

NATALIE PIGEARD-MICAULT

Les femmes du laboratoire de Marie Curie

Extraits

Éditions Glyphe
85, avenue Ledru-Rollin – 75012 Paris
www.editions-glyphe.com

PRÉFACE

LES FEMMES DU LABORATOIRE DE MARIE CURIE.

Voilà un livre que l'on ne rangera pas d'emblée dans une catégorie classique. Le livre de Natalie Pigeard-Micault n'est pas réservé aux spécialistes de l'histoire des sciences, ni dans le cas présent aux spécialistes de l'histoire d'une discipline, la radioactivité, qui a marqué la première moitié du vingtième siècle. Ce n'est pas un livre réservé non plus aux spécialistes de l'histoire des femmes. L'auteur l'a écrit pour les publics du Musée Curie et pour tous ceux qui pensent que la science fait partie de la culture. La science n'est pas seulement ce patrimoine de connaissances constamment enrichi qui donnerait le vertige à des imprudents qui prétendraient en explorer toute l'étendue. Elle ne s'identifie pas non plus aux techniques et technologies de toutes sortes, omniprésentes dans la vie des sociétés modernes et qui suscitent à la fois espoirs et interrogations. La science est d'abord une aventure humaine. Marie Curie ne dit pas autre chose lorsqu'elle répond à ceux qui imaginent qu'elle a sacrifié sa vie à son travail scientifique : «J'ai donné beaucoup de temps à la science parce que je le voulais, parce que j'aimais la recherche».

La mort accidentelle de Pierre Curie en avril 1906 marque un tournant tragique dans la vie de Marie Curie. La direction du laboratoire, exercée jusqu'alors par Pierre Curie, lui est confiée, et bientôt la chaire d'enseignement de physique à laquelle ce petit laboratoire, rue Cuvier, est associé. Le



laboratoire vient d'être agrandi : Marie Curie va pouvoir y accueillir des étudiants et quelques nouveaux chercheurs, parmi lesquels des femmes. Bientôt ce laboratoire, dont la renommée dépasse de beaucoup les frontières, devient trop petit. Les recherches sur la radioactivité ne cessent de s'étendre, l'intérêt des rayonnements émis par les corps radioactifs pour la biologie et la médecine fait surgir de nouveaux sujets, avec en ligne de mire de possibles traitements du cancer. La Faculté des sciences et l'Institut Pasteur s'accordent pour créer un « Institut du radium », conçu pour ces objectifs. Tout juste achevé en juillet 1914, celui-ci entre véritablement en activité à la fin de la guerre. Le « laboratoire Curie » se consacre aux recherches de physique et de chimie sous la direction de Marie Curie. Le « laboratoire Pasteur » développe les recherches biologiques et médicales sous la direction de Claudius Regaud.

L'histoire de la radioactivité et de ses applications est évoquée au Musée Curie à travers des figures majeures de cette histoire, Marie et Pierre Curie, Frédéric et Irène Joliot-Curie pour la physique et la chimie, Claudius Regaud pour la médecine. Quelques photographies ou commentaires portant sur la vie du « laboratoire Curie » rappellent opportunément que la science est une œuvre collective, marquée de temps à autre par des découvertes majeures. Elle est l'œuvre partagée de nombreux acteurs que, le plus souvent, on connaît fort peu hors les murs et que l'histoire ignore généralement. Cette méconnaissance, remarque Natalie Pigéard-Micault, est préjudiciable pour comprendre les avancées de la recherche et les pratiques scientifiques, mais aussi la société dans laquelle elles évoluent. Force est de dire que cette prise de conscience est plus tardive en France que dans les pays anglo-saxons, intéressés depuis longtemps par la science contemporaine. Les biographies « généralistes » des scientifiques français sont plus rares et doivent pourtant, conquérir le public qu'elles méritent.



