



HAL
open science

Faire connaître ses travaux : l'accès à la publication de la première génération de boursières et boursiers de la Caisse nationale des sciences

Martine Sonnet

► To cite this version:

Martine Sonnet. Faire connaître ses travaux : l'accès à la publication de la première génération de boursières et boursiers de la Caisse nationale des sciences. Muriel Le Roux. Modalités de la communication scientifique et technique : perspectives historiques/ Communicating Science and Technology : Historical Perspectives, Peter Lang, p. 157-184, 2023, Histoire des échanges, communications, postes et territoires, 978-2-8076-0972-3. 10.3726/b20559 . halshs-04233778

HAL Id: halshs-04233778

<https://shs.hal.science/halshs-04233778v1>

Submitted on 9 Oct 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**FAIRE CONNAITRE SES TRAVAUX :
L'ACCÈS A LA PUBLICATION DE LA PREMIÈRE GÉNÉRATION DE
BOURSIÈRES ET BOURSIERS DE LA CAISSE NATIONALE DES SCIENCES**

Martine Sonnet

IHMC (CNRS/ENS/Paris I)

Les premières décennies du XX^e siècle voient plusieurs États européens doter leur recherche scientifique publique d'institutions et moyens nouveaux, plus ou moins indépendants de leurs systèmes universitaires. Ces créations favorisent l'émergence de carrières vouées à la recherche, sans obligation de service d'enseignement ni condition de fortune personnelle. En France, la figure nouvelle du chercheur scientifique pris en charge par l'État, dans des conditions certes précaires, s'esquisse à partir de 1930 grâce à l'action de la Caisse nationale des sciences (CNS). Si, depuis 1901, une « Caisse des recherches scientifiques » (CRS), assurait avec des ressources limitées la prise en charge de frais de publication et d'équipement des laboratoires, la CNS fournit des moyens humains à ces mêmes laboratoires. Pour la première fois un budget annuel conséquent permet d'attribuer nominativement des bourses et des allocations de recherche¹. En 1935 les deux entités, CNS et CRS, fusionnent en une « Caisse nationale de la recherche scientifique », ultime étape avant la création du Centre national de la recherche scientifique en octobre 1939².

Cet article s'intéresse aux conditions dans lesquelles la toute première génération de boursières et boursiers en sciences dites exactes, présents de 1931 à 1934, a fait connaître ses travaux ; il s'inscrit dans une recherche socio-historico-biographique en cours concernant l'ensemble des allocataires de la CNS puis de la CNRS, entre les années universitaires 1931/1932 et 1938/1939³.

¹ Près de 4 600 000 francs pour l'année académique 1931/1932 et 6 500 000 francs dès 1932/1933.

² Sur la genèse du CNRS : Picard, J.-F., *La République des savants : la recherche française et le CNRS*, Paris, Flammarion, 1990, 339 p. ; Guthleben, D., *Histoire du CNRS de 1939 à nos jours : une ambition nationale pour la science*, Paris, A. Colin, 2009, 430 p. ; Comité pour l'histoire du CNRS, *Histoire documentaire du CNRS*, Tome 1, *années 1930-1950*, 429 p.

³ Dossier initialement abordé sous l'angle du genre : Sonnet, M., « Genre et partage du travail scientifique aux origines du CNRS (France, années 1930) », in *Documents de travail du MAGE*, n°9, Paris, 2006, p. 225-234 ; Sonnet, M., « Les chercheuses de la Caisse nationale des sciences en France dans les années 1930 : l'insertion immédiate des femmes dans un métier neuf », in J. Godlewicz-Adamiec, D. Krawczyk, M. Luczynska-Holdys, P. Piszczatowski, M. Sokolowicz (dir), *Les femmes et le savoir. Women and Knowledge. Frauen und Wissen*, Paris, Classiques Garnier, 2020, p. 149-168.

1 Le dispositif des bourses et allocations CNS et ses premiers bénéficiaires

Dès ses débuts, la CNS élabore, grâce à ses quatre échelons d'allocations, un corps de chercheurs capables, en principe, de subsister sans amarrage à l'université. Néanmoins, plus des deux-tiers des entrants dans le système⁴ cumulent une bourse ou une allocation partielle avec un emploi complémentaire rémunéré dans l'enseignement ou la recherche.

A la base de la pyramide, les bourses annuelles, de 24 000 ou de 12 000 francs à demi-taux, par an, sont renouvelables trois fois. Ni le titre de docteur ni la possession d'un Diplôme d'Études Supérieures, d'une agrégation ou d'une licence complète ne sont exigés pour y prétendre. La passion et le désir de se vouer à la recherche peuvent compenser, au moins théoriquement et temporairement, un cursus inabouti ou atypique. Les trois grades supérieurs à la bourse s'adressent, eux, à des scientifiques confirmés, faisant autorité dans leur domaine et de notoriété croissante plus l'on s'élève dans une hiérarchie calquée sur celle de l'université. Le boursier CNS équivaut à l'assistant en faculté, le chargé de recherche au chef de travaux, le maître de recherche au maître de conférences et le directeur de recherche au professeur⁵. Les montants attribués s'alignent sur les salaires des universitaires mais les bénéficiaires des bourses et allocations ne jouissent d'aucune certitude de pérennité ni protection sociale, ce qui réduit les « chercheurs professionnels » à une condition précaire. La place non négligeable laissée aux femmes – globalement 16 % en sciences exactes⁶ - n'est pas étrangère à ce statut peu enviable. La présence à hauteur comparable – 15 % - d'étrangers, parmi lesquels nombre de chercheurs réfugiés non encore naturalisés, procède du même phénomène. La CNS offre une position d'attente à des scientifiques ne pouvant prétendre à une maîtrise de conférences – cas des étrangers non naturalisés – ou l'obtenant difficilement – cas des femmes en butte à certaines réticences mandarinales tenaces – quittée dès qu'une situation plus stable est offerte.

La CNS distribue dès l'année universitaire 1931/1932 un total de 190 allocations dont 106 bourses⁷ ; 18 bourses étant attribuées à des femmes. La désignation des premiers bénéficiaires relève du Conseil d'administration de la Caisse, sur propositions de ses deux comités techniques (Sciences mathématiques et expérimentales, Sciences humaines et sociales⁸) composés chacun de sous-sections par disciplines. La procédure n'est pas exempte de conflits d'intérêts potentiels puisque des directeurs de laboratoires qui accueilleront des boursiers et superviseront leurs travaux sont appelés à proposer des candidats. Parmi les 106 boursières et boursiers de 1931/1932, 91 sont toujours là trois ans plus tard (tableau 1), sous le même statut ou, pour quelques uns, promus chargés de recherche. Ces 91 boursiers, 15

⁴ 68% des 851 boursiers et allocataires (716 hommes et 135 femmes) en sciences exactes, tous grades et disciplines confondus, émargeant à la CNS entre 1931/1932 et 1938/1939, population reconstituée principalement à partir des archives de la CNS (A.N., F¹⁷ 13 331, 17458 à 17461 et 17464), auxquelles s'ajoute pour 1938/1939 le recensement des personnels scientifiques établi dans le cadre de la mobilisation scientifique (A.N. 1980284 articles 24-27).

⁵ À taux plein, allocations de 36 000 francs pour le chargé de recherche, 49 000 francs pour le maître de recherche, 62 000 francs pour le directeur de recherche.

⁶ 11% seulement en sciences humaines. Sonnet, M., « Faire de la recherche son métier ? Les « sciences humaines » à la Caisse nationale des sciences (1930-1939) », *Revue d'histoire des sciences humaines*, 2019, n°34, p. 125-154.

⁷ Biologie 37 allocations dont 15 bourses ; chimie 48 allocations dont 38 bourses ; mathématiques 23 allocations dont 5 bourses ; physique 47 allocations dont 30 bourses ; sciences naturelles 35 allocations dont 18 bourses.

⁸ Les sous-sections des Sciences humaines et sociales (histoire, philosophie, philologie, sciences juridiques, sciences sociales), non prises en compte dans cet article, ne représentent que le quart des effectifs de la CNS et se partagent le cinquième seulement de son budget.

femmes et 76 hommes, constituent la cohorte, féminisée à hauteur de 16 %, de référence de l'étude.

