercheur au CNRS – comme ont pu en connaître celles de l'enseignement secondaire, de la magistrature ou de la médecine – incite à s'interroger sur les caractères de la présence « originelle » des femmes dans cet organisme, créé en septembre 1939, mais préfiguré dès 1930. Qui sont vraiment, masquées par quelques grandes « figures-écrans » comme Irène Joliot-Curie par exemple, les premières femmes accédant à la profession scientifique dès les prémices de son institutionnalisation, avec quel bagage, quelle disponibilité, quelle réussite et quels devenirs ? Comment se partage le travail entre celles-ci et leurs collègues masculins ?

La Caisse nationale des sciences, créée et organisée en avril et septembre 1930³, puis transformée en Caisse nationale de la recherche scientifique, en octobre 1935⁴, préfigure le Centre national de la recherche scientifique institué le 19 octobre 1939, par décret du Président de la République Albert Lebrun. Dès la fin des années 1920, Jean Perrin, prix Nobel de physique 1926, et André Mayer, professeur de physiologie au Collège de France, auteurs d'un « avant-projet de loi proposant la mise en place auprès du ministère de l'Instruction publique d'un service national de la recherche scientifique », ont été les porteurs d'une initiative soutenue par Marie Curie (Picard, 1990). Leur projet s'inscrit dans une vague de créations d'institutions exclusivement consacrées à la recherche, comme la Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung von Wissenschaft und Forschung allemande de 1911, ou le Fonds national de la recherche scientifique belge, créé en 1927. Ces institutions sont à l'origine d'une nouvelle profession, celle de chercheur partiellement ou totalement sorti de l'université et des tâches d'enseignement. La Caisse nationale des sciences dispose d'un premier budget d'allocations de recherche, pour l'année 1931/1932, frôlant les 4 600 000 francs, porté à près de 6 500 000 francs pour l'année suivante, 1932/1933⁵. Les bénéficiaires de ces allocations dans les années 1930 constituent la première génération de « professionnels » - le salariat n'interviendra qu'en 1945 - de la recherche publique dont on puisse tenter d'esquisser un portrait collectif. La connaissance de ces premières générations de scientifiques, hommes et femmes, passe par l'exploitation des listes nominatives d'allocataires disponibles.

L'étude proposée ici repose, d'une part sur les dépouillements des listes correspondant aux années universitaires 1932/1933⁶ et 1937/1938⁷, avec une attention spécifique portée aux allocataires figurant sur ces deux documents et acquérant donc au moins cinq ans d'ancienneté, et d'autre part sur le dépouillement des fiches de renseignements individuelles établies dans le cadre du recensement du personnel scientifiques et universitaires entrepris en octobre 1938 lors des préparatifs d'une mobilisation scientifique en cas de guerre⁸. Cette source sur le personnel en fonction lors de l'année 1938/1939 ne concerne que les sciences

² Pour comparaison, on compte 38 % de chercheuses à l'INRA en 2004 et 49 % à l'INSERM en 2003, mais ces organismes sont spécialisés dans des disciplines « traditionnellement » plus féminisées.

³ Décrets publiés au *Journal officiel* les 17 avril et 5 octobre 1930. À côté de la Caisse nationale des sciences est instituée la Caisse nationale des lettres encourageant la création littéraire.

⁴ Régie par un règlement intérieur du 10 juillet 1936, publié au *Journal Officiel* du 19 juillet 1936.

⁵ 6 329 791 francs dépensés en bourses et allocations dès 1932-1933. Détail dans le *Rapport annuel de la Caisse nationale des sciences, 1932*, (A.N. F¹⁷ 17458).

⁶ « Allocations accordées pour la période du 1^{er} octobre 1932 au 30 septembre 1933 » dans le *Rapport annuel de la Caisse nationale des sciences, 1932* (A.N. F¹⁷ 17458).

⁷ « Allocations accordées pour la période du 1^{er} octobre 1937 au 30 septembre 1938 (A.N. F¹⁷ 17458).

⁸ Environ 4 000 fiches conservées au total (A.N. Fontainebleau, fonds CNRS, F¹⁹ 800284, articles 24 à 27).

exactes, contrairement aux listes qui prennent en compte également les sciences humaines, mais sont plus riches en informations et, de plus, des « aides techniques », ancêtres des ITA (ingénieurs, techniciens, administratifs) d'aujourd'hui y sont également présents, à l'exception des purs administratifs.