Natalie Pigéard-Micault, historienne, est bien placée pour rassembler des données éparses sur les acteurs du laboratoire Curie, découvrir nombre de données nouvelles et les faire connaître. Travailler simultanément sur l'ensemble des collaborateurs de Marie Curie eut été une tâche trop ambitieuse. Cet ouvrage présente les vies de ces 45 femmes, étudiantes ou chercheuses, que Marie Curie a accueillies dans son laboratoire, pour de brefs séjours ou des années, de 1906 jusqu'à son décès, en juillet 1934. Des biographies plus complètes ont déjà été publiées à l'étranger sur quelques-unes d'entre elles, venues de loin au laboratoire Curie. Natalie Pigéard-Micault a su combiner recherches d'archives et recherches généalogiques pour sortir de l'oubli les autres. Les notices biographiques sont précédées d'une forte introduction permettant de suivre l'évolution du contexte dans lequel se déroulent les séjours des unes et des autres auprès de Marie Curie. La conclusion fait revivre à la fois Marie Curie dans son laboratoire et ses rapports de plus en plus « familiaux » avec ses collaborateurs et collaboratrices au fil des années. Elle souligne l'importance du milieu d'origine de la plupart de ces femmes scientifiques, milieu acquis à l'instruction féminine, en contraste avec la situation générale. L'image qui émerge de ces vies de femmes n'est pas celle, imaginée par beaucoup, ayant tout sacrifié à la science.

Comment lire ces 45 courtes biographies ? Il faut lire ces histoires, souvent étonnantes, dont aucune n'est la même, comme les fragments d'une grande histoire. Celle de la conquête par les femmes de leur droit à accéder à tous les métiers.

Hélène Langevin-Joliot

SOMMAIRE

Introduction.....	15
Marie-Isabelle Archinard (1903-1995).....	29
Anne Baschwitz, épouse Levy (1913-après 1967).....	38
Lucie Blanquiès (1883-?).....	41
Marietta Blau (1894-1970).....	43
Harriet Brooks, épouse Pitcher (1876-1933).....	49
Adrienne Brunshvicg, épouse Weill (1903-1979).....	54
Catherine Chamié (1888-1950).....	62
Irène Curie, épouse Joliot (1897-1956).....	71
Sonja Dedichen, épouse Hanneborg (1902-1998).....	80
Alicja Dorabialska (1897-1975).....	84
Jeanne Ferrier, épouse Lattès puis Fournier (1888-1979).....	91
Renée Galabert (1894-1956).....	97
Janina, épouse Garczynska (vers 1894-?).....	102
Ellen Gleditsch (1879-1968).....	105
Irén Götz, épouse Dienes (1889-1941).....	112
R. Gourvitch.....	118
Randi Holwech (1890-1967).....	123
Marthe Klein, épouse Weiss (1885-1953).....	126
Antonia Elisabeth Korvezee (1899-1978).....	133
Mademoiselle Larche.....	139



Marthe Leblanc, épouse Renard (1904 – après 1967).....	141
May Sybil Leslie, épouse Hamilton-Burr (1887-1937).....	144
Wilhelmina (Willy) Anna Lub (1900-1986).....	151
Marguerite R. Macaigne (1908-?).....	159
Irena Manteuffel, épouse Ramm (1904-1941).....	162
Stefania Maracineanu (1882-1944).....	164
Branca Edmée Marques, épouse Torres (1899-1986).....	173
Madeleine Monin, épouse Molinier (1898-1976).....	179
Éliane Montel (1898-1992).....	188
Isabel Jocelyn Patton, épouse Waldbauer (1895-1968).....	192
Marguerite Perey (1909-1975).....	199
Léonie Pétri, épouse Razet (1884-1950).....	206
Angèle Pompéi (1898-1999).....	211
Alice Prebil, épouse Leigh-Smith (1907-1987).....	219
Eva Julia Ramstedt (1879-1974).....	224
Erzsébet (Elizabeth) Róna (1890-1981).....	229
Alice Scouart (1885-1932).....	235
Sonia Slobodkine, épouse Cotelle (1896-1945).....	240
Jadwiga Szmidt, épouse Tshernyshev (1889-1940).....	246
Suzanne Veil (1886-1956).....	251
Lucienne Weinbach, épouse Wisner (1903-1940).....	255
Marie Henriette Wibratte (1911-1944).....	261
Germaine Wiswald, épouse Pilorget (1891-1988).....	265
Margaret von Wrangell, épouse Andronikov (1876-1932).....	271
Hélène Zavizziano, épouse Emmanuel (1908- après 1967).....	275
Conclusion.....	280
Abréviations.....	290
Bibliographie générale.....	291
Index.....	293