Tableau 1 Statuts et disciplines des 91 boursières et boursiers de 1931/1932 toujours à la CNS en 1933/1934

	Bourses entières			Demi-bourses			Total bourses
	Femmes	Hommes	Total	Femmes	Hommes	Total	
Biologie	1	6	7	1	6	7	14
Chimie	4	10	14	3	18	21	35
Mathématiques	0	4	4	0	1	1	5
Physique	2	7	9	1	14	15	24
Sciences naturelles	2	2	4	1	8	9	13
Total	9	29	38	6	47	53	91

En 1931, les boursiers de la cohorte suivie accèdent à la CNS à 31 ans en moyenne (de 20 à 48 ans, âge médian 30 ans) et les boursières à 34 ans (de 23 à 52 ans, âge médian 34 ans pour elles)⁹. Le retard féminin, bien sensible, se creuse encore si l'on considère que les jeunes femmes ne sont pas concernées par l'interruption de leurs études ou travaux imposée aux jeunes hommes par les obligations militaires qu'ils ont à remplir. Les boursiers mathématiciens¹⁰, 28 ans en moyenne, sont les plus jeunes – le benjamin, Frédéric Marty (1911-1940), 20 ans en 1931, se rencontre parmi eux -, suivis des biologistes 30 ans, hommes comme femmes. Dans les autres sous-sections le retard des boursières sur leurs collègues hommes est constant : les chimistes hommes intègrent la CNS à 30 ans, les femmes à 34 ; en physique les hommes à 32 ans, les femmes à 34 ; en sciences naturelles les boursiers à 32 ans et les boursières à 38 ans¹¹. Avec 89 % de natifs de France métropolitaine¹² (dont 32 % de Paris et des anciens départements de la Seine et de la Seine-et-Oise), 3 % des colonies (Algérie) et 8 % de l'étranger, la première cohorte se distingue par des origines plus hexagonales que celles de l'ensemble de leurs collègues pour lesquels ces parts s'établiront respectivement à 81 %, 4 % et 15 %¹³, quand le dispositif se sera fait mieux connaître au plan international. Dans l'institution naissante la présence des scientifiques étrangers est encore réduite.

Comme celles de leurs contemporains étudiants¹⁴ et enseignants universitaires¹⁵ des disciplines scientifiques, les origines sociales des boursiers CNS, définies par les professions

⁹ Calculs sur 90 années de naissance connues sur 91.

¹⁰ En 1931 aucune boursière mathématicienne n'est présente, la première, Marie Charpentier, est recrutée en 1932.

¹¹ Moyenne sur laquelle pèse l'âge de la doyenne des arrivantes, 52 ans, aux côtés de deux collègues de 28 et 34 ans.

¹² Calculs sur 89 lieux de naissance connus sur 91.

¹³ 631 lieux de naissances sont connus pour l'ensemble des 667 boursières et boursiers en sciences exactes passant par la CNS entre 1931 et 1939.

¹⁴ Baudelot, C., Matonti, F., « Les Normaliens : origines sociales. Le recrutement social des normaliens 1914-1994 » in Sirinelli, J.-F. (dir.), *École normale supérieure : le livre du bicentenaire*, Paris, PUF, 1994, p. 155-190.

paternelles, repérées pour 63 boursiers (sur 76) et 12 boursières (sur 15), affichent une domination écrasante des carrières liées à l'enseignement : 20 pères sont concernés sur les 75, de l'instituteur rural au professeur au Collège de France. Cinq des douze professions maternelles déclarées en relèvent aussi, quatre des cinq enseignantes étant en outre unies à un enseignant. Le boursier en mathématiques Jean Leray (1906-1998) est ainsi le fils d'un couple d'instituteurs et le futur directeur du CNRS Georges Teissier (1900-1972), boursier en sciences naturelles, est celui de deux professeurs de sciences naturelles. Même reproduction disciplinaire dans le cas de Frédéric Marty normalien boursier mathématicien, fils de Joseph Marty, également normalien mathématicien¹⁵. Le groupe professionnel des médecins et des pharmaciens comptant ensemble sept pères et, du côté des mères, une radiologue, une pharmacienne et une sage-femme, ainsi que celui des ingénieurs -sept pères - sont également sur-représentés à la CNS par rapport à leur poids en population générale comme, dans une moindre mesure, les professionnels du droit avec quatre pères. Si la moitié des boursiers (38 sur 75) sont issus de cette bourgeoisie intellectuelle, l'autre moitié diversifie les profils. S'y rencontre une bourgeoisie moyenne du négoce, d'affaires ou de la fonction publique (ensemble neuf pères) mais surtout une petite bourgeoisie de commerçants et d'employés (ensemble 18 pères) aux côtés de quelques artisans, agriculteurs et domestiques (ensemble huit pères). Les « héritiers intellectuels » sont donc rejoints par une part loin d'être négligeable (de l'ordre du tiers de la cohorte suivie) de primo-accédants aux études supérieures dont les scolarités ont pu être favorisées par une succession de bourses dans l'enseignement primaire et secondaire. Pour être exhaustif, restent à mentionner deux pères qualifiés l'un de « rentier » et l'autre de « propriétaire ».

Six des 13 boursières et 49 des 71 boursiers, soit sensiblement la moitié des femmes et un peu plus des deux-tiers des hommes, dont le destin matrimonial est connu convolent au plus tard entre 1931 et 1934 ; à plus long terme, elles seront sept sur 13 et eux 68 sur 71, à faire l'expérience du mariage, soit la moitié des femmes et la quasi totalité des hommes. Une sous-nuptialité par rapport à la population générale de même génération (90% des personnes des deux sexes mariées à 50 ans) n'a cours que du côté féminin. En 1939, quatre boursières seront mères, d'un enfant au plus, quand 46 boursiers de la cohorte seront pères de un à six enfants. Comme la nuptialité, la fécondité est moindre chez les boursières que chez les boursiers – en particulier ceux aux épouses « sans profession ». Exemplaire est le cas de la boursière chimiste Simone Rémy (née en 1902), épouse en 1930 du physicien Georges Allard (1898-1967), qui émarge lui à la CNS à partir de 1932 : le couple a un enfant dès 1931, enfant unique. Mener de front deux carrières de chercheurs incite à limiter les naissances : la poursuite de l'activité professionnelle de la chercheuse est à ce prix. L'endogamie interne à la Caisse est présente dès la première cohorte, avec quatre couples unissant une boursière et un boursier ; au total dix-sept « couples CNS » sont identifiés entre 1931 et 1939.

2 Paysage éditorial des toutes premières publications des boursières et boursiers

Le repérage des publications des boursiers émargeant à la CNS de 1931 à 1934 exploite divers types de sources : dossiers de carrière personnels, recueils de titres et travaux scientifiques, listes de travaux demandées aux allocataires en 1934, catalogues de

¹⁵ Telkes, E., « Présentation de la faculté des sciences et de son personnel, à Paris (1901-1939) », in *Revue d'histoire des sciences*, 1990, tome 43, n°4, p. 451-476.

¹⁶ Même destin tragique aussi : père et fils meurent pour la France, en 1914 et en 1940.

bibliothèques, tables de revues et tables de la *Bibliographie scientifique française*¹⁷. Les données rassemblées, sans prétendre à une exhaustivité irréprochable, délimitent le paysage éditorial dans lequel ces débutants s'inscrivent.

Les 15 boursières et 76 boursiers suivis sont des auteurs : ils ont tous signé ou co-signé, au plus tard en 1934, au moins une publication (simple note, mémoire ou article de périodique, plus rarement ouvrage). Les dates de leurs premières signatures s'échelonnent de 1905 à 1934 mais la grande majorité (78 sur 91) ont fait leurs débuts d'auteurs avant 1931, soit avant leur bourse ; huit les font précisément en 1931 et les cinq derniers entre 1932 et 1934. Le système intègre pour l'essentiel des scientifiques déjà « éditorialement adoués » au moins par une simple note dans les *Comptes rendus des séances hebdomadaires de l'Académie des sciences (CRAS)*¹⁸.

2.1 Ages et fonctions au moment de la première publication

L'âge moyen à la première signature ou co-signature, toutes disciplines confondues, s'établit à 26 ans pour les hommes et 26 ans et demi pour les femmes. Déclinés par section (tableau 2), les âges moyens de primo-publication confirment la précocité des mathématiciens. Le benjamin, 17 ans, Frédéric Marty, entre à l'École normale supérieure en 1928 quand la *Revue de mathématiques spéciales* publie « avec quelques retouches seulement »¹⁹ une solution d'exercice qu'il adresse à la rédaction deux ans avant sa première note à l'Académie des Sciences²⁰. Les autres âges moyens, à l'exception de celui des physiciens, tournent autour de 25 ans. Les primo-publants les plus âgés se rencontrent en physique, avec un retard qui corrobore le fonctionnement gérontocratique de la communauté physique dans l'entre-deux-guerre²¹.

Tableau 2 Ages d'accès à la publication des boursières et boursiers par discipline

Disciplines	Age moyen à la première publication	Limite inférieure	Limite supérieure
Biologie	25	21	31
Chimie	26	21	35
Mathématiques	23	17	26
Physique	28,5	21	37
Sci. naturelles	24	22	28
<i>Ensemble</i>	26	17	37

Les âges de primo-publication décroissent au fil des générations (tableau 3), même si le point de départ élevé – 30 ans et demi – concerne des « boursiers seniors », pour qui la

¹⁷ *Bibliographie scientifique française : recueil mensuel publié sous les auspices du Ministère de l'instruction publique par le Bureau français du Catalogue international de la littérature scientifique...* de 1902 à 1942, collection lacunaire à la BnF.

¹⁸ *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*. En ligne, bibliothèque numérique Gallica <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/cb343481087/date>

¹⁹ *Revue de mathématiques spéciales*, 1928, vol. 38, p. 476.

²⁰ *CRAS*, séance du 24 février 1930, t. 190, p. 466.

²¹ Pestre, D., *Physique et physiciens en France, 1918-1940*, Paris, Ed. des archives contemporaines, 1984, 356 p.