Dès 1932/1933, les 349 allocataires de la Caisse nationale des sciences comptent 15 % de femmes : elles sont au total 51, se répartissant entre 43 chercheuses en sciences exactes (sur 291 allocataires), et huit en sciences humaines et sociales (sur 58) ; elles sont donc proportionnellement aussi présentes dans les deux secteurs, et accèdent à toutes les disciplines représentées à la Caisse. Du côté des sciences exactes, s'il n'y a qu'une chercheuse en mathématiques (sur 36, soit 3 % de la discipline), elles sont 7 physiciennes (sur 58, soit 12 %), 10 en sciences naturelles (sur 63, soit 16 %), 11 biologistes (sur 60, soit 18 %) et 14 chimistes (sur 74, soit 19 %). Par rapport à l'effectif féminin global, les « sciences de la vie » (sciences naturelles et biologie) emploient une chercheuse sur deux, et la chimie une sur trois. Du côté des sciences humaines et sociales, où l'on compte si peu de monde que les pourcentages perdent leur sens, se rencontrent une femme en histoire, géographie, archéologie (sur 15 chercheurs en total), une en philologie (sur 11), une en sciences juridiques (sur 11), deux en philosophie (sur 10) et trois en sciences sociales (sur 11). Les jeunes sciences sociales se montrent d'emblée plus accueillantes au deuxième sexe que les disciplines plus anciennement institutionnalisées et en position de domination sur le monde académique, comme l'histoire.

Les deux secteurs confondus, sciences exactes et humaines, la présence d'une femme allocataire au moins par discipline dans la jeune institution de recherche publique contraste avec l'extrême réticence de l'université à les laisser venir à elle. À titre de comparaison, deux femmes seulement - Marie Curie et la chimiste Pauline Ramart-Lucas - parmi les 113 professeurs se succédant à la faculté des sciences de Paris entre 1901 et 1939 (Charle et Telkes, 1989), et aucune parmi les 107 professeurs de la faculté des lettres pour la même période (Charle et Telkes, 1986). Les candidatures féminines présentées en lettres à la Sorbonne en 1934, 1936 et 1937, même à des maîtrises de conférences et non à des chaires professorales, seront encore vertement rejetées ; Marie-Jeanne Durry, candidate, en littérature française, éconduite en 1937 ne sera finalement la première professeure qu'en 1947 (Charle, 1994). La relative propension des sciences exactes à accueillir des chercheuses et des professeurs, avant les humanités, va de pair avec un recrutement social moins sélectif en sciences qu'en lettres, auxquelles les enfants des classes moyennes et de la petite bourgeoisie accèdent plus tard.

Les scientifiques rétribués par la Caisse nationale des sciences peuvent être simples boursiers – thésards le plus souvent – puis accéder en principe aux titres de chargés, maîtres, puis directeurs de recherche ; chacune de ces fonctions se remplissant à plein-temps, pour une allocation à taux plein, ou à temps partiel avec cumul d'un autre emploi, pour une allocation à taux réduit de moitié. À taux plein, les allocations annuelles s'échelonnent, en sciences exactes, de 24 000 francs pour un boursier, à 36 000 pour un chargé, 49 000 pour un maître et 62 000 pour un directeur de recherche. Ces montants se réfèrent aux traitements moyens de chefs de travaux, maîtres de conférences et professeurs à l'université, mais ne constituent pas des salaires. En sciences humaines, les montants sont généralement inférieurs mais ne correspondent à aucun barème repérable et semblent, pour cette toute petite population, définis au cas par cas.

Aucune sécurité ni protection, notamment en cas de maladie ou de vieillesse, ni aucun avantage familial n'accompagne les bénéficiaires de ces allocations. Des sommes théoriquement comparables engendrent donc des conditions de vie beaucoup plus rudes pour les chercheurs rétribués par la Caisse que pour les universitaires, qui sont eux salariés et

bénéficient notamment de pensions de retraites. La place laissée aux femmes dans les laboratoires, comme celle laissée aux étrangers non encore naturalisés et ne pouvant donc rejoindre l'université, est liée sans aucun doute à la précarité attachée à la condition d'allocataire. Pour les femmes diplômées, à qui les portes des universités ne s'entrouvrent que très lentement, et pour les étrangers juste arrivés, les allocations de la Caisse sont vitales, alors que pour les hommes français inscrits sur les listes d'aptitude de l'enseignement supérieur, ces subsides ne représentent qu'une solution d'attente.

L'échelle théorique des grades ne doit pas faire illusion : dans l'institution naissante, en 1932/1933, près des deux-tiers des allocataires en sciences exactes perçoivent une simple bourse, comme huit allocataires sur dix en sciences humaines. Mais si l'on considère la structure de l'emploi par sexe, plus des trois quarts des femmes sont boursières (33 sur 43), pour seulement six hommes sur dix (152 sur 248) ; les 10 femmes qui ne sont pas boursières sont chargées de recherche, tandis que les hommes, seuls, se hissent jusqu'au sommet de la pyramide, avec 73 chargés de recherche, 16 maîtres de recherche et 7 directeurs de recherche. En sciences humaines, les huit chercheuses sont boursières.

