

Femmes savantes, femmes de science

Femmes savantes, femmes de science

Marie Curie n'est pas la seule...

COLLECTIF D'ÉCRITURE SOUS LA
RESPONSABILITÉ DE FLORENCE PIRON

Association science et
bien commun
Québec

Femmes savantes, femmes de science Droit d'auteur © 2014

Contenu

Les auteurs	vii
1. Michèle Audin, mathématicienne (1954-) Philippe Etchecopar	1
2. Rose Dieng-Kuntz, informaticienne (1956-2008) Dieyi Diouf	9
3. Assia Djébar, écrivaine et historienne (1936-) Samir Hachani	14
4. Ursula Franklin, physicienne (1921-) Ariane Gagnon-Légaré	21
5. Barbara McClintock, généticienne (1902-1992) David Carter	30
6. Wangari Maathai, biologiste (1940-2011) Émilie Tremblay	34

7.	Anna Mani, météorologue (1918-2001)	41
	Joseph Satish	
8.	Ann Margaret Sharp, philosophe (1942-2010)	52
	Gilbert Talbot	
	Comment contribuer à ce livre	59

Les auteurs

Voici la liste des auteurs qui ont contribué à ce livre collaboratif en 2014.

David Carter, Québec

Agronome et biologiste de formation, David Carter est un communicateur scientifique par passion! En plus de tenir un blogue sur le site de l'Agence Science-Pressé, il a été chroniqueur à l'émission de radio *Futur Simple* (CKRL 89,1) et secrétaire de l'Association des communicateurs scientifiques en 2013-2014. Vous pouvez le suivre sur son fil Twitter : @DavidCarter52

Dieyi Diouf, Sénégal

Philippe Etchecopar, Québec

Ariane Gagnon-Légaré, Québec

Samir Hachani, Algérie

Samir Hachani est professeur à Université d'Alger depuis 1991. Il est docteur en bibliothéconomie (Université Alger) et détenteur d'un diplôme d'une maîtrise en Library Science de l'University of Southern California, Los Angeles. Ses centres

d'intérêt et axes de recherche sont le libre accès aux publications scientifiques, le contrôle par les pairs ouvert, la fracture Numérique et la science citoyenne.

Joseph Satish, Inde

Joseph Satish works on themes related to social innovation and science, technology & society at Knowledge in Civil Society (KICS), a civil society organization in Secunderabad, India. His independent research on contextualizing social entrepreneurship and measuring social impact in India have been recognized internationally including the 4th International Social Innovation Research Conference at the University of Birmingham, UK. His case study on "Fishing for Innovation" the Women Entrepreneurs of Samudram" has recently been selected for dissemination by ACCESS Development Services in association with the International Institution for Rural Reconstruction. He has also led the development of an online repository on knowledge resources on livelihoods (www.knowledge.livelihoods-manthan.net). Joseph has a post graduate diploma in Rural Management from the Xavier Institute of Management, Bhubaneswar (India) and also holds an engineering degree from Anna University, Chennai (India). He enjoys listening to music and watching meteor showers on a dark night.

Gilbert Talbot, Québec

Gilbert Talbot est né à Québec, le 18 décembre 1947. Il a fait un baccalauréat en philosophie à l'université d'Ottawa, puis a obtenu une maîtrise en philosophie pour enfants du Montclair State University, au New Jersey et, enfin, un doctorat en philosophie pour enfants à l'université

Ibéroamericana de Mexico, en septembre 1999. Il a publié au Loup de Gouttière (Québec), *La Découverte de Phil et Sophie*, en collaboration avec Marie Gauthier, un roman philosophique adapté du roman américain : *Harry Stottlemeier's Discovery* de Matthew Lipman. Il a publié par la suite: *Phil et Sophie ou de l'être humain*, chez le même éditeur. Il a aussi effectué une recherche subventionnée par le Programme d'aide à la recherche et à l'apprentissage (PAREA) sur l'adaptation de la philosophie pour enfants à l'enseignement collégial. Il a été professeur de philosophie au cégep de Jonquière, de 1974 à 2009. Il est maintenant à la retraite, tout en animant un café-philo bimensuel, au café du Presbytère, dans le quartier du Bassin à Chicoutimi. Pour le joindre : philopoete@videotron.ca

Émilie Tremblay, Québec

Émilie Tremblay est doctorante en sociologie à l'Université du Québec à Montréal. Ses recherches actuelles portent sur l'internationalisation des universités et des curriculums universitaires, particulièrement en sociologie. Elle étudie l'internationalisation par le biais d'une sociologie de l'enseignement et des curriculums. Elle s'intéresse aux rapports de pouvoir dans le système de production et de diffusion des connaissances, et aux stratégies développées par des institutions et des groupes pour décoloniser, désoccidentaliser et repenser la recherche et l'enseignement en sciences sociales. Elle est également membre des Classiques des sciences sociales, une bibliothèque numérique

francophone qui diffuse gratuitement des recherches et des textes en sciences humaines et sociales.

1

Michèle Audin, mathématicienne (1954-)

PHILIPPE ETCHECOPAR



La mathématicienne française Michèle Audin est née en

1954 à Alger. Sa vie est au croisement des mathématiques, de la littérature et de l'histoire.