INTRODUCTION

6 AVRIL 1906, PIERRE CURIE, renversé par une charrette, décède sur le coup. Marie Curie, chef des travaux au laboratoire de son mari, se retrouve seule.

Marie Curie était arrivée en France de sa ville natale – Varsovie – en 1891, pour suivre des études scientifiques. Née le 7 novembre 1867, elle est la dernière d'une famille de cinq enfants de ce couple d'enseignants : les Sklodowski. Si Varsovie, sous l'emprise de l'Empire tsariste, lui permet de passer un certificat de fin d'études secondaires, il est impossible pour une femme d'y faire des études supérieures, à moins de s'exiler en Russie, à Saint-Petersbourg. Aussi, tout comme sa sœur Bronislawa, juste avant elle, Maria Sklodowska choisit de venir à Paris. Bronislawa Sklodowska a choisi la médecine et deviendra médecin en 1894. Maria Sklodowska s'inscrit à la Faculté des sciences, sous le prénom de Marie, en novembre 1891. À l'été 1893, Marie Sklodowska est reçue première à la licence de sciences physiques de la Faculté des sciences de Paris. Pour l'année scolaire 1893-1894, c'est la licence de mathématiques qu'elle vise. Elle l'obtient en arrivant à la seconde place.

Durant cette année d'étude, elle obtient début 1894 une bourse de la Société pour l'encouragement de l'Industrie nationale, afin d'effectuer une recherche sur les propriétés magnétiques de différents aciers. C'est alors qu'elle rencontre Pierre Curie, physicien déjà connu pour avoir



travaillé, avec son frère Jacques, sur la symétrie des cristaux et pour avoir découvert le phénomène de piézoélectricité. Il travaille alors sur les propriétés magnétiques des corps à diverses températures (et définit la loi de Curie) pour son doctorat. Pierre Curie soutient son doctorat de physique le 6 mars 1895. Il se marie le 26 juillet 1895 avec Marie Sklodowska, qui devient Marie Curie.

L'histoire de Pierre et Marie Curie est assez connue pour ne la retracer qu'en quelques dates. En septembre 1897, le couple donne naissance à leur première fille, Irène. Marie Curie commence peu après des recherches en vue de soutenir une thèse. Elle a choisi l'étude des rayons uraniques, découverts par Henri Becquerel en 1896. Marie Curie commence ses recherches à l'École municipale de physique et de chimie industrielles, où Pierre Curie enseigne. Très vite Pierre Curie rejoint sa femme dans ses recherches. Ensemble, ils découvrent en juillet 1898 le polonium et en décembre de la même année, avec la collaboration de Gustave Bemont, le radium. Marie Curie donne le nom de radioactivité au phénomène de rayonnement spontané observé.

En 1900, Pierre Curie est chargé du cours de physique de la Faculté des sciences pour les étudiants de première année de médecine. À ce titre, il obtient un laboratoire rue Cuvier.

Pour leurs travaux et découvertes, le couple partage avec Henri Becquerel le prix Nobel de physique en 1903. L'année suivante, Pierre Curie devient professeur titulaire de physique de la Faculté des sciences de Paris. Le laboratoire qu'il occupe depuis 1900 au 12 rue Cuvier devient alors laboratoire de recherche et d'enseignement. Marie Curie est nommée chef de travaux du laboratoire dirigé par son mari. Seul souci, le laboratoire est trop petit pour y accueillir des élèves. Les travaux pour agrandir le laboratoire commencent tout juste après sa nomination. Cette même

année, Marie Curie donne naissance à leur deuxième fille, Ève, le 6 décembre 1904.