Cantonnées presque exclusivement dans le grade inférieur, les femmes font néanmoins preuve d'une disponibilité, subie plus que voulue sans doute, plus grande que les hommes à l'égard de la Caisse. Elles cumulent moins souvent leur allocation avec une autre fonction et sont donc proportionnellement plus nombreuses au niveau du personnel à taux plein qu'à taux réduit : la féminisation globale de 15 % se décline, en sciences exactes (seul secteur pour lequel la précision est disponible), en 21 % du personnel à taux plein et 12 % du personnel à taux réduit. En 1932/1933, plus d'un chercheur sur cinq à temps plein est une femme et 42 % des chercheuses sont rémunérées exclusivement par la Caisse (18 sur 43) contre 27 % des chercheurs (66 sur 248). Les activités cumulées avec l'allocation de recherche s'exercent, à Paris ou en province, dans les universités le plus souvent, comme préparateurs, chefs de travaux ou assistants pour les boursiers. Les chercheurs de grades plus élevés sont en même temps chargés de cours ou maîtres de conférences, voire professeurs. Les allocataires de la Caisse se rencontrent également dans les observatoires, et, à Paris dans les laboratoires du Collège de France, du Muséum, de l'École normale supérieure, de l'Institut Pasteur, du Conservatoire national des arts et métiers, ou de l'École pratique des hautes études. Les femmes allocataires cumulantes s'éparpillent moins en province que leurs collègues hommes : 19 sur 25 travaillent dans des laboratoires parisiens ce qui témoigne d'une meilleure ouverture à leur égard des institutions de la capitale que des universités provinciales. Cette géographie sexuée du monde académique, avec une capitale plus féminisée reste de mise aujourd'hui. L'unique boursière mathématicienne, Marie Charpentier, complétant son allocation par la fonction « non scientifique » de maîtresse d'internat à La Roche-sur-Yon se distingue de ses collègues qui exercent dans des laboratoires presque tous parisiens, sans que l'on puisse dire si son particularisme provient d'un attachement géographique provincial personnel entravant sa mobilité, ou si le monde mathématique reste plus réfractaire aux femmes.

Qu'en est-il de la présence féminine cinq ans plus tard, en 1937/1938, alors que la Caisse nationale des sciences est devenue Caisse nationale de la recherche scientifique en 1935, et que la politique favorable du Front populaire à son égard a accru ses crédits et donc ses effectifs ? Le coup de pouce de Léon Blum a été décisif pour la consolidation du dispositif de recherche publique, notamment par le biais, en juin 1936, de la création du premier sous-secrétariat d'État à la Recherche, confié à Irène Joliot-Curie qui vient d'obtenir avec son époux, Frédéric Joliot, le prix Nobel de physique en 1935. L'impact de cette nomination est à double effet, puisqu'elle promeut à la fois la science et la place des femmes dans l'État et dans la science, même si la fille de Pierre et Marie Curie, peu enthousiasmée par la fonction, la cède à Jean Perrin au bout de quelques mois.

L'exercice 1937/1938 se caractérise par une dimension nouvelle des effectifs rémunérés par « la CNRS » : 630 allocataires se répartissent en 504 chercheurs dans le secteur des sciences mathématiques et expérimentales et 126 dans celui des sciences humaines qui, avec désormais 20 % des emplois, consolident timidement leur position⁹. La féminisation globale des effectifs, avec 97 chercheuses sur 630 allocataires, reste stable, à 15 %, se déclinant en 16 % du côté des sciences exactes (82 pour 504 allocataires) et 13 % en sciences humaines (16 femmes sur 126). Pour une croissance globale de 80 % des effectifs, en personnes physiques et non en « équivalents temps plein », la progression est de 93 % du côté des chercheuses et de 70 % du côté des chercheurs en sciences exactes et de 100 % pour les chercheuses et 120 % pour les chercheurs en sciences humaines ; ce secteur bénéficie d'un rattrapage relatif par rapport aux sciences dures. En sciences exactes, le système des taux d'allocation s'est assoupli, une formule beaucoup plus personnalisée, comme celle déjà en vigueur en sciences humaines, se substituant à l'ancienne alternative stricte du taux plein ou réduit de moitié.

Le découpage disciplinaire s'est légèrement modifié, ce qui complique les comparaisons : l'ensemble « mécanique, statistiques, astronomie » est sorti des mathématiques qui l'englobaient, et la médecine apparaît aux côtés de la biologie ; en sciences humaines, les sciences sociales ont absorbé les sciences juridiques. Les femmes sont toujours présentes dans toutes les disciplines, et si elles restent peu nombreuses en mathématiques comme en mécanique, statistiques, astronomie (deux seulement dans chaque cas), on peut presque parler de « gros bataillon » en biologie (24 sur 96 chercheurs, soit exactement le quart de l'effectif), en chimie (19 sur 97) et en sciences naturelles (18 sur 100). Du côté des sciences exactes, une très grosse moitié des chercheuses (50 sur 83) s'affairent dans l'ensemble des sciences de la vie et un petit quart en chimie (19 sur 83). Les chercheuses humanistes ont plus de mal à s'imposer, sauf en philologie dont elles constituent le quart de l'effectif (7 femmes sur 28 chercheurs), ou en philosophie, le sixième (3 sur 20). Les autres se répartissent à parts égales entre l'histoire et les sciences sociales, incluant désormais les juristes, (3 dans chacune de ces disciplines), sans en constituer le dixième. En cette fin des années 1930, les femmes n'ont pas encore « fait leur trou » en sciences humaines, secteur dans lequel elles prendront, plus tard, une grande place.