CNS compense un itinéraire académique tortueux²². Par ailleurs, le rajeunissement des hommes est à relier à leur appartenance, ou non, à des classes mobilisées lors de la Première Guerre mondiale. En 1950, l'ex-boursier géologue Pierre Lamare (1894-1967), étudiant de licence quand il est mobilisé, relate dans l'introduction de la notice sur ses travaux scientifiques comment il a transmis à Gustave-Frédéric Dollfuss, à l'occasion d'une permission, sa première note à la Société géologique de France²³.

Tableau 3 Ages d'accès à la publication des boursières et boursiers par années de naissance

Années de naissance	Age moyen à la première publication	Nombre d'individus concernés
De 1879 à 1893 compris	30,5	10
De 1894 à 1899 compris	27,5	25
De 1900 à 1904 compris	25,5	39
De 1905 à 1911 compris	23	15
<i>Ensemble</i>	26	89

Les 74 primo-publants signant ou co-signant au plus tard en 1931, situables au moment de leur premier opus, sont de jeunes professionnels de l'enseignement et/ou de la recherche (38) et des étudiants (34) ; s'y ajoutent deux jeunes hommes sous les drapeaux. Les 38 emplois occupés sont, en facultés, ceux de préparateurs (13), d'assistants (sept), et de chefs de travaux (deux). Quatre chercheurs sont localisés dans des laboratoires sans que leur statut précis soit connu et deux, publiant pour la première fois en 1931, sont boursiers à temps complet de la CNS ; quatre autres chercheurs sont dans des observatoires ou à l'Office de météorologie. Cinq primo-publants enseignent dans le secondaire et un dans le primaire. Les 34 étudiants sont eux en cours de doctorat ou de licence, pourvus pour treize d'entre eux de bourses des fondations Commercy, Arconati Visconti ou Rothschild notamment ; cinq sont élèves de l'École normale supérieure²⁴.

Les débuts d'auteur sont antérieurs à l'obtention du titre de docteur dans la quasi totalité des cas observables (78 sur 82) et Joseph Hoch (né en 1904) publie et soutient la même année, en 1929. Les physiciens Marcel Fouché (1892-1971) et Marcel Pichot (1889-1951) publient pour leur part l'année suivant leur soutenance et l'astronome polytechnicien Henri Grenat (1900-1968) aurait rédigé plusieurs thèses sans en soutenir jamais une seule²⁵. Géographiquement, plus de la moitié des futurs boursiers CNS sont attachés à des institutions

²² Le biologiste Buchheim, né en 1883, n'est pas intégré au tableau 3, la date de sa première publication très vraisemblablement antérieure à son arrivée en France en 1924 n'ayant pu être établie (sa première signature en France, dans les *Comptes rendus de la Société de biologie*, en 1930, ne saurait être considérée comme une primo-publication)..

²³ *Notice sur les travaux scientifiques* de Pierre Lamare, Paris 1950, 68 p. dactyl. (Bibliothèque de recherche du Muséum national d'histoire naturelle).

²⁴ Edouard Fischer-Piette (1899-1988), Georges Teissier, Pierre Rey (né en 1904), Philippe L'héritier (1906-1994) et Frédéric Marty.

²⁵ D'après Davoust, E., "Fernand Baldet, itinéraire d'une passion", article en ligne sur le site consacré à Fernand Baldet, consulté le 21 juin 2021.

parisiennes quand ils commencent à publier²⁶ mais avec un parisianisme beaucoup plus marqué pour les étudiants (16 sur 19) que pour les jeunes professionnels (14 sur 36) ; l'inscription dans les réseaux de sociabilité scientifique de la capitale, ou du moins leur proximité, favorise pour les plus jeunes l'accès à la publication. Les autres jeunes auteurs s'éparpillent dans des villes universitaires dynamiques en termes de recherche, Strasbourg en premier lieu, Nancy, Lyon, Toulouse et Montpellier dans une moindre mesure.

2.2 Supports des premières publications et pratiques de co-signature

Les supports de 131 premières publications sont identifiés, nombre supérieur à celui des boursiers puisque 28 d'entre eux signent ou co-signent la même année plusieurs travaux. Ces « multi-primo-publiants » (25 hommes et trois femmes), plus présents en biologie²⁷, confient la même année plusieurs notes, mémoires ou articles à une, deux ou trois revues, et deux s'illustrent avec articles et ouvrages. Le chimiste Clément Duval (1902-1976) publie en 1926 dans les *CRAS*, le *Bulletin de la société chimique de France* et un ouvrage scolaire²⁸ et le physicien André Féry (né en 1903) co-signe en 1927 deux manuels avec son maître Marcel Boll²⁹. Les 131 primo-publications comptent en tout six ouvrages. Aux manuels de Clément Duval et d'André Féry s'ajoute un autre ouvrage didactique : *Pour comprendre le calcul intégral*, signé Georges Durand (né en 1902) « licencié ès sciences mathématiques » en 1926, « docteur ès sciences mathématiques » sur les rééditions³⁰. La chimiste Marguerite Quintin (1895-1986) collabore au volume de « L'Encyclopédie industrielle et commerciale » Eyrolles signé par son patron René Audubert en 1924³¹. Autre collaboration « expérimentale », pour l'acousticien Marcel Fouché à l'ouvrage d'Henri Bouasse, *Tuyaux et résonateurs : introduction à l'étude des instruments à vent*, paru chez Delagrave en 1929.

Les 125 autres primo-publications paraissent sous formes de notes, mémoires ou articles dans des revues, dont près de la moitié dans les *CRAS* (59 sur 125 soit 47 %), part qui varie selon les disciplines : 17 % de *CRAS* seulement parmi les premières publications en section biologie et 18 % en sciences naturelles, mais 50 % en mathématiques, 53 % en physique et 62 % en chimie. Les 65 primo-publications hors *CRAS* se distribuent entre 30 revues (deux titres pour les mathématiques, cinq pour la chimie, huit pour la biologie, neuf pour la physique comme pour les sciences naturelles) dont trois titres étrangers dans lesquels publient des natifs des pays concernés. Deux « boursières seniors » parmi eux, Elisabeth Tcherniaeff dite Jérémime (1879-1964) née à Nijni Novgorod, publiant à Saint-Petersbourg dès 1905 avec le professeur F. Loewinson-Lessing, dans les *Travaux de la Société impériale des naturalistes de Saint-Petersbourg*, alors qu'elle est assistante de géologie à l'université pour femmes de la ville, et la physicienne Catherine Chamie (1888-1950) née à Odessa,

²⁶ 30 sur 55 localisations connues

²⁷ Six multi-primo-publiants parmi les 13 biologistes, 11 parmi les 24 chimistes, un parmi les cinq mathématiciens, sept (dont Louis Leprince-Ringuet, 1901-2000, et Louis Néel, 1904-2000) parmi les 23 physiciens, trois parmi les 13 naturalistes.

²⁸ Duval, C., *Le problème de chimie : recueil de problèmes inédits avec leurs solutions* [...], Paris, Librairie scientifique Blanchard, 1926, 116 p. L'ouvrage porte comme prénom d'auteur « Jean », information reprise par le catalogue de la BnF, mais le recueil de titres et travaux de Clément Duval recense bien cet ouvrage parmi les siens.

²⁹ Boll, M., Féry, A., *Physique (classes spéciales)*, Paris, Dunod, 1927, 2 vol. ; Boll, M., Féry, A., *Précis de physique*, Paris, Dunod, 1927, 2 vol.

³⁰ Durand, G., *Pour comprendre le calcul intégral*, Paris, Doin, 1926, 208 p. (Bibliothèque d'éducation scientifique). Le catalogue de la BnF fournit des dates de vie erronées pour Georges Durand, né en 1902 et non en 1855.

³¹ Audubert, R., Quintin, M., *La science dans la vie moderne : les applications usuelles de la chimie*, Paris Eyrolles, 1924, 183 p.

publiant à Genève en 1912 avec A. Schidlof, dans les *Archives des sciences physiques et naturelles* alors qu'elle y achève sa thèse à la faculté des sciences. Le futur boursier en mathématiques Alexandre Proca (1897-1955) né à Bucarest y publie, encore élève ingénieur en 1920, dans le *Buletinul Societatii Politehnice din Romania*.

Deux revues françaises concentrent la moitié des primo-publications hors CRAS : 17 passent dans les *Comptes rendus des séances de la Société de biologie* et 17 dans le *Bulletin de la société chimique de France*. Deux périodiques ouverts aux boursiers de plusieurs sections : de futurs naturalistes et chimistes font leurs débuts aux côtés des biologistes dans les *Comptes rendus des séances de la Société de biologie*, et de futurs physiciens et biologistes voisinent avec les chimistes du *Bulletin de la société chimique de France*. La sous représentation des biologistes et des naturalistes parmi les auteurs débutant dans les CRAS s'explique dans le premier cas par la forte attraction des *Comptes rendus des séances de la Société de biologie* et dans le second par un éparpillement dans des revues de sociétés savantes spécialisées, en zoologie, botanique, entomologie ou géologie par exemple.