Une vie en mathématiques

Michèle Audin est une spécialiste de la *géométrie symplectique* et des systèmes dynamiques. Les systèmes dynamiques sont des systèmes qui évoluent au cours du temps. C'est une branche des mathématiques qui se développe rapidement, car les phénomènes dynamiques se retrouvent dans de nombreux domaines de la science, y compris en sciences humaines; les progrès de l'informatique en permettent des études et des simulations de plus en plus détaillées. En géométrie, le mot « symplectique » a été introduit par le mathématicien Herman Weyl au début du 20^e siècle. Il provient du mot latin de *complexus* d'où découle le mot « complexité » et qui traduit l'idée d'entrelacement.

Cette branche des mathématiques se rattache à la mécanique newtonienne liant les trajectoires d'un corps à son contexte : forces qui lui sont appliquées, conservation de l'énergie, de la quantité de mouvement, du moment cinétique, etc La position d'un corps dans l'espace est défini par ses trois coordonnées. Mais un corps peut aussi être défini par d'autres quantités comme les variations de chacune des coordonnées. L'ensemble de ces quantités définit un point dans un certain « espace » qui n'est plus l'eulclidien à trois dimensions et qui a été appelé « espace des phases » par Poincaré. Dans cet espace sont définies les évolutions du système mécanique selon des trajectoires souvent nommées

« attracteurs étranges » car elles dessinent d'étranges figures périodiques sans s'intercepter. La géométrie symplectique est très utile pour étudier cet espace des phases. L'évolution d'un système peut être déterminée si on connaît son contexte et les données à un instant particulier. C'est dans cet espace des phases que Poincaré a montré qu'une infime variation d'une condition initiale peut modifier complètement la trajectoire mais que celle-ci demeure dans la même région de cet espace. C'est la théorie du chaos avec, par exemple, le fameux papillon de Lorenz où l'on voit que les trajectoires du système météo de Lorenz s'entrelacent les unes autour des autres dans un volume borné sans jamais se couper.

Michèle Audin a travaillé sur les systèmes mécaniques dits « hamiltoniens » définis par Hamilton au XIXe et les a reliés à la géométrie symplectique. L'intégrabilité des systèmes hamiltoniens et leurs liens avec la géométrie symplectique ont été le domaine de recherche de Michèle Audin.

Une vie en littérature

La littérature est une autre passion de Michèle Audin. Elle est d'abord une membre active du groupe de l'Ouvroir de Littérature Potentielle (Oulipo). C'est un groupe fondé par des mathématiciens, des écrivains et des poètes fascinés par les liens entre les mathématiques et la poésie. Parmi ceux qui y ont participé, on note Raymond Queneau, Georges Perec, Italo Calvino et des mathématiciens comme Jacques Roubaud, Claude Bergé, etc. La littérature potentielle est une littérature sous contrainte. Selon Raymond Queneau, l'auteur

oulipien est « un rat qui construit lui-même le labyrinthe dont il se propose de sortir », qui s'impose des contraintes à travers lesquelles il doit faire oeuvre d'imagination. Ces contraintes sont les structures que l'on retrouve en mathématiques (algèbre, informatique) comme en poésie (sonnets, haikus japonais,...) Les oulipiens jouent avec ces structures non pas comme des entraves mais comme des tremplins pour l'imagination. Les dédales du labyrinthe ne servent qu'à stimuler l'imagination pour en trouver l'issue.

C'est ainsi que Michèle Audin a écrit *Mai, Quai Conti* sur les liens entre l'Académie des sciences et la révolte de la Commune de Paris en 1871, les communards ayant souvent manifesté leur confiance dans la science, ce qu'on ignore généralement. Dans ce texte, Michèle Audin s'est imposée une contrainte qui lui donne un aspect fascinant : les relations entre les personnages sont dictées par les positions des points dans une figure de géométrie tirée du théorème de Pascal.

Elle a aussi traité des rapports entre les mathématiciens et leur temps, dans *Souvenirs sur Sophia Kovalevskaia* dont elle a souligné l'œuvre mathématique dans un domaine proche du sien, mais aussi l'implication dans les luttes sociales de son temps. Dans *Fatou, Julia, Mantel, le grand prix des sciences mathématiques de 1918 et après*, elle montre les réalisations de mathématiciens en lien avec la tragédie que fut la guerre de 1914-1918. Avec *Une histoire de Jacques Feldbau*, elle raconte la vie et la mort en déportation de ce mathématicien, ainsi que la répression subie par les mathématiciens juifs durant la Seconde guerre mondiale.

La vie brève traite d'un sujet beaucoup plus personnel : il s'agit de la mort de son père, figure emblématique de la lutte anticoloniale, mais surtout de sa vie et de ce qu'il a laissé à l'histoire et à sa famille, comme nous le verrons ci-dessous.

Michèle Audin a aussi fait œuvre de pédagogie en vulgarisant les mathématiques, et leur place dans la société, avec « Images des math », une revue du CNRS.

Enfin, comme bien des mathématiciennes, elle a souvent dénoncé la faible place des femmes en mathématiques pures.