En cinq ans, la répartition des chercheuses en sciences exactes par grade a évolué et s'est ouverte à un nouvel échelon. Là où on les rencontrait déjà, chez les boursiers et les chargés de recherche, leur présence relative s'est confortée : désormais, un boursier sur cinq est une boursière, un peu plus souvent cumulante qu'à taux plein, et les femmes comptent pour le sixième du groupe des chargés de recherche à taux réduit, mais le dixième seulement à taux plein. Enfin, les femmes accèdent à la maîtrise de recherche, mais à taux réduit. Les cinq maîtresses de recherche de 1937/1938 étaient boursières ou chargées de recherche cinq ans plus tôt. En 1937/1938 le profil pyramidal de l'emploi féminin reproduit celui de l'emploi masculin en 1932/1933 – échelon des directeurs exclu -, avec un fort goulot d'étranglement entre les fonctions de chargées et de maîtresses de recherche.

La comparaison systématique des listes d'allocataires à cinq ans d'intervalle permet de repérer celles et ceux pour qui le passage par la recherche publique représente un peu plus qu'une brève étape vers d'autres fonctions, universitaires notamment. Près du quart des allocataires de 1937/1938 l'étaient déjà en 1932/1933 (148 sur 630), avec un net dimorphisme sexuel puisque 29 % des femmes sont dans ce cas (28 sur 96), pour 22 % des hommes (120 sur 532). Les chercheuses, à qui le marché de l'emploi scientifique est moins ouvert qu'à leurs collègues masculins, sont logiquement moins sujettes à la mobilité. La sur-féminisation du

⁹ À titre de comparaison, en 2003, la part des SHS par rapport au nombre total des chercheurs titulaires s'établit à 18,5 %. *Bilan social 2003*.

groupe des « anciens » confirme la sur-disponibilité féminine à l'égard de la Caisse. Si l'on prend en compte les seules sciences exactes, ce sont près des deux tiers des chercheuses que l'on retrouve cinq ans plus tard, la « volatilité » des allocataires étant beaucoup plus marquée en sciences humaines.

La distinction des comportements de mobilité par discipline entre chercheuses et chercheurs souligne quelques traits propres au marché du travail scientifique des années 1930. Mis à part les chimistes, que la Caisse peine à retenir pareillement, femmes comme hommes – que 35 % d'anciens, pour une moyenne interdisciplinaire de 47 % -, tous les autres chercheurs partent plus facilement que les chercheuses. Même si les hommes en sciences de la vie bougent moins que les mathématiciens et les physiciens, près d'un sur deux néanmoins a trouvé en cinq ans une alternative à la condition peu sûre d'allocataire. Les femmes, elles, sauf si elles sont chimistes et dans ce cas sensibles à la concurrence industrielle, sont quasiment privées de mobilité.

En sciences exactes, près de neuf chercheuses sur dix (88,5 % exactement) ayant acquis cinq ans d'ancienneté ont publié sous leur nom des travaux répertoriés au catalogue auteurs de la Bibliothèque nationale de France, sous forme de thèses, ouvrages ou articles. Le faible écart avec le score masculin, légèrement supérieur (91,8 %), peut d'autant moins être considéré comme significatif que pour les femmes des changements de noms ont pu brouiller les pistes. C'est au niveau du nombre de références répertoriées pour les unes et pour les autres qu'une différence se fait jour : alors que la moitié des femmes totalisent au maximum cinq références, le tiers des hommes seulement se situent dans ce groupe, la production « massive » (plus de 20 références) étant beaucoup plus souvent masculine. Il faut néanmoins nuancer ces comptages en tenant compte des disciplines des auteurs, puisque la biologie et la chimie, matières dans lesquelles on publie le moins, sont des disciplines relativement sur-féminisées.

Pour affiner le portrait des chercheuses en sciences exactes des années 1930, et rencontrer quelques aides techniques travaillant à leurs côtés, les archives résultant de la mobilisation scientifiques sont une aide précieuse. Les fiches remplies, entre l'automne 1938 et le printemps 1939, par les personnels de ce qui est encore « la CNRS », des autres grands établissements scientifiques et des universités comportent quatre rubriques : état civil, renseignements universitaires, fonctions tenues et aptitudes particulières, renseignements militaires pour les hommes et proposition d'affectation. Dans le même temps, un inventaire des laboratoires et de leurs équipements est mené à bien¹⁰. Le but de ces opérations consiste à planifier les moyens matériels et humains disponibles pour une recherche utile en temps de guerre¹¹.