Moins de la moitié seulement des primo-publications de notes, mémoires ou articles sont signées solitairement : 55 sur 125, émanant de 40 des 91 boursiers. Les 70 papiers co-signés le sont le plus souvent d'un seul autre nom (56) ou de deux noms (13) ; le CRAS à dix mains³² du chimiste Paul-Emile Thomas (né en 1908) reste une exception. Les chimistes et les biologistes partagent le plus de signatures, avec un tiers seulement de premiers travaux sous leurs seuls noms ; chez les mathématiciens, les physiciens et les naturalistes en revanche les signatures solitaires sont majoritaires³³. L'opposition entre travailleurs habitués au coude à coude de paillasses et observateurs d'espèces rares ou autres isolés s'imprime sur le papier. Les articles écrits, ou du moins signés, à quatre mains unissent plus de huit fois sur dix un professeur ou un scientifique senior à son élève ; s'amorcent alors souvent des collaborations durables. Les primo-co-écritures qui peuvent être considérées comme le fait de pairs sont très rares.

3 Publications et activité éditoriale des boursiers entre 1931 et 1934

La « coupe » bibliographique sur les années de bourse est en partie facilitée par le fait que le 1^{er} octobre 1934, le secrétaire du Conseil d'administration de la CNS demande à chaque allocataire de lui « adresser en double exemplaire avant le 1^{er} novembre 1934 » la liste de ses publications depuis son entrée à la CNS. « Cette liste devra être dactylographiée ou écrite très lisiblement, sur un seul côté, sur papier format 23X32 »³⁴, mais certains éprouvent des difficultés à se plier aux consignes. Le chimiste Jean Savard (né en 1901) prie ainsi respectueusement qu'on l'excuse « pour n'avoir pas pris garde à la forme sous laquelle devaient être présentés les renseignements demandés. Le format 23X32 étant introuvable ici, j'ai coupé des doubles feuilles de papier écolier suivant les dimensions requises »³⁵.

3.1 Publications 1931-1934 des boursiers : nombre d'opus et supports

³² Fosse, R., Brunel, A., Graeve, P. de, Thomas, P.-E., Sarazin, J., « Destruction, dans la graine de *Soja hispida* de l'un des ferments sans suppression de l'activité des deux autres », in *CRAS*, 1930, t. 191, p. 1025-1028.

³³ 30 % de primo-signatures solitaires en chimie, 33 % en biologie, 57 % en physique, 60 % en mathématiques et 71 % en sciences naturelles.

³⁴ Courrier circulaire imprimé, A.N. F¹⁷ 17458.

³⁵ Lettre du 1er décembre 1934 au directeur de l'Enseignement supérieur, A.N. F¹⁷ 17458.

L'observation porte sur les seuls 39 individus dont les listes offrent les meilleures garanties d'exhaustivité (tableau 4); échantillon représentatif avec ses sept femmes et 32 hommes de toutes disciplines³⁶ et tranches d'âges³⁷.

Tableau 4 : Répartition de 39 boursiers 1931-1934 par nombre de travaux publiés de 1931 à 1934 et moyenne par discipline

Disciplines	1 à 5 réf.	6 à 10 réf.	10 à 15 réf.	16 à 20 réf.	plus de 20 réf.	<i>moyenne par boursier</i>
Biologie	1	2	1	1	2	16
Chimie	6	3	1	3	0	8
Mathémat.	0	1	1	1	0	14
Physique	2	4	0	2	0	9
Sci. natur.	0	2	2	1	3	17
Ensemble	9	12	5	8	5	12

Ensemble, les 39 boursiers signent, de 1931 à 1934, 474 publications, tous supports confondus ; soit en moyenne une douzaine par personne. Mais les situations personnelles sont contrastées, de l'unique note en 1931 au *Bulletin de la Société de chimie* pour le préparateur à l'Institut de chimie de la Sorbonne Paul Jullien (1902-1983) achevant sa thèse en 1933, aux 31 signatures, réparties entre 12 revues, de l'assistant puis chef de clinique chirurgicale strasbourgeois boursier en biologie Adolphe Jung (1902-1992). Disciplines confondues, la moitié des boursiers (21 sur 39) publient au plus dix travaux. En chimie et en physique les « petits publiants » sont sur-représentés, à l'opposé des sciences naturelles dont certaines spécialités, comme la botanique, se prêtent à la multiplication des notules. Le cumul ou non de la bourse CNS avec une autre fonction influe peu sur le nombre de signatures : 11 en moyenne pour les cumulants et 13 pour les non cumulants consacrant théoriquement tout leur temps à la recherche.

Les 25 ouvrages personnels et collectifs décomptés des 474 publications, il reste 449 parutions en revues dont 134 dans les *CRAS*, soit 30 %, à rapprocher des 48 % de notes aux *CRAS* parmi les primo-publications. La réduction de la part des *CRAS*, entre auteurs débutants absolus et les mêmes en voie d'affirmation quelques années plus tard, reflète l'ouverture à ces derniers de nouveaux supports. Une constante toutefois, les biologistes et les naturalistes demeurent les moins présents dans les *CRAS* : 13 % de *CRAS* parmi les publications 1931-1934 en revues pour la biologie, 15 % pour les sciences naturelles, 46 % pour la chimie comme pour la physique et 55 % pour les mathématiques. Les 315 notes, mémoires et articles hors *CRAS* recensés se dispersent entre 82 titres dont 18 seulement accueillent deux boursiers ou plus. Pour une présence moyenne globale de chaque auteur dans 3,3 revues, les chimistes sont les moins éparpillés (1,5 revue) suivis des physiciens (3,1) des mathématiciens (3,3), des biologistes (4,1) et des naturalistes (5,9). Les boursiers en sciences de la vie sont les plus dispersés : 22 revues au total pour les biologistes et 39 revues pour les naturalistes.

³⁶ Sept biologistes, 13 chimistes, trois mathématiciens, huit physiciens et huit naturalistes.

³⁷ Trois sont nés de 1879 à 1893, 12 de 1894 à 1899, 17 de 1900 à 1904 et sept de 1905 à 1911.

Sur les 82 revues répertoriées, 53 sont publiées à Paris. Il s'agit essentiellement de titres attachés à une institution savante, de recherche et/ou d'enseignement, implantée dans la capitale (*CRAS, Annales de l'École normale supérieure, Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle* par exemple) ou d'organes de sociétés savantes de portée nationale (Société botanique de France, Société chimique de France, Société française de physique notamment). Les 18 revues françaises publiées hors de Paris reproduisent ce partage entre revues d'institutions locales (comme les *Annales de l'Observatoire de Toulouse*) et de sociétés savantes à portée régionale (comme la Société linnéenne de Normandie). Hors métropole ne se rencontre que le *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord* publié à Alger, dans lequel Henri Gauthier (1896-1950) préparateur en zoologie à la faculté des sciences de la ville signe sept articles. Les titres étrangers sont européens sauf le *Journal of Bone and Joint Surgery* de Boston dans lequel Adolphe Jung publie un article en 1932. Les autres - mis à part les *Annales* et le *Bulletin* de l'Institut océanographique de Monaco - publiés à Louvain, Bruxelles, Stockholm, Helsinki, Iena, Leipzig et Bucarest, dessinent une Europe universitaire du Nord et de l'Est. Les parutions à l'étranger peuvent résulter de séjours d'étude, ainsi Frédéric Marty suit à Helsinki les cours de R. H. Nevanlinna et de L. V. Ahlfors de Noël 1933 à Pâques 1934 et rentre en France en laissant deux articles sous les presses de revues finlandaises. Les boursiers publiés à l'étranger développeront de prestigieuses carrières : ils ont noms Georges Teissier, Jean Leray, Louis Leprince-Ringuet et Alexandre Proca.

3.2 Diversification des supports et inscription dans l'actualité scientifique

A côté de la diffusion de résultats de recherche, quelques unes des 82 revues accueillant les boursiers développent une réflexion sur la science. Leurs auteurs s'inscrivent dans le mouvement d'ouverture de la pensée et de l'écriture scientifiques en direction d'un lectorat élargi. Dans cet esprit, le chimiste Georges Champetier collabore, en 1933, au dossier « Linéaments d'un nouvel univers » de *La Nouvelle revue Française*³⁸ et, en 1931 et 1934, publie dans le *Bulletin de la Société philomathique de Paris*³⁹. Le biologiste Pierre Gavaudan (1905-1985) publie dans la *Revue de synthèse*⁴⁰ en 1934, quand Louis Leprince-Ringuet publie lui dans la *Revue de métaphysique et de morale*⁴¹, rejoint deux ans plus tard par Georges Teissier⁴². Le géologue Pierre Lamare, pour sa part, s'adresse à un grand public cultivé et curieux avec de nombreux articles/reportages, principalement issus de ses missions en Éthiopie, parus dans les *Nouvelles littéraires, artistiques et scientifiques*⁴³, *Le monde colonial illustré* et *L'Illustration*, entre 1934 et 1936.

Entre 1931 et 1934, 17 boursiers parmi les 39 suivis pour l'intégralité de leurs publications sont auteurs uniques d'ouvrages ou collaborent à des ouvrages collectifs. Parmi les ouvrages collectifs, 11 réunissent des actes de colloques nationaux ou internationaux. Les comptes rendus du congrès annuel des Sociétés savantes de Paris et des départements, section

³⁸ Champetier, G., « La détermination de la structure des molécules à l'aide des rayons X » in *La Nouvelle Revue Française*, juillet 1933, n°238, p. 10-15.