Le couple Curie est alors bien intégré dans la communauté scientifique, qui reconnaît l'apport de chacun à l'œuvre commune.

Aussi, en avril 1906, au décès de Pierre Curie, les amis du couple, les Perrin, Appell, Borel et autres tenants de l'Université de Paris, proposent à Marie Curie d'accepter la chaire d'enseignement à la Sorbonne que Pierre occupait. Enseigner à la Sorbonne lui permettrait une situation sociale et scientifique digne de ses recherches et du prix Nobel qu'elle a reçu en partage avec son époux et Henri Becquerel. Mais, plus important, occuper la chaire de Pierre Curie, c'est s'assurer la direction du laboratoire qui lui est lié. Bien sûr la chaire ne peut lui être donnée sans être déclarée vacante. Or, la déclarer vacante, c'est risquer de la soumettre à d'autres candidatures.

Pour éviter à Marie Curie une éventuelle bataille des postes, ses amis utilisent un stratagème vieux de plusieurs décennies : ne pas déclarer la chaire vacante mais y nommer Marie Curie chargée de cours. Après quelques années, l'ancienneté de la charge de cours lui assurera sa titularisation sans aucune opposition. Cette stratégie a également l'avantage de pouvoir la nommer immédiatement directrice du laboratoire attaché à cette chaire.

Dès les jours suivants, Marie Curie est donc de nouveau dans son laboratoire. Seule, sans Pierre Curie, mais avec ses anciens collaborateurs qui ont déjà éprouvé sa valeur scientifique. Ce laboratoire qu'elle occupe n'est pas tout à fait le même que celui qu'elle occupait avec son époux. Les travaux, commencés en 1904, sont terminés juste avant la mort de Pierre Curie. C'est donc dans un nouveau laboratoire flambant neuf et surtout agrandi que Marie Curie prend la direction des opérations.

[...]

MARIE-ISABELLE ARCHINARD
(1903-1995)

«*Mademoiselle Archinard m'a fait très bonne impression;
elle paraît très sérieuse et intelligente.*»

Marie Curie à Madame Alfred Archinard,
lettre du 31 mai 1930

MARIE-ISABELLE ARCHINARD est née le 27 février 1903 à Troinex, en Suisse. Elle est la première des trois enfants du couple formé en 1902 par Alfred Archinard, régisseur, et Henriette Bourdanchon. C'est dans un collège de Genève qu'Isabelle Archinard (comme elle signe) passe ses études secondaires. Elle s'inscrit ensuite à l'Université de Genève le 23 octobre 1920 pour suivre des études scientifiques. Après avoir obtenu sa licence ès sciences physiques le 4 mai 1923, elle soutient son doctorat en 1929, grâce à une thèse de physique intitulée *Contribution à l'étude dynamique de l'amalgamation*. Le travail nécessaire à cette thèse est réalisé à l'Institut de physique de l'Université de Genève, sous la direction de Charles Eugène Guye (1866-1942). Charles Eugène Guye n'est pas un inconnu du laboratoire Curie. C'est lui qui remplace Pierre Curie en 1900 à la chaire qu'il avait acceptée mais n'a jamais occupée à Genève. Charles Guye a déjà également envoyé des élèves à Marie Curie, notamment Catherine Chamié. Pourtant, il n'est pas le seul



Isabelle Archinard et ses frères vers 1930

Coll. privée Ella et Julien Hacher

à recommander la jeune fille à Marie Curie. Jean d'Espine (1897-1930) un des élèves de Guye, qui est également passé par le laboratoire Curie, recommande également Isabelle Archinard à Marie Curie. Marie Curie est une proche de Jean d'Espine, qui est resté 5 ans au laboratoire avant de retourner, en 1926, en Suisse pour tenter de se soigner de la tuberculose. S'ensuit alors une longue relation épistolaire de 4 ans entre la directrice et son protégé, jusqu'au 4 juin 1930, où elle reçoit un télégramme lui annonçant le décès du jeune homme. Juin 1930, cela faisait 4 mois qu'Isabelle Archinard était, grâce à lui, entrée au laboratoire Curie.