Fille de Maurice Audin, mathématicien et militant anti colonialiste

C'est par son père, dont elle a porté la mémoire, qu'elle s'est trouvée, malgré elle, à jouer un rôle dans l'histoire. Son père, Maurice Audin, était un jeune mathématicien à Alger à l'époque de la Guerre d'Algérie. Comme il était membre du Parti Communiste Algérien, il soutenait la lutte d'indépendance menée par les Algériens contre l'armée française dans les années 50. Ses activités lui ont valu d'être arrêté par l'armée française puis torturé et assassiné le 21 juin 1957. Ce sont des mathématiciens qui ont sonné l'alarme. Plusieurs grands mathématiciens, dont Laurent Schwartz, médaillé Fields, décidèrent de lui accorder « in absentia » le doctorat qu'il devait soutenir dans une cérémonie à la Sorbonne le 2 décembre 1957. Plusieurs personnalités anticolonialiste y participèrent, dont François Mauriac, prix Nobel.

Le militant Henri Alleg, emprisonné avec Audin, dénonça

dans un livre choc, *La question*, la torture utilisée systématiquement avec l'accord tacite des autorités françaises. Torturé en même temps qu'Audin, Alleg fut le dernier à lui parler après une séance de torture : « C'est dur, Henri » furent les dernières paroles d'Audin. Ce livre contribua à la prise de conscience des atrocités commises en Algérie par l'armée française. Cette dernière soutint toujours qu'Audin s'était « évadé », même si tout le monde connaissait le nom du tortionnaire-assassin, le lieutenant Charbonnier, ce que le général Aussarès, son patron, confirma en janvier 2014. Depuis cet assassinat, la mère de Michèle Audin n'a cessé de demander une enquête à laquelle se sont refusé tous les présidents de la république, de droite comme de gauche.

En janvier 2009, le président Sarkozy a voulu offrir le grade de chevalier de la légion d'honneur à Michèle Audin pour la valeur de ses travaux mathématiques et littéraires. Mais Michèle Audin, fille d'une grande figure de la lutte anticoloniale, la refusa sobrement dans une lettre ouverte :

Monsieur le Président,

Il y a un an et demi vous receviez une lettre ouverte envoyée par ma mère qui vous demandait de contribuer à faire la vérité sur la disparition de mon père, Maurice Audin, mathématicien lui aussi, disparu depuis le 21 juin 1957 alors qu'il était sous la responsabilité de l'armée française.

À ce jour vous n'avez pas donné suite à cette demande. Vous n'avez d'ailleurs même pas répondu à cette lettre.

Cette distinction décernée par vous est incompatible avec cette non-réponse de votre part. Vous me voyez donc au regret de vous informer que je ne souhaite pas recevoir cette distinction.

Veillez croire Monsieur le Président à l'expression de mon respect.

Le président Sarkozy n'a pas répondu.

Quelques publications

Audin (M.) *Les systèmes hamiltoniens et leur intégrabilité* Cours Spécialisés, 8, Société Mathématique de France & EDP Sciences 2001

Audin, Michèle, *Géométrie*, EDP Sciences

Audin, Michèle *Deux ruminations géométriques Vers une transformation rationnelle de la littérature*. Vol. 201. Paris: La Bibliothèque oulipienne, 2013.

Audin, Michèle *IV-R-16*. Vol. 209. Paris: La Bibliothèque oulipienne, 2012.

Audin, Michèle *Sextines, encore*. Vol. 191. Paris: La Bibliothèque oulipienne, 2011.

Audin, Michèle *Carrés imparfaits*. Vol. 185. Paris: La Bibliothèque oulipienne, 2010. © Oulipo 2014

Audin, Michèle *Correspondance entre Henri Cartan et André Weil (1928-1991)*, 750 pages, 2011, Documents mathématiques, Société mathématique de France.

Audin, Michèle *Fatou, Julia, Montel, le Grand Prix des sciences mathématiques de 1918, et après*, Springer, 2009

Références

<http://www.ouliipo.net/oulipiens/ma>

<http://www-irma.u-strasbg.fr/~maudin/>

http://images.math.cnrs.fr/_Audin-Michele_.html

http://www.liberation.fr/societe/2013/01/18/deux-parents-c-est-mieux-non_875070

[http://www.lycee-benjamin-franklin.fr/php5/spip/
spip.php?article944](http://www.lycee-benjamin-franklin.fr/php5/spip/spip.php?article944)

2

Rose Dieng-Kuntz, informaticienne
(1956-2008)

DIEYI DIOUF



Une étudiante exceptionnelle

Rose Dieng est née en 1956 au Sénégal, dans une famille de 7 enfants. Elle est décédée le 30 juin 2008 en France où elle vivait.

À la suite d'études primaires et secondaires très brillantes, Rose Dieng fit un parcours sans faute au lycée Van Vollenhoven, l'un des meilleurs établissements de Dakar à l'époque.

Elle obtint en 1972, le premier prix au Concours général sénégalais en mathématiques, en français, en latin, et le deuxième en grec. En 1973, elle décrocha le baccalauréat scientifique avec la mention Très bien et les félicitations du jury. Sur les conseils de ses professeurs et grâce à une bourse de coopération, Rose Dieng, qui voulait devenir écrivain ou médecin, finit par suivre la classe préparatoire de mathématiques supérieures (Maths sup) en France.

En 1976, alors qu'elle venait d'avoir vingt ans, elle devint la première femme africaine admise à l'École Polytechnique (France).

Rose Dieng a obtenu également un diplôme d'ingénieur de l'École Nationale Supérieure des Télécommunications, puis défendu une thèse en informatique à l'université Paris Sud. Ces études la menèrent à l'INRIA, Institut national de recherche en intelligence artificielle, en 1985. Même si elle décida de rester travailler en France, elle conserva toujours sa nationalité sénégalaise, comme « une attache symbolique très forte ».