Sur une centaine de formulaires concernant des femmes rémunérées par le CNRS conservés, 83 sont suffisamment renseignés pour être exploités, 62 émanent de chercheuses et 21 d'aides techniques – 234 fiches d'hommes chercheurs sont par ailleurs exploitables. Hommes et femmes réunis, c'est un peu plus de 40 % des chercheurs présents en 1937-1938 que l'on reconnaît remplissant un formulaire de mobilisation, mais un peu plus de la moitié du seul personnel féminin. En physique, en chimie et en médecine, pour les chercheuses, les 60 % sont même franchis. Si au total, parmi les 296 allocataires mobilisables, 88 sont de nouveaux venus en 1938-1939 (soit 30 %), ce recrutement récent est féminisé à hauteur de 23 % (20 chercheuses sur 88), soit nettement plus que l'effectif des sciences exactes de 1937-1938 qui

¹⁰ Mobilisation scientifique. Enquête sur les laboratoires parisiens. A.N. Fontainebleau, fonds CNRS, F¹⁹ 800284, article 8.

¹¹ Il serait intéressant que l'exploitation de la source française soit poursuivie pour qu'il soit possible de procéder à une comparaison assez systématique avec la situation canadienne étudiée par Jean-François Auger grâce au *Survey of Scientific and Industrial Laboratories in Canada* publié à Ottawa en 1941, mais établi par le Bureau de la statistique du Dominion en 1939. Cf. la contribution de Jean-François Auger, dans ce colloque.

ne comptait que 16 % de chercheuses. Précisons que parmi les trois disciplines auxquelles profitent le plus ces renforts – la chimie, la physique et la biologie –, précisément celles sur lesquelles s'appuiera le plus la mobilisation scientifique, la chimie et la biologie étaient déjà anciennement les plus féminisées.

Les nouveaux de l'automne 1938, toutes disciplines confondues, arrivent, pour les trois-quarts d'entre eux en tant que boursiers (66 sur 88), boursiers de stage, pour les plus précaires (35 sur 88) ou, un peu mieux lotis, boursiers de recherche (31 sur 88). La distinction des sexes est à ce niveau rude pour les chercheuses : plus d'une nouvelle sur deux est boursière de stage (11 sur 20) quand 35 % (24 sur 68) seulement des nouveaux chercheurs sont recrutés à ce plus bas niveau. La seule femme arrivant chargée de recherche, au côté de 15 hommes, est Madeleine Colani (1866-1943), docteure en sciences naturelles, géologue et préhistorienne en Indochine, célibataire, l'une des deux grandes doyennes du personnel féminin du CNRS¹². La physiologiste Marcelle Lopicque, née en 1878, arrive elle avec le grade de maîtresse de recherche en biologie ; elle travaille avec son époux Louis Lopicque (1866-1952), professeur honoraire de la faculté des sciences de Paris, directeur de recherche.

D'une jeune boursière de 20 ans, juste un diplôme d'aide chimiste en poche à Madeleine Colani, 73 ans, chevalière de la Légion d'honneur depuis 1937, l'éventail des âges des chercheuses est largement ouvert, avec un âge moyen global s'établissant à 34 ans et demi. La présence d'allocataires (femmes comme hommes) qui semblent très âgés est évidemment liée au fait qu'aucun dispositif de retraite n'est en place pour eux. S'ils n'ont jamais reçu par ailleurs de salaires leur ouvrant droit à une pension, quand les infirmités du trop grand âge les frappent et les empêchent de continuer à produire des travaux, les fonds de l'« aide aux savants » viennent, chichement, à leur secours.

Pour rendre compte de la démographie réelle des chercheuses, il convient de calculer les âges moyens par grade : 29 ans et demi en moyenne pour les boursières de stage ; 34 ans pour les boursières de recherche ; 43 ans pour les chargées de recherche ; enfin les deux maîtresses de recherche, ont l'une 43 ans et l'autre 61 ans. Au côté des chercheuses, la population des femmes aides-techniques dont les âges sont connus est plus jeune, n'atteignant en moyenne que 27 ans et demi, avec une benjamine de 19 ans et une doyenne de 53 ans.

Chez les hommes chercheurs, présents de 22 à 77 ans, l'âge moyen global plus élevé, 37 ans, porte le poids de ceux qui atteignent le sommet de la pyramide hiérarchique, hommes âgés de 70 ans en moyenne pour les directeurs de recherche. Si le parallélisme entre âges et grades fonctionne chez les hommes comme chez les femmes, et avec les mêmes bases de 29 ans en moyenne chez les boursiers de stage et 34 ans chez les boursiers de recherche, le décrochage au niveau de l'âge moyen des hommes chargés de recherche, 39 ans, face à celui des femmes de même niveau, 43 ans, traduit un retard de la progression des carrières féminines. L'effet du fameux « plafond de verre » entravant les évolutions des carrières féminines est déjà lisible.

Chercheuses et chercheurs réunis, la moitié de l'effectif des allocataires a 35 ans au plus, jeunesse logique dans une institution de création récente, mais qui contraste néanmoins grandement avec la démographie actuelle du personnel de recherche du CNRS : 46 ans d'âge moyen en 2003, chez les femmes comme chez les hommes, et seulement 15 % de moins de 35 ans¹³.