Le 2 février 1930, ayant reçu l'accord de Marie Curie, Isabelle Archinard lui écrit pour lui proposer plusieurs sujets de recherche dans le domaine du spectre ultra-violet des rayons X et de la fluorescence. Dans sa lettre, Isabelle Archinard demande s'il serait possible d'obtenir une bourse pour la rentrée scolaire 1930-1931. Le 7 février, Marie Curie lui confirme par écrit son accord sur les thématiques de recherche mais lui précise, qu'en plus de se mettre au courant des méthodes employées par le laboratoire, elle lui demande de travailler avec Paul Bonet-Maury, ancien du laboratoire, sur la distillation des radioéléments, en particulier du polonium.

« Cet arrangement aurait pour but de vous occuper utilement dès le début et de me laisser le temps de faire, en accord avec vous, un choix de sujet de travail pour l'année scolaire prochaine. »

Le 15 février 1930, Isabelle Archinard est déjà à Paris, au laboratoire. Marie Curie, satisfaite de son travail, s'enquiert alors de lui obtenir une bourse Rockefeller. Le 31 mai, Marie Curie annonce à Isabelle Archinard qu'elle lui a obtenu une bourse Rockefeller pour l'année scolaire suivante. À l'annonce de l'obtention de cette bourse, la mère d'Isabelle Archinard écrit, le jour même, à Marie Curie qu'elle ne peut pas l'accepter. Cette bourse serait « pour elle une faveur qui se présenterait à nous comme une simple commodité, alors qu'elle devrait constituer un privilège. » Leurs moyens financiers leur permettant de subvenir aux besoins de sa fille, Madame Archinard la prie de réserver cette bourse pour une autre personne qui en aurait plus besoin.

Isabelle Archinard est restée deux ans au laboratoire. Marie Curie rassure par lettre Madame Archinard : « Je puis vous assurer aussi que Mlle Archinard m'a fait très bonne impression ; elle paraît très sérieuse et intelligente ».



Isabelle Archinard partage son temps entre ses propres travaux et ceux qu'elle effectue avec Paul Bonet-Maury sur la distillation des radioéléments, en particulier du polonium. Pourtant aucune publication ne sortira de ces travaux durant son séjour, qui se termine en septembre 1932. Ce n'est que l'année suivante qu'elle publie le résultat de son travail au laboratoire Curie. Elle retourne à Genève, où elle continue ses recherches à l'Institut de Physique de l'Université – sous la direction de Jean Weigle – où « la dispersion diélectrique dans des solutions de molécules polaires » l'occupe. Elle garde contact avec les travailleurs du laboratoire, notamment avec Fernand Holweck, à qui elle demande le 23 mars 1933 de lui envoyer quelques lampes de sa fabrication. Dans une lettre du 7 novembre 1933, Jean Weigle écrit à Marie Curie. Voulant continuer avec Isabelle Archinard les recherches qu'elle avait commencés à Paris, il lui demande non seulement de bien vouloir lui céder un peu de polonium, mais aussi de bien vouloir recevoir de nouveau Isabelle Archinard pour quelques jours, afin qu'elle apprenne auprès d'elle et de sa fille Irène comment extraire le polonium des aiguilles de radon. Marie Curie accepte. Quelques jours après, la voici de nouveau au laboratoire Curie. Elle n'y reste que dix jours environ et repart avec son polonium et surtout son nouveau savoir.