Une chercheuse passionnée

Rose Dieng-Kuntz était une scientifique passionnée par son domaine de recherche : “Les systèmes d’acquisition, de gestion et de partage des connaissances”.

À partir de 1992, Rose Dieng fut directrice de recherche et responsable scientifique du projet “Acquisition des connaissances pour l’assistance à la conception par interaction entre agents (ACACIA) à l’INRIA Sophia Antipolis. Elle a d’ailleurs été seulement la deuxième femme chef de projet à l’INRIA.

« Au-delà sa personnalité exceptionnelle, de l’exemplarité de son parcours académique et professionnel, nous louons les qualités de visionnaire de Rose Dieng-Kuntz, une scientifique qui a su s’attaquer très tôt au problème de la modélisation des connaissances et de leur acquisition. Au lendemain de l’invention du web et bien avant sa diffusion planétaire, quelle perspicacité pour entrevoir ses applications, comprendre ses limitations et déchiffrer son évolution ! C’est faire preuve non seulement d’une remarquable audace scientifique et d’une grande confiance en soi, mais aussi d’un rare esprit d’indépendance que de sortir de la voie royale de l’académisme pour se lancer seule sur le sentier difficile et risqué de l’inconnu et de la découverte », souligne Michel Cosnard, directeur de l’INRIA Sophia Antipolis.

Prix

En 2005, Rose Dieng fut récipiendaire du Prix Irène Joliot-Curie, décerné par le Ministère de la Recherche et la

fondation EADS à « la scientifique de l'année », distinguant ainsi une femme qui s'est affirmée par son parcours et sa contribution à la Science.

En 2006, elle est nommée Chevalier de la Légion d'honneur française.

Quelques publications

- *Computational conflicts: conflict modeling for distributed intelligent systems*, 2000. (dir., en collaboration avec Heinz Jürgen Müller) ;
- *Designing cooperative systems: the use of theories and models*, 2000 ;
- *Knowledge management and organizational memories*, 2002. (dir., en collaboration avec Nada Mata) ;
- *Leading the Web in concurrent engineering: next generation concurrent engineering*. (dir., en collaboration avec Parisa Ghodous et Geilson Loureiro).

Références

<http://www.inria.fr/actualite/actualites-inria>

<http://interstices.info/rose-dieng-kuntz>

[http://www.cgenial.org/?c=Rose_Dieng_\(decedee_en_juin_2008\)_136](http://www.cgenial.org/?c=Rose_Dieng_(decedee_en_juin_2008)_136)

<http://www.africansuccess.org/>

[visuFiche.php?id=155&lang=fr](http://www.avomm.com/Rose-Dieng-une-senegalaise-vivant-en-France-designee-scientifique-de-l-annee_a253.html)

http://www.avomm.com/Rose-Dieng-une-senegalaise-vivant-en-France-designee-scientifique-de-l-annee_a253.html

Vidéos

[http://www.africansuccess.org/
visuFiche.php?id=155&lang=fr](http://www.africansuccess.org/visuFiche.php?id=155&lang=fr)

3

Assia Djebar, écrivaine et historienne (1936-)

SAMIR HACHANI



J'écris, comme tant d'autres femmes écrivains algériennes avec un sentiment d'urgence, contre la régression et la misogynie.

Je me présente à vous comme écrivain ; un point, c'est tout. Je n'ai pas besoin – je suppose – de dire " femme-écrivain ". Quelle importance ? Dans certains pays, on dit " écrivaine " et, en langue française, c'est étrange, vaine se perçoit davantage au féminin qu'au masculin.

Biographie

Assia Djebbar (pseudonyme de Fatma Zohra Imalayene) est née le 30 juin 1936 à Cherchell , une ville côtière cossue distante d'une centaine de kilomètres à l'ouest de la capitale Alger. Elle grandit dans une famille de petite bourgeoisie traditionnelle algérienne, son père est instituteur issu de l'École Normale de Bouzeareh, ce qui était rare à l'époque. Elle passe son enfance à Mouzaïville (Mitidja), étudie à l'école française puis dans une école coranique privée. À partir de 10 ans, elle étudie au collège de Blida, en section classique (grec, latin, anglais) et obtient son baccalauréat en 1953. En 1955, elle rejoint l'École Normale Supérieure de Sèvres (France). Son premier roman *La Soif* paraît en 1957, suivi en 1958 par *Les Impatients*.

À partir de 1959, elle étudie et enseigne l'histoire moderne et contemporaine du Maghreb à la Faculté des lettres de Rabat. En 1962, l'année de l'indépendance, elle retourne en Algérie où elle enseigne l'histoire et la philosophie à l'Université d'Alger jusqu'en 1965 avant de retourner vivre en France, l'enseignement des deux matières se faisant à partir de cette date en langue arabe. Entretemps, en 1962, sort à Paris

son troisième roman *Les Enfants du nouveau monde*. Entre 1974 et 1980, elle enseigne la littérature française et le cinéma à l'Université d'Alger.

De 1983 à 1989, elle est choisie par Pierre Bérégovoy, ministre français des Affaires sociales, comme représentante de l'émigration algérienne pour siéger au Conseil d'administration du FAS (Fonds d'action sociale).