³⁹ « Étude de la cellulose et des matières fibreuses par les rayons X », in *Bulletin de la Société philomathique de Paris*, 1931, sér. 10, t. 20, p. 3-18 et « Le Deutrohydrogène (Isotope de masse 2 de l'hydrogène) », *Ibid.*, 1934, t. 117, p. 31-50.

⁴⁰ Gavaudan, P., « L'évolution contemporaine du problème des structures de la matière vivante » in *Revue de synthèse*, octobre 1934, t. VIII, n°2, p. 203-212.

⁴¹ Leprince-Ringuet, L., « Les constituants de la matière » in *Revue de métaphysique et de morale*, 1934, a. 41, n°2, p. 235-252.

⁴² Teissier, G., « La description mathématique des faits biologiques » in *Revue de métaphysique et de morale*, 1936, a. 43, n°1, p. 59-87.

⁴³ Notamment l'article « André Malraux en Arabie méridionale » in *Les Nouvelles littéraires, artistiques et scientifiques*, 11 août 1934, n°617, p. 5.

des sciences⁴⁴, comptent des communications du physicien Joseph Devaux (1902-1936), du chimiste Léon Enderlin (né en 1901) et de la minéralogiste Elisabeth Tcherniaeff dite Jérémine. Autre dimension, internationale, pour les participations de Louis Néel au Congrès international d'électricité de 1932 publié chez Gauthier-Villars en 1933 ou de Louis Leprince-Ringuet, en 1931, au Premier Congrès international de la sécurité aérienne et, en 1934, au Congrès international de physique de Londres, publié chez Hermann dans la jeune collection des « Actualités scientifiques et industrielles ». Cette collection de fascicules, née en 1929, dans laquelle sont publiés sept autres titres⁴⁵, personnels ceux là, de boursiers, est emblématique du renouveau de l'écriture scientifique évoqué à propos des revues dans lesquelles certains – en partie les mêmes – conjuguent communication de leurs travaux et réflexion. Les éditions Hermann, en difficultés de trésorerie, sollicitant pour leur collection, le 3 août 1936, le soutien d'Irène Joliot-Curie, alors sous-secrétaire d'État à la Recherche, mettent en avant cet argument : « Le succès moral de notre Collection est très grand, et de l'avis général notre formule de publication correspond aux besoins nouveaux, tout en servant particulièrement le prestige scientifique français. »⁴⁶ .

La collection très dynamique – 400 titres entre 1929 et 1936 – est un support de publication privilégié pour les allocataires de la CNS. Les liens humains et idéologiques entre la collection et la Caisse, inscrites toutes les deux dans le petit milieu parisien de l'excellence scientifique, sont étroits. En 1936, sur ses 89 responsables éditoriaux de séries thématiques, dix s'impliquent dans la CNS en tant qu'allocataires⁴⁷ et 20 comme membres du Conseil d'Administration ou des comités techniques de sections⁴⁸. Dix autres sont liés par de proches liens familiaux⁴⁹ à des allocataires ; ces différentes formes d'implication n'étant pas exclusives les unes des autres. Ce tout petit monde cumulant des responsabilités dans la collection d'Hermann avec une activité ou des responsabilités à la CNS circule entre Sorbonne, Collège de France et Institut, à l'exception du Strasbourgeois Pierre Weiss et du Lyonnais Albert Policard. Au catalogue imprimé de la collection, seul Yves Rocard (1903-1992), se définissant comme « Maître de Recherches » fait implicitement mention, par son titre, de son appartenance à la Caisse.

Les ouvrages signés de boursiers, seuls ou en collaboration, paraissant entre 1931 et 1934 ailleurs que dans les « Actualités scientifiques et industrielles » relèvent du genre didactique. Des boursiers mathématiciens mettent en forme des ouvrages pédagogiques signés

⁴⁴ *Comptes-rendus du Congrès des sociétés savantes de Paris et des départements. Section des sciences*, publiés par le Comité des travaux historiques et scientifiques, Paris, Imprimerie nationale, 1896-1951.

⁴⁵ Champetier, G., *La structure de la cellulose dans ses rapports avec la constitution des sucres*, en 1933 ; Denivelle, L. et Battegay, M., *La cellulose*, sous presse en 1934 ; Houget, J., et Cahn, T., *Biochimie de la contraction musculaire*, en 1934 ; L'Héritier, P., *Génétique et évolution : analyse de quelques études mathématiques sur la sélection naturelle*, en 1934 ; Leprince-Ringuet, L., *Les transmutations artificielles : rupture des noyaux atomiques par bombardement de particules alphaneutrons-protons-rayons cosmiques*, en 1933 et *Rayons cosmiques : aspect des phénomènes et méthodes expérimentales*, en 1934 ; Teissier, G., *Dysharmonies et discontinuités dans la croissance*, en 1934.

⁴⁶ Lettre accompagnée du catalogue de la collection, A.N. F¹⁷ 17462.

⁴⁷ Deux directeurs de recherche : Arnaud Denjoy et Maurice Fréchet ; quatre maîtres de recherche : René Audubert, Eugène Darmois, Henri Mineur et Yves Rocard ; quatre chargés de recherche : Charles Marie, Lucie Randoïn, Georges Teissier, Pierre Urbain.

⁴⁸ Gabriel Bertrand, Louis Blaringhem, Maurice de Broglie, Elie Cartan, Maurice Caullery, Louis Cayeux, Aimé Cotton, Marie Curie, Charles Fabry, Jacques Hadamard, Paul Langevin, Louis Lapique, Charles Maurain, André Mayer, Paul Montel, Charles Pérez, Jean Perrin, Albert Policard, Georges Urbain et Pierre Weiss.

⁴⁹ Six pères d'allocataires : Elie Cartan, père d'Henri et de Louis, Jacques Duclaux, père de Jean (et futur époux d'Alma née Dobry, boursière), Jacques Hadamard, père de Jacqueline, Louis Lapique, père de Charles et époux de Marcelle née de Heredia, Antoine Magnan, fils de Claude, Georges Urbain, père de Pierre ; deux frères d'allocataires : Eugène Bloch, frère de Léon, Aimé Cotton, frère d'Emile ; un époux : Henri Piéron, époux de Mathilde née Angenout ; une belle-mère : Marie Curie belle-mère de Frédéric Joliot.

de leurs maîtres⁵⁰. La vaste entreprise éditoriale du *Traité de chimie minérale* dirigé par Paul Pascal (12 volumes paraissant chez Masson entre 1931 et 1934) mobilise parmi ses nombreux coauteurs trois boursiers de la section de chimie : Georges Champetier, Clément Duval et Henri Pied (1899-1934). Auteur prolifique et diversifié, Clément Duval a publié en 1933 des *Manipulations de chimie*⁵¹, et figure parmi les collaborateurs du *Dictionnaire encyclopédique Quillet*⁵² en 1934. Son collègue Marcel Châtelet participe lui, la même année, à une autre entreprise des éditions Quillet, *L'évolution humaine des origines à nos jours*⁵³, dans laquelle il rédige les pages sur l'histoire des sciences exactes, ainsi qu'à *La science, ses progrès, ses applications*, chez Larousse⁵⁴, parution sous forme de fascicules hebdomadaires en 1933-1934, avant reprise en volumes.

3.3 Autres activités éditoriales des boursiers

Non seulement auteurs, certains boursiers assument des tâches éditoriales susceptibles d'ajouter de lourdes charges à leurs recherches personnelles. Les traductions d'Alexandre Proca suivent au plus près les avancées décisives de la physique. Dès 1931, soit un an après la parution de l'édition originale anglaise, il traduit en français avec Jean Ullmo (1906-1980), autre boursier CNS, l'ouvrage de Paul Dirac *Les principes de la mécanique quantique*⁵⁵ et, seul, les *Mémoires sur la mécanique ondulatoire* d'Erwin Schrödinger⁵⁶, en 1933, année même où Dirac et Schrödinger partagent le prix Nobel. La traduction co-signée par Andrée Roche (1900-1936) aux Presses universitaires de France en 1931 de l'ouvrage de L.J. Henderson, *Le sang : système physico-chimique*, paraît trois ans après l'édition originale anglaise⁵⁷ et un an avant sa traduction allemande. Mais c'est essentiellement au service de revues que des tâches annexes, souvent bénévoles, s'exercent, allant du secrétariat de rédaction à la rédaction en chef.

Le malacologiste Edouard Fischer-Piette (1899-1988), boursier en sciences naturelles, travaille pour deux revues. Depuis 1927, il est co-directeur du *Journal de Conchyliologie*, fonction transmise de père en fils comme il l'explique en 1935 : « Le Dr Paul Fischer, aide-naturaliste au Museum, fut directeur du *Journal* à partir de 1856, puis ce fut le tour de son fils Henri Fischer, Maître de Conférences à la Sorbonne, qui lui aussi se consacra à la Malacologie.⁵⁸ » Edouard, fils d'Henri reprend le flambeau et, en 1929, devient en outre secrétaire-rédacteur du *Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum d'histoire naturelle à Saint-Servan*. Jules Guéron (1907-1990), en section chimie, perçoit 5 000 francs en 1934

⁵⁰ Jean Leray collabore à la rédaction des *Exercices d'analyse* de Gaston Julia, t. 3 : *Equations différentielles*, Paris, Gauthier-Villars, 1933, 292 p. et Frédéric Marty recueille et rédige les *Leçons sur les fonctions univalentes ou multivalentes professées à la Sorbonne* par Paul Montel, Paris, Gauthier-Villars, 1933, 159 p.