Pour les femmes rencontrées lors du recensement de 1938, mariage et recherche scientifique ne font pas bon ménage : 35 célibataires (soit 60 %) parmi les 60 chercheuses dont la situation

¹² L'autre grande doyenne, née la même année, Marie-Jeanne Duportal, iconographe recherchant les gravures à sujets historiques qu'elle inventorie dans les fonds des bibliothèques parisiennes, relève de la section Histoire et n'est donc pas concernée par la mobilisation scientifique.

¹³ *Bilan social 2003*.

familiale est connue, alors que le tiers seulement de leurs collègues hommes partagent ce sort. La solitude des femmes s'accroît avec leur niveau de diplôme, connue par ailleurs puisque notamment observée à part égale (63 % en 1938) chez les femmes professeurs de lycée (Cacouault, 1984), trouve là un terrain de confirmation. Au CNRS, le phénomène perdurera et une enquête syndicale sur les chercheuses, de 1981, le souligne encore. Quand le taux de célibat moyen des femmes s'établit à 10 %, il atteint alors 18 % chez les chercheuses et même 35 % pour les maîtresses de recherche (Syndicat national des chercheurs scientifiques, 1981).

À l'automne 1938, si l'on rencontre relativement moins de femmes mariées que d'hommes ayant convolé parmi les allocataires, il n'est pas surprenant que les expériences des unes et des autres en matière de parentalité varient également. Pour 44 % de chercheurs déclarant sur leurs fiches avoir des enfants, le quart des chercheuses seulement est dans le même cas, ayant au plus trois enfants (pour deux d'entre elles, sur 16 mères), alors que les pères de familles nombreuses ne sont pas rares : sur 108 pères, 13 ont trois enfants, et huit de quatre à dix enfants¹⁴. L'une des deux seules mères de trois enfants, une boursière de recherche en physique de 42 ans, précisant leurs âges – 18 mois, 3 ans et 5 ans – laisse supposer que ses maternités ont suivi une union relativement tardive. La comparaison des âges des hommes et des femmes mariés sans enfants, parmi lesquels la proportion de mariés récents est sans doute importante, se révèle à cet égard éclairante : les femmes dans cette situation ont au moins deux ou trois ans de plus que leurs homologues masculins, à grade égal. Les chercheuses se marient donc moins, plus tard et pour une descendance moindre, que les chercheurs. Certaines de leurs unions se rompent, par divorce sans enfant (2 cas) ou avec un enfant (un cas), ou encore par veuvage (un cas, sans enfant). Et la petitesse de la population des épouses (25) confère aux trois divorcées un poids statistique loin d'être négligeable, accentuant encore la visibilité de la difficulté vécue par les chercheuses à concilier vie conjugale et recherche, y compris quand elles en étaient désireuses au point de s'y risquer.

Les origines géographiques des personnels de la CNRS ne dessinent pas de cartographie sexuée. Chercheuses comme chercheurs sont nés pour un peu moins du tiers à Paris ou dans sa banlieue, pour une moitié en province (et parmi eux, seulement 20 % dans des villes préfectorales), près de 15 % sont nés à l'étranger, et les quelques derniers dans la France d'Outre Mer (dont la moitié en Algérie). Le très petit nombre de chercheuses nées à l'étranger (huit) contraint à la prudence, mais de leur côté la sur-représentation des originaires de la Russie et des pays de l'Est observée chez les hommes nés hors de l'Hexagone (les deux tiers en arrivent) n'a pas cours ; si une allocataire est née en Russie, comme en Pologne et en Roumanie, deux sont nées en Égypte, une en Grèce, une en Espagne et la dernière « en Amérique ». Dans le petit groupe des femmes aides-techniques, les origines géographiques se recentrent sur la capitale, ou neuf d'entre elles sur 16 sont nées, tandis que quatre ont vu le jour en province, deux à l'étranger et une Outre Mer. Leurs fonctions, accessibles sans être forcément passées par les bancs d'une faculté, facilitent un recrutement de voisinage, plus parisien.

Près de six chercheuses sur dix (37 sur 62), elles, ont accompli un cursus universitaire bouclé par une thèse de doctorat déjà soutenue, score très proche de celui de leurs collègues

¹⁴ Sans entrer dans le détail des procédures de la mobilisation scientifique, il convient de noter toutefois qu'il existe un risque – non mesurable – de sur-représentation des pères dans la population recensée, ceux-ci pouvant être plus enclins à espérer une affectation dans un laboratoire en cas de guerre, indépendamment des conditions théoriques pour y prétendre : hommes de plus de 40 ans, ou de plus de 38 avec deux enfants, ou de plus de 36 avec trois enfants.