En 1995, elle devient professeur titulaire à Louisiana State University de Baton Rouge (États-Unis) où elle dirige également le Centre d'études françaises et francophones de Louisiane. En 2001, elle quitte la Louisiane pour devenir professeur titulaire à New York University. En 2002, elle y est nommée Silver Chair Professor.

Elle est Docteur honoris causa des universités de Vienne (Autriche), de Concordia (Montréal) et d'Osnabrück (Allemagne).

Son œuvre littéraire est traduite en vingt-trois langues. Une vingtaine d'ouvrages en français, en anglais, en allemand et en italien étudient son œuvre. Un colloque international lui a été consacré en novembre 2003, à la Maison des écrivains, à Paris (actes publiés en 2005).

Elle est élue à l'Académie française, le 16 juin 2005, au fauteuil de M. Georges Vedel (5e fauteuil).

Œuvres principales

La Soif, roman (1957)

Les Impatients, roman (1958)

Women of Islam (1961)

- Les Enfants du Nouveau Monde*, roman (1962)
Les Alouettes naïves, roman (1967)
Poèmes pour l'Algérie heureuse, poésie (1969)
Rouge l'aube, théâtre (1969)
Femmes d'Alger dans leur appartement, nouvelles (1980)
L'Amour, la fantasia, roman (1985)
Ombre sultane, roman (1987)
Loin de Médine, roman (1991)
Vaste est la prison, roman (1995)
Le Blanc de l'Algérie, récit (1996)
Les Nuits de Strasbourg, roman (1997)
Oran-langue morte. (1997)
Ces voix qui m'assiègent: En marge de ma francophonie, essai (1999)
La Femme sans sépulture, roman (2002)
La Disparition de la langue française, roman (2003)
Nulle part dans la maison de mon père, roman (2007)

Filmographie

- La Nouba des femmes du Mont Chenoua* (1978)
La Zerda ou les chants de l'oubli (1982)
Filles d'Ismael dans le vent et la tempête –Drame musical en 5 actes (2002)

Prix littéraires

- Prix Liberatur de Francfort, 1989
- Prix Maurice Maeterlinck, 1995, Bruxelles.

- International Literary Neustadt Prize, 1996 (États-Unis)
- Prix Marguerite Yourcenar, 1997 (Boston États-Unis)
- Prix international de Palmi (Italie)
- Prix de la paix des Éditeurs allemands, 2000 (Francfort)
- Prix international Pablo Neruda, 2005 (Italie)
- Prix international Grinzane Cavour pour la lecture, 2006 (Turin, Italie).

Ses œuvres marquantes

Film *La Nouba des femmes du Mont Chenoua*.

Tourné en 1976, ce film de 112 minutes raconte l'histoire d'une architecte, Leila, qui revient au pays après quinze ans en compagnie de sa fille et de son mari, amputé des jambes après un accident. Il montre la différence entre sa vie et celle de ceux qui n'ont jamais quitté. Il est relaté sur le style traditionnel de la Nouba, une chanson à cinq mouvements. A la recherche de ses souvenirs, elle rencontre successivement six femmes qui évoquent pour elle des épisodes de leur vie. Ce film a été tourné après des séjours dans la tribu maternelle des Berkani. Elle y interroge la mémoire des paysannes sur la guerre. Il rend hommage aux femmes algériennes à travers l'histoire de Zoulikha, une héroïne oubliée de la guerre d'indépendance d'Algérie montée au maquis en 1957 et portée disparue deux ans plus tard après son arrestation par l'armée française. Assia Djebbar lui consacre son roman *La femme sans sépulture* en 2002. Ce film a été présenté à

Carthage en 1978, puis à la Biennale de Venise, en 1979 où il obtint le Prix de la Critique internationale. Il est actuellement étudié dans la plupart des universités américaines.

Film *La Zerda, ou les chants de l'oubli* (Prix au Festival de Berlin, 1983)

<http://www.medmem.eu/fr/notice/EPT00170>

Un montage à partir des archives, de la mémoire et de l'histoire, sur le Maghreb colonial qui reposait sur la séparation entre les images exotiques en usage –organisées par les forces coloniales afin de fêter et applaudir les visites des politiciens français–, et la réalité vécue par la population autochtone évoquée dans la bande sonore. Les images françaises laissent entendre le chant des “autres oubliés” dans ce film.

Recueil de nouvelles *Femmes d'Alger dans leur appartement*

En 1832, dans Alger récemment conquise, le peintre Delacroix s'introduit quelques heures dans un harem. Il en rapporte un chef-d'œuvre, “Femmes d'Alger dans leur appartement”, qui demeure un regard volé. Un siècle et demi plus tard, vingt ans après la guerre d'indépendance dans laquelle les Algériennes jouèrent un rôle que nul ne peut leur contester, comment vivent-elles au quotidien, quelle marge de liberté ont-elles pu conquérir ? Dans ce recueil de nouvelles publié pour la première fois en 1980, Assia Djebbar raconte le vécu, la difficulté d'être, la révolte et la soumission,

la rigueur de la Loi qui survit à tous les bouleversements et
l'éternelle condition des femmes.