De retour à Genève, Isabelle Archinard ne reste que peu au laboratoire de Weigle. Comme elle le souligne dans son curriculum vitae¹ : « À partir de 1932, des recherches ont été entreprises à nouveau dans le laboratoire de physique de l'Université de Genève, mais ont dû être abandonnées pour un travail rétribué. » Ayant déjà occupé temporairement plusieurs postes d'enseignante depuis 1925,

1. CV retrouvé aux archives d'État de Genève par Werner Amrein en mars 2013.



001627

31 Mai

M 30

Madame Alfred ARCHINARD
TROINEX près Genève
(Suisse)

Madame,

J'ai reçu votre lettre du 31 Mai et puis vous assurer que j'apprécie beaucoup vos scupules au sujet d'une demande de bourse éventuelle par votre fille et que, conformément à votre désir, je ne ferai en sa faveur aucune demande à cet effet. Un malentendu est évidemment résulté du fait que dans la lettre qu'elle m'avait écrite à la date du 2 Février 1930, Mlle Archinard avait exprimé le désir d'obtenir une bourse pour l'année scolaire prochaine. Je puis vous assurer aussi que Mlle Archinard m'a fait très bonne impression ; elle paraît très sérieuse et intelligente et je ne doute pas qu'elle ne tire un profit réel des études qu'elle est venue poursuivre à Paris.

Veuillez agréer, Madame, l'assurance de mes sentiments distingués.

Signé : M. Curie

Lettre de Marie Curie à Henriette Archinard du 31 mai 1930

Musée Curie



Isabelle Archinard à l'Institut
du radium vers 1930
Musée Curie

c'est naturellement qu'elle se retourne vers cette profession. Elle devient alors professeur de mathématiques et d'anglais à l'externat Sainte-Marie de Genève, mais également suppléante dans toutes les matières scientifiques et en anglais à l'école secondaire et supérieure de jeunes filles, aujourd'hui Collège Voltaire, de Genève. Vers 1944, elle entre à la Société genevoise d'instruments de physique (SIP). Les fonctions qu'elle y occupe nous sont inconnues.

C'est durant cette période qu'elle s'implique dans plusieurs associations. D'après Werner Amrein, elle prend la parole au sein de diverses organisations catholiques pour le suffrage féminin, contre l'alcoolisme, etc. Au décès de ses parents, à la fin des années 1940 (1948 pour sa mère et 1949 pour son père), elle quitte l'industrie pour un poste de traductrice en anglais, où elle œuvre surtout durant les conférences de l'ONU. En 1953, elle participe à la commission des droits de l'homme au nom de la Pax Romana, une association internationale d'intellectuels catholiques, mais aussi comme représentante des organisations de l'Union mondiale des femmes catholiques. À la fin des années 1950, elle choisit de retourner à sa première vocation : le professorat. D'après sa filleule, elle donne alors de nombreux cours privés (souvent bénévolement) à de jeunes étudiants en difficulté. Isabelle Archinard s'est beaucoup investie dans l'action catholique. Durant la Seconde Guerre mondiale,

elle est proposée comme une des nouvelles collaboratrices du journal *Le Courrier* afin de rénover le journal dans le but d'une « diffusion plus large de la presse catholique genevoise et Suisse »¹.

Organiste confirmée, elle est très active dans les églises des domiciles successifs qu'elle occupe. En 1968, elle quitte Troinex pour Veyrier où, outre le chant à la chorale, elle participe aux réunions paroissiales.

En novembre 1967, Isabelle Archinard répond présente à l'invitation qui lui est faite de participer au dîner des anciens collaborateurs de Marie Curie. Elle a alors le plaisir de revoir Branca Edmée Marques, Marthe Leblanc, Elisabeth Korvezee et d'autres encore avec lesquelles elle avait travaillé deux ans auprès de Marie Curie.

Marie-Isabelle Archinard décède dans un établissement catholique pour personnes âgées, à Carouge, le 28 avril 1995.

Ses travaux

« Étude photographique de l'influence de la distillation sur les groupements d'atomes radioactifs » *J. Phys. et Rad.* t. 30, 1933, p. 56.
Contribution à l'étude dynamique de l'amalgamation, thèse de sciences physiques. (Th scs n° 854), 1929.

Sources biographiques

AIR LC. MC pièces 1576; 1577; 1580; 1586; 1589; 1626; 1698; 2133.

Tous les renseignements ici écrits sur Isabelle Archinard proviennent d'une riche correspondance privée.

1. Boissard, Guy, *Quelle neutralité face à l'horreur: le courage de Charles Journet*, Ed. St Augustin, 2000. p. 198.