masculins (149 sur 234 ont déjà soutenu). Les recherches biographiques et bibliographiques menées sur les allocataires ont par ailleurs fourni des informations complémentaires sur des soutenances postérieures pour certaines et certains. Pour neuf femmes, et 38 hommes, l'achèvement d'une thèse interviendra au cours de l'année universitaire 1938/1939 ou dans les années suivantes – jusqu'en 1959 pour la plus tardive. Une thèse est donc finalement avérée pour 75 % des chercheuses et 80 % des chercheurs recensés ; valeurs à considérer a minima compte tenu de la possibilité que certains travaux académiques n'aient laissé aucune trace bibliographique, ou aient été soutenus sous un autre nom dans le cas des femmes. Les âges moyens à la soutenance varient selon les disciplines, et pour certaines disciplines selon le sexe des impétrants, pour autant que le petit échantillon féminin soit significatif. Les plus précoces à soutenir sont les mathématiciens, 28 ans pour eux comme pour elles, suivis des physiciens puis des chimistes, respectivement 29 ans et 30 ans, pour les deux sexes, enfin 32 ans pour les biologistes, toujours des deux sexes. Les distinctions de genre se rencontrent en médecine, avec des doctorats obtenus à 31 ans en moyenne pour les chercheurs et 33 ans pour les chercheuses, et en sciences naturelles où ces âges s'inversent : elles soutiennent leurs thèses à 31 ans et eux à 33 ans. Le long cursus médical serait donc le plus semé d'embûches pour les femmes, et quant aux hommes naturalistes, il faudrait observer s'ils n'arrivent pas parfois dans cette voie, après avoir en avoir tenté une autre.

Pour les thèses soutenues avant 1938-1939, l'influence du doctorat, qu'il est seulement conseillé aux boursiers d'obtenir, sur la sortie de ce grade inférieur peut s'évaluer. Si, globalement, un peu moins d'un docteur sur deux stagne comme boursier, des différences se font jour selon le sexe, puisque près de six chercheuses docteurs sur dix restent dans la condition de boursière, pour un peu plus de quatre chercheurs docteurs sur dix. Les femmes semblent encore plus pénalisées si l'on regarde la seule catégorie des bourses les moins rétribuées, celles dites de stage, que perçoivent encore près du quart des chercheuses docteurs, contre le dixième seulement de leurs homologues masculins.

Parmi les femmes aides-techniques dont les diplômes sont connus (15), se distinguent une docteure en physique et une master of art de Syracuse University. Mais à côté d'elles, on rencontre également des jeunes femmes munies du seul brevet supérieur ou élémentaire, voire d'aucune sanction de leur scolarité secondaire. Cependant, la plupart (11 sur 15) ont obtenu le baccalauréat, que le tiers d'entre elles a complété par une licence. Les autres ont acquis quelques certificats, ou se sont arrêtées là. Ce personnel féminin d'accompagnement de la recherche présente donc des cursus hétérogènes, ouverts.

La visite des laboratoires, visant à en inventorier les moyens, dans le même temps que les personnels remplissent leurs fiches de recensement, apporte quelques éléments sur la mixité quotidienne du travail scientifique. La précision de la composition des équipes, incluant des personnels rétribués par d'autres organismes que la CNRS, laisse entrevoir que la féminisation des équipes dépend à la fois de la discipline scientifique et de la nature des tâches à effectuer.

Pour s'en tenir à Paris et autour, alors qu'il est peu surprenant que de petites équipes de cinq membres au plus soient strictement masculines, quatre laboratoires de physique plus conséquents sont dans le même cas, dont trois à la faculté des sciences : les hautes températures (six chercheurs et 17 techniciens), la mécanique physique et expérimentale (six chercheurs et huit techniciens) et la mécanique des fluides (17 hommes en tout). À Meudon Bellevue, l'électroaimant et les basses températures où s'activent huit chercheurs et quatre techniciens reste également un bastion masculin. Pour contrebalancer ces situations, par l'exemple d'un quasi-bastion féminin, il faut se tourner vers les sciences de la vie, où la seule directrice de laboratoire rencontrée, Lucie Randoïn (1885-1960), en charge du contrôle

biologique des produits vitaminés est entourée de trois chercheuses et un seul chercheur, ainsi que de 13 femmes aides-techniques sur 17.

Entre ces cas extrêmes, de gros laboratoires de chimie présentent un équilibre relatif entre hommes et femmes, aussi bien dans le personnel scientifique que technique. C'est le cas, à la faculté des sciences, de l'institut de chimie, avec 8 chercheuses parmi ses 22 chercheurs et dix aides-techniques femmes sur 26, ou du laboratoire du professeur Job avec ses cinq chercheuses sur onze.

Dans d'autres disciplines, la présence féminine reste cantonnée pour l'essentiel à des tâches techniques, de calcul et de mesures. Les laboratoires d'astrophysique et les mathématiciens en sont grands pourvoyeurs. Le laboratoire d'astrophysique dirigé par Henri Mineur se distingue avec ses dix femmes sur 12 membres : Renée Canavaggia, chef de travaux, y a sous ses ordres cinq calculatrices, trois mesureuses et une secrétaire. Trois unités de l'institut d'Henri Poincaré fonctionnent également avec une part importante de techniciennes, notamment le laboratoire de calculs avec ses neuf calculatrices et son assistante dans une équipe de 14 membres, ou celui de balistique avec cinq calculatrices et une assistante parmi 13 personnes.