Ursula Franklin, physicienne (1921-)

ARIANE GAGNON-LÉGARÉ



Aujourd'hui une nonagénaire pétillante qui répond à ses courriels illico, Ursula Franklin a derrière elle une vie riche et

engagée. Elle quitte l'Allemagne peu après la seconde guerre mondiale et émigre au Canada. Elle y mène une carrière scientifique de pointe et joue en parallèle un rôle de premier plan dans plusieurs luttes sociales. À ce jour, elle milite pour la paix, l'environnement, les femmes et la justice sociale, tout en réfléchissant aux interrelations entre technologies et société.

D'Allemagne à Toronto

Ursula Franklin manifeste un dynamisme remarquable et ce, dans une diversité de domaines. Elle raconte être bénie d'avoir eu des parents incroyablement bons et compréhensifs. Eux-mêmes universitaires, « ils comprenaient que l'ensemble des méthodes de l'intellect sont importantes et doivent être cultivées ». Toute petite déjà, une part d'elle se demande « Pourquoi? Comment? »

Ursula débute sa carrière en Allemagne, pendant la deuxième guerre mondiale. De descendance juive, elle est alors emprisonnée, puis affectée à la réparation d'édifices bombardés. Elle poursuit ses études après la guerre et décroche en 1948 un doctorat en physique expérimentale à la *Technische Universität Berlin*.

L'année suivante, elle émigre au Canada. Elle s'installe à Toronto, où elle entreprend des études postdoctorales à la *University of Toronto*. Elle œuvre ensuite pendant 15 ans pour le Fonds de la recherche en Ontario.

Une chercheuse efficace

Au début des années 60, Ursula mène des recherches sur

les taux de strontium-90 – un isotope radioactif relâché par les essais nucléaires aériens – qu'on retrouve dans les dents des enfants. Ses recherches et son engagement sont reconnus comme ayant contribué à l'abandon de ces essais par les États-Unis d'Amérique, à la fin des années 60.

En 1967, Ursula Franklin devient la première femme professeure au *Department of Metallurgy and Materials Science* de la *U of T*. Elle y enseigne pendant plus de 40 ans. Ursula est une pionnière de l'archéométrie, une science qui applique l'analyse moderne des matériaux à l'archéologie. Elle travaille ainsi à la datation de bronze, de cuivre et de céramiques préhistoriques. Elle dit apprécier avoir contribué à une prise de conscience d'un fil conducteur entre la qualité du travail des ingénieurs d'aujourd'hui, et la qualité, les savoirs et la compétence des peuples qui nous ont précédés.

Dans les années 1970, en tant que membre du Conseil des sciences du Canada, Ursula préside une étude remarquée sur la conservation des ressources et la protection de la nature. Le rapport de cette étude, publié en 1977, propose une gamme de mesures pour réduire notre surconsommation qui dilapide les ressources et prévenir ses conséquences sur l'environnement. Ce travail contribue à développer sa pensée sur la complexité de la société moderne et technologique et la place qu'on laisse aux technologies

En 1984, elle est la première femme nommée *University Professor*, le plus haut rang décerné par la *U of T*. Elle est toujours associée au *Massey College* de cette université. Au fil de sa carrière académique, elle publie plus d'une centaine

d'articles scientifiques et de contributions à des livres, portant sur la structure et les propriétés des métaux et alliages, mais également sur l'histoire des technologies et leurs effets sur la société.

Ursula affirme que « Les technologies correspondent à des *systèmes*, soit des méthodes, des procédures, une organisation, mais surtout une *posture mentale* ». Elle soutient que les méthodes technologiques dominent le monde, et s'intéresse en particulier aux répercussions des technologies sur la justice et la paix. Les technologies ne sont pas neutres. Elle distingue d'abord les technologies qui facilitent le travail de celles qui facilitent le contrôle. Elle différencie également les technologies holistiques, utilisées par les artisan.es qui maîtrisent leur processus de travail, de celles prescriptives, qui divisent le travail en étapes distinctes et standardisées. Elle signale que la dominance des technologies prescriptives décourage la pensée critique et favorise le conformisme.

Les femmes et la science

Avec le recul, Ursula identifie deux types principaux d'obstacles auxquels font face les femmes en science. D'une part, il y a les structures habituellement très hiérarchiques au sein desquelles la recherche et l'enseignement prennent place et ce, encore aujourd'hui. Les femmes doivent ainsi choisir avec soin leur environnement de travail. Elle précise que la présence de « dames patriarcales » n'atténue pas cette situation. En second lieu, et c'est un obstacle qu'elle estime plus sérieux, elle note que les questions et les enjeux pour

lesquels on accorde du financement sont souvent étrangers à sa manière de penser et à une utilisation optimale de ses habiletés. Elle considère d'ailleurs que les entraves aux recherches sur des questions à portée humaine plutôt que commerciale sont beaucoup plus importantes aujourd'hui qu'au début de sa carrière.

Une femme engagée

Parallèlement à son travail scientifique, Ursula est engagée dans plusieurs combats pour une plus grande justice sociale. Ainsi, au sein même de son milieu de travail, après sa retraite, elle mène avec d'autres professeures un recours collectif contre la *University of Toronto*, alléguant que cette dernière s'est enrichie aux dépens d'elles, en les payant moins que leurs collègues masculins. Grâce à un règlement hors cour, une soixantaine de professeures reçoivent une compensation pour leurs salaires et pensions inférieurs.