⁵¹ Duval, C., *Manipulations de chimie. 300 manipulations de chimie minérale. 420 manipulations de chimie organique. A l'usage des chimistes, des élèves ingénieurs-chimistes, des étudiants en pharmacie, des candidats aux certificats de licence et à l'agrégation*, Paris, Masson et Cie, 1933, 376 p.

⁵² *Dictionnaire encyclopédique Quillet*, Mortier, R. (dir.), avec la collaboration et le concours de professeurs, d'instituteurs, de techniciens et des personnalités les plus éminentes du monde entier..., Paris, Libr. Aristide Quillet, 1934, 6 vol.

⁵³ *L'évolution humaine des origines à nos jours : étude biologique, psychologique et sociologique de l'homme*, Lahy-Hollebecque, M. (dir.), Paris, Libr. Aristide Quillet, 4 vol.

⁵⁴ *La science, ses progrès, ses applications*, Urbain, G., Boll, M. (dir.) Paris, Larousse, 1933-1934, 2 vol.

⁵⁵ Paru aux Presses universitaires de France, 314 p. (Recueil des Conférences-rapports de documentation sur la physique ; 21)

⁵⁶ Parus à la Librairie Félix Alcan, 237 p. L'édition originale allemande était de 1928.

⁵⁷ Henderson, L. J., *Blood. A Study in General Physiology*, New Haven, Yale University Press, 1928. La traduction française est co-signée Andrée Roche et Camille Van Caulaert.

⁵⁸ Avant-propos de la *Notice sur les Travaux scientifiques de M. E. Fischer-Piette, Chef de Travaux au Laboratoire Maritime du Muséum*, Rennes, Impr. de L'Ouest-Eclair, 1935, 80 p.

comme chef de rubrique au *Bulletin de la société chimique de France*⁵⁹, revue dont son collègue Henri Pied, lourdement chargé de famille (6 enfants), est rédacteur en chef, aux honoraires de 10 000 francs par an, après avoir été rédacteur du *Bulletin de la société française de minéralogie*. Henri Pied est également secrétaire de Georges Urbain à la section de physique de l'EPHE et collaborateur du *Traité de chimie minérale* dirigé par Paul Pascal. En mars 1934, Henri Pied meurt à la tâche et Georges Urbain, lors de ses obsèques, souligne que celui-ci « a toujours rempli ses devoirs professionnels de la façon la plus scrupuleuse, bien qu'il ait dû, hélas, accroître le nombre de ses fonctions à cause de la dureté des temps, et surtout parce que s'accroissaient sans cesse ses charges de famille. » ; à la rédaction en chef du *Bulletin de la société chimique* il a déployé « une activité constante et une conscience méticuleuse [...] travaillant tout le jour et une grande partie de la nuit, se refusant, malgré les conseils de son entourage, à prendre un congé qui aurait pu dissiper les effets d'un surmenage manifeste. »⁶⁰.

Un autre boursier de la section de chimie, Georges Champetier, secrétaire des *Annales de chimie* depuis 1933, succède en 1934 à Henri Pied à la rédaction en chef du *Bulletin de la société chimique*. Même double casquette de rédacteur en chef pour Alexandre Proca, aux *Annales de l'Institut Henri Poincaré* et à la *Revue d'acoustique*. Charges moins lourdes pour le biologiste Raymond Bonnardel (1901-1988), secrétaire de rédaction de la revue *Le travail humain*, dirigée par Henri Laugier et Jean-Maurice Lahy au CNAM à partir de 1933, et pour le boursier docteur en médecine Pierre Florentin (1900-1987), collaborant avec deux confrères à la rédaction hebdomadaire du *Bulletin du laboratoire d'histologie de la faculté de médecine de Nancy* où il est chef de travaux. Ces fonctions au service de revues scientifiques plongent les boursiers au cœur de l'actualité de la recherche ; il en va de même pour ceux qui rédigent des comptes rendus d'ouvrages, parfois étrangers, pour des périodiques, comme le fait Adolphe Jung dans *Lyon chirurgical*.

4 Publier et construire sa carrière

Les rapports d'activité annuels des boursiers recèlent d'intéressantes remarques, de leur main ou de celle de leurs patrons, sur la place des publications dans le travail des jeunes scientifiques. Ces remarques, en marge de l'évaluation des contenus publiés laissée ici de côté, esquissent une « économie » du travail du chercheur autour de l'articulation recherche/publication.

4.1 Chercher / publier : un équilibre à trouver

Les boursiers ont à équilibrer au mieux, dans leurs emplois du temps et d'énergie, l'avancement de leurs travaux personnels, thèse en premier lieu, et celui d'autres travaux « de commande » auxquels ils ne peuvent toujours se soustraire. Palmyre Amagat (1899-1954) mobilisée par les articles dont Victor Grignard lui confie la rédaction pour le monumental *Traité de chimie organique*⁶¹ qu'il co-dirige, publié à partir de 1935, s'excuse dans son rapport d'activité 1934/1935 de n'avoir pas « à présenter à la Commission des résultats tangibles bien que je consacre au laboratoire tout mon temps et toute mon énergie ». Elle obtient néanmoins encore 9 000 francs de la CNS pour 1935/1936 mais plus rien l'année suivante. Lorsque Palmyre Amagat sollicitera en octobre 1945 sa réintégration dans ce qui est devenu le CNRS, un petit mot de recommandation de Charles Prevost, expliquera que depuis

⁵⁹ Dossier personnel de Jules Guéron. A.N. 20070296/249.

⁶⁰ *Bulletin de la Société chimique de France. Mémoires*, 1934, 5^e série, t.1, séance du 23 mars 1934, p. 473-476.

⁶¹ *Traité de chimie organique*, Grignard, V., Dupont, G., Locquin, R. (dir.), Paris, Masson, 1935-1954, 23 vol.

son passage à la CNS de 1931 à 1936 « chargée de la rédaction d'une partie importante du *Traité de chimie organique* publié sous la direction de MM. Grignard, Dupont et Locquin elle dut renoncer à la recherche. Maintenant libérée de cette tâche elle demande à retrouver son poste. »⁶².

Le biologiste marin Robert Weill (1902-1980) choisit de se consacrer exclusivement à la rédaction de la thèse qu'il soutiendra en 1934 ; il arrête ses recherches en 1931 « afin de ne pas augmenter davantage le nombre de documents que je me propose de publier dans ce mémoire » dont il fournit le plan et précise qu' « il doit former le tome 10 des *Travaux de la station zoologique de Wimereux*, sera déposé selon toute vraisemblance au cours de cette année scolaire, et comportera environ 600 p. de texte in-4° ainsi que plusieurs centaines de figures ». Son patron Maurice Caullery est « heureux de confirmer les indications de M. Weill » et souligne que sa thèse « met en œuvre des matériaux très considérables » et « a pris une extension inusitée »⁶³, extension qui justifiera sa publication en deux volumes⁶⁴. La botaniste Fernande Flous (1908-1996), boursière de 1932 à 1935 n'a pas cette détermination et ne parvient à soutenir sa thèse que le 19 décembre 1936, en observant que « les divers travaux publiés pendant [ses] années de bourse avaient retardé son élaboration. »⁶⁵.

La présentation de leurs publications par les boursiers dans leurs rapports d'activités est l'occasion, pour certains, d'instaurer une hiérarchie dans la valeur qu'ils accordent aux unes et aux autres. Edouard Fischer-Piette qui établit une liste numérotée de ses 67 publications pour la période 1924-1935 précise qu'il se limite aux travaux originaux et que « les notes préliminaires, dont la substance a été (ou sera) reprise ultérieurement en d'autres publications, sont précédées d'une astérisque (*) » ; en outre « pour que le nombre des n° corresponde vraiment à un nombre de travaux d'une importance suffisante, on a groupé chaque année sous un n° l'ensemble des notes de peu d'importance, en particulier les petites notes de faunistique. »⁶⁶. Dans le même esprit, le chimiste Paul-Emile Thomas, qualifie seulement cinq de ses 17 notes aux *CRAS* parues entre 1930 et 1935, de « principaux résultats »⁶⁷. Joseph Hoch quant à lui, boursier et assistant au laboratoire de chimie organique de la Sorbonne, organise la liste numérotée de publications appuyant sa demande de renouvellement pour 1938/1939 en deux séries : les n° 1 à 14 regroupent les publications co-signées de 1931 à 1938 avec Pauline Ramart-Lucas, sa patronne, les n° 15 à 26 ses publications personnelles parues de 1929-1938. Le chercheur, dont Pauline Ramart-Lucas souligne la « grande modestie » dans sa lettre de recommandation à la Caisse pour l'année 1933/34, rompt ainsi avec l'ordre chronologique strict⁶⁸.

D'autres bibliographies intègrent de rigoureuses précisions de suivi du processus de publication, de la soumission du manuscrit à la correction des épreuves. Henri Gauthier précise les dates de dépôts de manuscrits - 10 mars 1934 au *Bulletin de la société d'histoire naturelle du Maroc*, 27 mars 1934 aux *Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie* - et distingue ce qui est « sous presse » de ce qui est en « 1^e épreuves ». De son bilan qu'il juge insuffisant – « absorbé depuis plusieurs mois par la préparation de mes cours, j'ai peu publié cette année-ci » - il conclut sans complaisance : « Il me semble donc naturel à tous égards que les échéances non encore payées de ma bourse 1934-1935 soient affectées à d'autres

⁶² Dossier personnel de Palmyre Amagat. A.N. 20070296/7.