Même si l'application du plan de mobilisation scientifique issu des enquêtes de l'année universitaire 1938/1939 tourne court avec la défaite de juin 1940, il est intéressant d'observer que ce plan plaçait quatre laboratoires, sur 140 constitués à des fins de recherche utile en temps de guerre, à des directions féminines. Irène Joliot-Curie, à l'institut du radium, en co-direction avec André Debierne, Pauline Ramart-Lucas, au laboratoire de chimie organique de la Sorbonne, Lucie Randoïn, à celui de physiologie de la nutrition, et Dagmare Weinberg (1897-1946) au laboratoire du travail et de biométrie sont emblématiques, chacune à leur façon, de la présence des femmes dès les débuts de la recherche publique. Il y a là, dans une science « dure » une figure d'exception nobélisée et historique par sa filiation, une chimiste, fille d'un forgeron et d'une domestique, incarnant par son parcours atypique l'ouverture de cette discipline à des « hommes nouveaux » - selon l'expression de Christophe Charle - qui sont souvent des femmes, une biologiste soulignant la place du deuxième sexe dans les sciences de la vie et une psychologue, annonciatrice de la féminisation à venir des sciences humaines et sociales.

Partantes et actives dans l'aventure du CNRS dès sa mise en route, les femmes y semblent pourtant rapidement « contenues » dans leurs évolutions, si l'on regarde de près leurs situations pour les comparer à celles de leurs collègues masculins à la veille de la Seconde Guerre mondiale. Lorsque le CNRS se consolidera, en effectifs et en statuts, notamment entre le milieu des années 1950 et la fin des années 1960, les femmes ne récolteront pas les fruits d'une croissance à laquelle elles ont largement contribué. Leur absence au moment clé du « Colloque national sur la recherche et l'enseignement scientifique » de Caen, en novembre 1956, premier événement « politico-médiatique » de programmation et de valorisation d'une science inscrite dans l'économie du pays, est significative de l'invisibilité dans laquelle les chercheuses entrent. Pour longtemps, comme en témoigne, près de 50 ans plus tard, leur présence toujours si ténue au palmarès des distinctions reçues (Sonnet, 2004), ou franchement en régression, au niveau de certaines des instances dirigeantes du CNRS les plus récemment constituées : une seule femme – et encore membre de droit – parmi les 21 membres du Conseil d'Administration mis en place à l'automne 2005, quand le Conseil sortant en comptait sept.

Bibliographie

- BATAILLON Anne-Marie, *et al.*, 1991, « Présence des femmes au CNRS », *L'Homme et la Société*, n° 1-2, pp. 169-176.
- CACOUAULT Marlène, 1984, « Diplôme et célibat : les femmes professeurs de lycée entre les deux guerres », *Madame ou Mademoiselle ? Itinéraires de la solitude féminine, XVIIIe-XXe siècle*, textes rassemblés par Arlette Farge et Christiane Klapisch-Zuber, Paris, Artaud-Montalba.
- CHARLE Christophe, TELKES Eva, 1986, *Les professeurs de la faculté des lettres de Paris : dictionnaire biographique (1901-1939)*, Paris, Institut national de recherche pédagogique, Ed. du CNRS.
- CHARLE Christophe, TELKES Eva, 1989, *Les professeurs de la faculté des sciences de Paris : dictionnaire biographique (1901-1939)*, Paris, Institut national de recherche pédagogique, Ed. du CNRS.
- CHARLE Christophe, 1994, *La République des universitaires, 1870-1840*, Paris, Seuil.
- FAURÉ Christine, 2005, *Les femmes dans la recherche publique*, rapport disponible sur le site Internet de l'Observatoire de la parité entre les femmes et les hommes.
- CRANCE Michèle, RAMANANA-RAHARY Suzy, 2003, *La recherche scientifique française : les enseignants-chercheurs et les chercheurs des EPST*, Rapport pour l'OST.
- PICARD Jean-François, avec la collab. de Gérard Darmon et Elisabeth Pradoura, 1990, *La République des savants : la recherche française et le CNRS*, Paris, Flammarion.
- PICARD Jean-François, 2004, « Les femmes dans les laboratoires de biologie », *Les femmes dans l'histoire du CNRS*, Paris, CNRS, Mission pour la place des femmes au CNRS, Comité pour l'histoire du CNRS.
- SONNET Martine, 2004, « Combien de femmes au CNRS depuis 1939 ? », *Les femmes dans l'histoire du CNRS*, Paris, CNRS, Mission pour la place des femmes au CNRS, Comité pour l'histoire du CNRS.
- Syndicat national des chercheurs scientifiques, 1981, *La recherche des femmes (enquête, réflexions sur les femmes chercheurs du CNRS)*, Paris, SNCS (FEN).