Ursula Franklin œuvre résolument pour un monde plus paisible. En 1968, impliquée au sein de *Voice of Women* (VOW, aujourd'hui *Canadian Voice of Women for Peace*), elle présente en compagnie de la présidente de VOW une note à la Chambre des communes exposant comment le Canada et les États-Unis d'Amérique se sont engagés dans des accords militaires sans tenir d'abord un débat public approprié. Toujours au sein de VOW, Ursula milite pour que le gouvernement canadien délaisse ses recherches sur les armes chimiques et biologiques, et investisse plutôt dans des recherches sur l'environnement et la médecine préventive.

L'année suivante, les deux femmes se présentent devant un comité sénatorial pour demander que le Canada se retire de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord et crée une agence pour chapeauter le désarmement du Canada.

Ursula participe dans les années 80 à une campagne pour un droit citoyen à l'objection de conscience face aux impôts utilisés à des fins militaires. L'objectif était d'étendre le droit reconnu d'être exempté de service militaire sur la base de notre conscience au droit de refuser que nos taxes et impôts soutiennent des activités militaires. La cause a été défendue, mais perdue, devant les tribunaux.

Pragmatique, Ursula confie que de conjuguer travail, militantisme et vie familiale lui a permis de ne pas surestimer son rôle dans l'une ou l'autre de ces sphères : « Je pouvais prendre congé de rencontres de comités pour être à la maison avec les enfants, mais je pouvais aussi expliquer à nos enfants que j'avais du travail à faire ou des copies à corriger et qu'ils ne pouvaient toujours être le centre de l'univers! »

Ursula souhaite qu'on se souvienne d'elle en tant que collaboratrice. Elle souligne notamment sa collaboration à des ponts entre disciplines, des ponts « bâtis par la compétence, pas par des poignées de main, pas en étant gentille, pas en prenant une bière avec quelqu'un.e, mais en étant très sérieuse, très exigeante en termes de qualité, d'originalité, tout en étant ouverte et prête à me retirer pour laisser de la latitude à la compétence des autres. »

Elle milite toujours pour que les femmes embrassent une carrière scientifique, pour la paix et la justice sociale, ainsi que pour une prise en compte éclairées des effets des technologies

sur le devenir de notre société. Contemplant sa vie, elle remarque « je peux voir comment je me suis toujours démenée pour répondre à une question fondamentale : Comment peut-on vivre et travailler en tant que pacifiste ici et maintenant, et contribuer à structurer une société où l'oppression, la violence et les guerres régressent alors que la coopération, l'égalité et la justice s'installent? ».

Prix

1984 Nommée *University Professor*, par la *University of Toronto*

1981 Nommée officière de l'Ordre du Canada, puis en 1992, compagne de l'Ordre

1982 Récipiendaire du prix du mérite de la Ville de Toronto

1985 Membre honoraire de la Delta Kappa Gamma Society International for women educators

1987 Récipiendaire du prix Elsie Gregory McGill Memorial

1989 Récipiendaire du prix Wiegand

1990 Nominée à l'Ordre de l'Ontario

1991 Récipiendaire d'une médaille du jubilé d'or, puis plus tard de celle du jubilé du diamant du Gouverneur général du Canada

1991 Récipiendaire de la médaille Sir John William Dawson de la Société royale du Canada

1995 Une école secondaire torontoise – la *Ursula Franklin Academy* – est nommée en son honneur

2001 Récipiendaire de la médaille Pearson pour la paix

2004 Lauréate du prix Adrienne Clarkson du *Massey College*

2012 Admise au Panthéon canadien des sciences et du génie

Récipiendaire de plus d'une douzaine de doctorats honorifiques d'autant d'universités canadiennes

Oeuvres principales

Franklin, Ursula. (1984) *Knowledge reconsidered : a feminist overview* = *Le savoir en question : vue d'ensemble féministe*. Ottawa, ON: Canadian Research Institute for the Advancement of Women. ISBN 978-0-919653-44-3

Franklin, Ursula. (1985) *Will women change technology or will technology change women?*. Ottawa, ON: Canadian Research Institute for the Advancement of Women. ISBN 978-0-919653-09-2

Franklin, Ursula. (1992) *The Real World of Technology*. (CBC Massey lectures series.) Concord, ON: House of Anansi Press Limited. ISBN 0-88784-531-2

Franklin, Ursula. (1996) *Every Tool Shapes the Task: Communities and the Information Highway* (Discussion Series #5). Vancouver, BC: Lazara Press. ISBN 0-920999-30-1

Franklin, Ursula. (2006) *The Ursula Franklin Reader: Pacifism as a Map*. Toronto: Between the Lines Books. ISBN 1-897071-18-3

Franklin, Ursula, and Sarah Jane Freeman. *Ursula Franklin Speaks: Thoughts and Afterthoughts*. McGill-Queen's University Press (July 1, 2014)

Références

University of Toronto | www.greatpast.utoronto.ca/GreatMinds/ShowBanner.asp?ID=32 ;

<http://www.engineering.utoronto.ca/About/>

[Engineering_in_the_News/](#)

[U_of_T_Engineers_Inducted_into_Canadian_Science_and_Engineering](#)

Wikipedia | http://en.wikipedia.org/wiki/Ursula_Franklin

Musée des sciences et de la technologie du Canada |

<http://www.sciencetech.technomuses.ca/francais/about/>

[hallfame/u_i53_f.cfm](#)

NB. Ursula Franklin a accepté de répondre à quelques questions en vue de ce portrait et nous la remercions chaleureusement.