⁶³ Rapport d'activité 1931/1932 de Robert Weill. A.N. F¹⁷ 17458.

⁶⁴ Weill, R., *Contribution à l'étude des cnidaires et de leurs nématocystes*, Paris, Laboratoire d'évolution des êtres organisés, 1934, 2 vol. (Travaux de la Station zoologique de Wimereux ; 10 et 11).

⁶⁵ Dossier personnel de Fernande Flous. A.N. 20070296/201.

⁶⁶ *Notice sur les Travaux scientifiques de M. E. Fischer-Piette...*, op. cit., p. 75.

⁶⁷ Dossier personnel de Paul Thomas. A.N. 20070296/520.

⁶⁸ Dossier personnel de Joseph Hoch. A.N. 20070296/268.

chercheurs. »⁶⁹. Extrême souci de précision chez Jean Roy (1898-1977), agrégé enseignant les sciences naturelles au lycée parisien Janson de Sailly qui, faisant le point de sa production en 1933, distingue entre « manuscrit prêt à partir », « notes en rédaction », « notes à l'impression », « plaquettes en préparation » et « ouvrages de fonds prévus dans la suite ». Il voit encore plus loin et plus ambitieux : « Je désire, peu à peu, doter la France d'ouvrages limnologiques capables de soutenir la comparaison avec les nombreux travaux de cet ordre réalisés en Europe centrale, U.R.S.S., Pologne etc. Peut-être, plus tard, pourrai-je susciter un certain nombre de recherches qui permettraient de créer une Société de Limnologie avec Bulletin. »⁷⁰.

Quand Frédéric Marty, en mai 1936, justifie une demande d'augmentation par un récapitulatif en huit feuillets de ses titres et travaux, il prend soin de se réapproprier ceux publiés sous pseudonyme collectif dans une démarche répondant à celle du groupe constitué en 1935 sous le nom de Nicolas Bourbaki : « Enfin je signalerai ma collaboration à un groupe de jeunes mathématiciens qui sous le pseudonyme de Mlle Britt Ranulac publie des notes diverses (n°18 Sur les polynômes de la division du cercle, n°19 Sur certaines fonctions représentées par une intégrale). »⁷¹. La revendication par Frédéric Marty de certains travaux signés Britt Ranulac, conduit à évoquer les problèmes d'antériorité de publication rencontrés par certains boursiers. Georges Urbain observe ainsi à propos de Suzanne Rémy-Allard qui « a déployé une très grande activité au laboratoire, bien qu'elle ait eu un bébé dans l'année », que « ses recherches sur le paramagnétisme des radicaux libres ont été entreprises avant que l'on sut quoique ce soit sur le sujet. Il est seulement regrettable que J. Kenyon et S. Sugden l'aient devancée dans la publication. »⁷². Les deux chimistes londoniens publient en effet sur le sujet en 1932⁷³ un article dont Georges Urbain souligne qu'il confirme les premiers résultats de sa préparatrice. Le boursier Guy Emschwiller (1900-1986), enseignant à l'École supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris à partir de 1935, relatara qu'il se disposait à publier son enseignement quand il a été privé en 1940 des droits de professer et publier ; à la Libération il y renonce : « mon cours s'étant trouvé dépouillé par une autre publication de ce qui constituait à mes yeux son originalité. »⁷⁴. Michel Lesbre (1908-1999), autre chimiste, affronte un autre type de dépossession : dans un courrier à la CNS du 31 mars 1933, il déplore que circule « un papier publicitaire concernant les propriétés thérapeutiques d'un produit contre la calvitie. Ce papier fait foi d'un article extrait d'un journal médical, revêtu de ma signature. Or je suis complètement étranger à l'affaire en question, où l'on a tout simplement usurpé ma signature. »⁷⁵.

4.2 Publications et promotions

Dans un premier temps les travaux parus peuvent servir d'argument à la demande d'une bourse. Philippe Lasseur, professeur à la faculté de pharmacie de Nancy, demandant en avril 1933 une bourse pour Andrée Dupaix, monitrice en microbiologie (qu'il est sur le point d'épouser) fait ainsi état de ses 53 notes ou mémoires et de sa thèse « un volume de 350 pages

⁶⁹ Dossier personnel d'Henri Gauthier.. A.N. 20070296/222.

⁷⁰ Dossier personnel de Jean Roy. A.N. 20070296/477.

⁷¹ Dossier personnel de Frédéric Marty. A.N. 20070296/373. Si Ranulac est l'anagramme de canular, l'identité féminine et le choix du prénom Britt resteraient à éclaircir.

⁷² Dossier personnel de Suzanne Rémy épouse Allard. A.N. 20070296/456.

⁷³ Kenyon, J., Sugden, S., « A paramagnetic organic compound », in *Journal of the Chemical Society*, 1932, p. 170-171. Article reçu par la revue le 26 novembre 1931.

⁷⁴ *Notice sur les Titres et Travaux de M. Guy Emschwiller, Chef des travaux pratiques de chimie générale au CNAM, Chargé de recherche à la Caisse Nationale des Sciences*, Paris, Les Presses universitaires de France, juin 1935, 42 p. et version mise à jour 1950, Evreux, imp. Henri Dévé, 1950, 62 p.

⁷⁵ Dossier personnel de Michel Lesbre. A.N. 20070296/343.

imprimé en petits caractères : 3 000 signes à la page »⁷⁶. Les publications viennent ensuite à l'appui des demandes de promotion avec des fortunes diverses. Sans succès, en avril 1935, quand le Professeur Javillier recommande la chimiste Lise Emerique (1900-1979) en arguant que, boursière depuis quatre ans « elle a publié 21 notes et mémoires [...]. J'estime qu'il serait raisonnable de consacrer son effort en la nommant Chargée de Recherche⁷⁷ ». Avec succès pour Edouard Fischer-Piette qui, en avril 1932, demande à passer chargé de recherche en soulignant que « Docteur ès sciences depuis mars 1929, auteur, à la date de juin 1931 de 42 publications dont le résumé a été porté à mon dossier, j'ai publié, depuis lors, huit autres travaux de recherche. »⁷⁸.

Les boursiers qui, comme Edouard Fischer-Piette, passent chargés de recherche dès 1932 ou 1933⁷⁹ ne sont pas très nombreux : 14 sur les 91 suivis (soit 15%), dont 12 hommes, ce qui rapporté aux effectifs par sexe donne à ceux-ci un léger avantage. Les 14 heureux promus très rapidement sont sept cumulants et sept non-cumulants, ce qui masque l'avantage des non-cumulants qui ne sont que 36 dans la cohorte, pour 55 cumulants. Ventilés par sections, les promus précoces confirment la domination des mathématiciens sur le système naissant : trois des cinq boursiers de mathématiques de 1931/32 sont passés chargés de recherche en 1933/1934 ; score bien supérieur à ceux des autres disciplines⁸⁰.

Mis à part Palmyre Amagat, 42 ans en 1931, pour qui l'on pourrait parler d'avancement « à l'ancienneté », les boursiers à promotion accélérée ont été recrutés plus jeunes que leurs collègues : 29 ans en moyenne en 1931 quand l'ensemble des hommes en a 31, et Andrée Roche a 31 ans, soit trois ans de moins que l'âge moyen des femmes de la cohorte. Huit des 12 hommes promus sont mariés (et trois déjà pères) en 1934 ; Palmyre Amagat est, elle, célibataire et le restera tandis qu'Andrée Roche née Cunradi a épousé en 1925 Jean Roche (1901-1992), futur professeur au Collège de France, avec qui elle co-signe sa première note aux *CRAS* en 1927⁸¹. Notons enfin que si Maurice Fallot travaille à l'Institut de physique de Strasbourg, Andrée Roche à la faculté de médecine de Marseille et Georges Teissier à la station biologique de Roscoff dont il est sous-directeur, les 11 autres sont accueillis dans des laboratoires parisiens.

Les boursiers les plus rapidement promus ont été de jeunes primo-publiants - 25 ans en moyenne avec les physiciens, 24 ans sans eux – et leurs travaux valent à cinq d'entre eux d'être lauréats, entre 1927 et 1934, d'un prix de l'Académie des sciences⁸², à Andrée Roche d'un prix de la Société française de biologie en 1932 et à Guy Emschwiller d'une médaille d'or de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale en 1933. En revanche, par leurs nombres de travaux publiés de 1931 à 1934, les nouveaux chargés de recherche se distinguent peu de leurs collègues restés boursiers : sept d'entre eux en signent moins de dix.

⁷⁶ Dossier personnel d'Andrée Dupaix épouse Lasseur. A.N. 20070296/177. La CNS refuse le renouvellement de la bourse pour 1934/1935, probablement en raison du mariage de la boursière et de son directeur de laboratoire intervenu entre temps.

⁷⁷ Dossier personnel de Lise Emerique-Blum. A.N. 20070296/187.

⁷⁸ Courrier joint à sa demande de renouvellement d'allocation pour 1932/1933, A.N. F¹⁷ 17458.

⁷⁹ Alors que la promotion de la bourse à la charge de recherche n'intervient le plus souvent au mieux qu'au terme de quatre années de bourse (celle-ci pouvant être renouvelée trois fois selon le règlement interne). Ces promotions « normales » concernent la moitié (26 sur 52) des boursières et boursiers de la cohorte pouvant y prétendre par leur ancienneté d'au moins cinq ans dans le dispositif.

⁸⁰ Deux boursiers promus de façon accélérée sur 13 en sciences naturelles, trois sur 24 en physique, quatre sur 34 en chimie et deux sur 14 en biologie.

⁸¹ Andrée Roche, après un brillant début de carrière, marqué par de nombreuses publications et plusieurs séjours dans des laboratoires à l'étranger, décèdera en juillet 1936, deux mois après avoir mis au monde une petite fille.

⁸² Georges Champetier en 1931, Clément Duval en 1927, Edouard Fischer-Piette en 1933, Jean Leray et Georges Teissier en 1934.

4.3 Boursiers et « nouvelle vague scientifique »

Si les promotions ne se décident pas sur la longueur des bibliographies, la palette des supports de publications pourrait s'avérer un facteur plus déterminant. Les boursiers promus adhèrent décidément au renouveau scientifique contemporain. En chimie, la préface au *Dictionnaire de la chimie et de ses applications* publié en 1935 par Clément Duval avec deux autres boursiers de la CNS - son épouse Raymonde (née Triché, 1901-1992) et Roger Dolique (1900-1994) —, souligne que les auteurs ont collaboré « aux grands traités de chimie qui, depuis quelques années, ont marqué un véritable réveil de l'activité scientifique française. »⁸³. Réveil durable puisque l'ouvrage connaîtra avec compléments une deuxième édition en 1959, une troisième en 1978 et une quatrième en 2010. Par ailleurs, le précoce accueil des travaux de Georges Champetier et de Georges Teissier par des revues interdisciplinaires et de réflexion a déjà été noté, comme leur présence au catalogue des « Actualités scientifiques et industrielles » où, parmi les promus, les rejoignent Guy Emschwiler, Philippe L'Héritier, Paul Lainé (né en 1897) et Andrée Roche.

Inscrite dans le même mouvement et mobilisant également plusieurs boursiers, *L'Encyclopédie française* conduite par Lucien Febvre et Anatole de Monzie commence à paraître en 1935⁸⁴. L'élan qui y préside est malheureusement brisé par la guerre et les derniers volumes seront publiés, de 1955 à 1966, avec un retard nuisant à la réussite commerciale de l'entreprise⁸⁵. Parmi les nouveaux chargés de recherche Georges Champetier, Georges Teissier et Edouard Fischer-Piette collaborent aux volumes d'avant-guerre, comme, parmi leurs collègues toujours boursiers en 1934, l'astronome André Couder (1897-1979), les biologistes Maurice Fontaine (1904-2009) et Jacques Houget (né en 1903), la zoologue Odette Tuzet (1903-1976) et le physicien Raymond Grégoire (1905-1960)⁸⁶.

André Couder co-signe par ailleurs dès 1935 avec son maître André Danjon un gros ouvrage didactique *Lunettes et télescopes : théorie, conditions d'emploi, description, réglage*⁸⁷ qui sera réédité en 1979 et en 1990. Dans son recueil de titres et travaux de 1954, l'ancien boursier rappelle les intentions qui animaient les auteurs lors de sa rédaction :

« Nous avons le souci de communiquer les résultats d'une expérience personnelle, en rendant plus aisé à nos lecteurs le chemin laborieux qui nous avait conduit à l'acquérir. Aussi bien que le but visé, la méthode d'exposition que nous avons suivie s'écarte sur divers points des traditions pédagogiques qui étaient en vigueur. Cet ouvrage est devenu rapidement classique en France et à l'étranger, et, depuis qu'il a paru, nous avons eu la satisfaction de voir pénétrer dans l'enseignement des vues qui nous étaient propres. »⁸⁸.

Si le renouvellement d'approche dont se félicite André Couder s'applique dans le milieu académique, les contributions à *L'Encyclopédie française* visent un lectorat plus large comme les présences à venir d'anciens boursiers de la CNS dans la collection « Que sais-je ? » des Presses universitaires de France lancée en 1941⁸⁹. Une collection dont le format et le coût assureront le succès rapide et qui accorde à la science accessible et « à jour » une place de

⁸³ Duval, C., Duval, R., Dolique, R., *Dictionnaire de la chimie et de ses applications*, Paris, Hermann, 1935, 747 p. Préface du directeur de l'Enseignement technique au ministère de l'Éducation nationale, H. Luc.

⁸⁴ Trebitsch, M., « Une entreprise républicaine : Lucien Febvre et *L'Encyclopédie française* », in *Cahiers Jaurès*, 2002, n°163-164, p. 65-78.

⁸⁵ *L'Encyclopédie française*, Monzie, A. de (dir.), Paris, Comité de L'Encyclopédie française, 1936-1966.

⁸⁶ 28 autres allocataires de la CNS collaborent aux tomes parus entre 1936 et 1938.

⁸⁷ Danjon, A., Couder, A., *Lunettes et télescopes : théorie, conditions d'emploi, description, réglage*, Paris, Éd. de la Revue d'optique théorique et instrumentale, 1935, 715 p.

⁸⁸ *Notice sur les Titres et travaux scientifiques de André Couder, astronome titulaire de l'Observatoire de Paris, Membre du Bureau des Longitudes*, Paris, Impr. Sennac, 1954, 27 p.

⁸⁹ Tesnière, V., *Le quadriga : un siècle d'édition universitaire, 1860-1968*, Paris, PUF, 2001, 491 p.

choix dès le début de son programme. Du groupe des 91 boursiers suivis entre 1931 et 1934, huit signeront dans la suite de leurs carrières des « Que sais-je ? ». A commencer par le biologiste Pierre Rey (1904-1988) dès le lancement de la collection, en 1941, auteur du volume sur *Les hormones* (n°39) puis le météorologiste Robert Bureau (1892-1965) avec *La TSF* en 1943 (n°126), Georges Champetier *La chimie générale* en 1947 (n°296) et *La grande industrie chimique organique* en 1950 (n°436), Raymond Kehl *Les glanes endocrines* en 1952 (n°523), Clément Duval *L'analyse chimique* en 1953 (n°189) et dix autres titres de la collection dans les années 1960 et 1970, Guy Emschwiller, *La chimie physique* en 1965 (n°1161), enfin les physiciens Raymond Hocart (1896-1983) *Les cristaux*, en 1968 (n°1296) et Théo Kahan *Les Particules élémentaires : physique des hautes énergies* en 1969 (n°1293) suivis de trois autres titres dans les années 1970 et 1980. D'autres anciens allocataires de la CNS, au nombre de 31, seront par la suite également auteurs de « Que sais-je ? » mais ils seront proportionnellement deux fois moins nombreux que parmi les boursiers de première génération.

Au terme de cette esquisse du paysage éditorial accueillant les premiers boursiers de la CNS, plusieurs pistes d'explorations propres à en préciser les traits et à enrichir les éléments mis en évidence se laissent entrevoir.

Le périmètre éditorial atteint, abordé ici globalement, appelle des enquêtes par disciplines scientifiques conduites avec une connaissance fine des différents milieux et des interactions qui s'y déploient. Seraient notamment à préciser le fonctionnement interne des différentes revues et de leurs comités de rédaction. En outre, il conviendrait de distinguer au niveau des publications en revues entre notes, mémoires et articles, considérés ici au seul titre de références bibliographiques. Une recherche sur la postérité des publications, effleurée à propos de certaines rééditions, pourrait être menée systématiquement à l'aide d'outils permettant le repérage des citations. Les pratiques de co-signatures, évoquées seulement pour les tous premiers travaux publiés, sont à suivre sur un terme plus long dans les carrières d'auteurs. On pourrait enfin relier les pratiques de communications écrites à celles de communications orales auxquelles les boursiers s'adonnent lors de congrès et dans les sociétés savantes dont ils sont membres ou encore comme conférenciers en divers lieux et milieux de la société civile dans laquelle ils ne manquent pas de s'engager.

Cet engagement déterminé des boursiers de la CNS dans le mouvement scientifique et plus largement intellectuel de leur temps s'affirme en effet dès leurs premières années de publications. Ces jeunes trentenaires embrassant une carrière émergente, souvent guidés par des professeurs parisiens promouvant une recherche publique de haut niveau aux résultats bien relayés dans la société, sont tous des auteurs et ont commencé à l'être avant même d'entrer dans le dispositif qu'ils étrennent. Si, dans la toute première production des boursiers, la part des notes publiées dans les comptes rendus des séances de l'Académie des sciences est prépondérante, l'accès à d'autres canaux de diffusion, irriguant au-delà du cercle des seuls pairs, intervient rapidement pour certains. Les noms de Georges Champetier et de Georges Teissier, notamment, qui accéderont tous les deux à des postes de direction dans la recherche publique après 1945, sont de ceux que l'on retrouve sur tous les supports où la science nouvelle et réfléchie s'imprime dès le début des années 1930.