5

Barbara McClintock, généticienne
(1902-1992)

DAVID CARTER



Barbara McClintock est une généticienne américaine dont les travaux n'ont été ni compris ni acceptés par ses contemporains. En 1953, elle décida d'arrêter de publier ses résultats de recherches. Mais dans les années 1960 et 1970, des découvertes remirent les travaux de Barbara McClintock à l'ordre du jour, au point qu'en 1983, elle se vit décerner le Prix Nobel de médecine pour ses travaux sur les éléments transposables.

Une carrière ardue

En 1983, Barbara McClintock devient la première femme à remporter individuellement le Nobel de médecine, rien de moins !

Ses travaux de doctorat, dans les années 20, portent sur la génétique du maïs. Elle met au point différentes techniques qui lui permettent de visualiser au microscope des phénomènes connus jusque-là seulement de manière théorique (par exemple, l'échange de gènes lors de la division cellulaire).

Elle est reconnue comme une des meilleures de son domaine et est reçue à l'Académie américaine des sciences en 1944.

Malgré cette reconnaissance, elle est exclue des réunions facultaires et n'est pas mise au courant des postes disponibles. Elle quitte l'Université de Missouri pour aller aux laboratoires de Cold Spring Harbor, dans l'état de New York.

Dans les années 40 et 50, elle découvre, toujours chez le maïs, des éléments transposables. Ces petits bouts d'ADN

ont la capacité de se déplacer et de se multiplier de façon autonome.

Autrement dit, ils ne se situent pas à la même place dans le génome de deux cellules voisines. Ce qui expliquerait pourquoi, sur un même épi, le pigment d'un grain n'est pas nécessairement le même que celui de son voisin.

Ces éléments sont présents chez tous les organismes vivants. Ils constituent 70 % du génome du maïs et 40 % de celui de l'humain.

Les travaux de McClintock ne sont pas immédiatement compris et acceptés par ses contemporains. En 1953, elle décide d'arrêter de publier ses résultats de recherches sur les éléments transposables.

Dans les années 60 et 70, des généticiens découvrent des éléments transposables dans des bactéries et des levures. Ces découvertes remettent les travaux de madame McClintock sur la sellette.

En 1983, elle se voit décerner le Prix Nobel de médecine pour ces travaux sur les éléments transposables.

Cette grande généticienne meurt en 1992 à l'âge de 90 ans.

Prix

- de son vivant : Elle est élue à l'Académie nationale des sciences en 1944. L'année suivante, elle est élu présidente de la *Genetics Society of America*.
- En 1971, le président Nixon lui décerne la *National Medal of Science*.
- Elle reçoit le prix Nobel de médecine en 1983.

- posthume : De nos jours, les éléments transposables sont encore utilisés pour caractériser la fonction des gènes.

Références

National Library of Medicine. Profiles in Science: The Barbara McClintock Papers.

<http://profiles.nlm.nih.gov/ps/retrieve/Collection/CID/LL>

http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1983/mcclintock-bio.html

6

Wangari Maathai, biologiste
(1940-2011)

ÉMILIE TREMBLAY



Professeure d'anatomie vétérinaire, fondatrice du Mouvement de la ceinture verte (*Green Belt Movement*), environnementaliste, politicienne et activiste pour les droits humains; le parcours de Wangari Maathai est tout à fait extraordinaire. Elle est notamment la première femme africaine à avoir reçu le prix Nobel de la paix et la première femme d'Afrique de l'Est et d'Afrique centrale à avoir obtenu un doctorat en sciences.

La première femme professeure d'université au Kenya

Wangari Maathai est née à Ihithe au Kenya le 1^{er} avril 1940 et elle est décédée le 25 septembre 2011 à Nairobi, capitale du Kenya. Elle a fait une grande partie de ses études universitaires en Occident, plus particulièrement aux États-Unis grâce aux bourses de la fondation John-Fitzgerald-Kennedy, à une époque où le Kenya était encore sous domination britannique. En 1966, après ses études de maîtrise en biologie, elle est rentrée au Kenya pour occuper un poste au département de zoologie de l'Université de Nairobi, poste qu'elle n'a jamais obtenu.

Elle a décroché son premier emploi au département d'anatomie vétérinaire de l'Institut universitaire de Nairobi affilié à l'Université de Makerere en Ouganda. Elle a ensuite effectué une partie de ses recherches doctorales en Allemagne avant de rentrer au Kenya en 1969 où elle a obtenu le titre de maître assistante et en 1974, celui de maître de conférence. En 1971, elle a obtenu son doctorat en anatomie vétérinaire. En 1977, elle est devenue la première femme kényane à accéder

au poste de professeure associée. Elle a également été la première femme à diriger le département d'anatomie vétérinaire. À l'université, elle s'est battue pour l'équité salariale et pour les conditions des femmes enseignantes.

Son travail de terrain l'a amené à constater la dégradation de l'environnement au Kenya et de ces constats, elle a tranquillement mis en place ce qui allait devenir un vaste projet de reboisement à l'échelle nationale, mais également un engagement politique en faveur de la démocratie et des droits humains.

Engagement politique

Elle a quitté son poste à l'Université de Nairobi en 1982 après 16 années d'enseignement pour se lancer en politique. Sa première tentative a échoué et son université a par la suite refusé de la reprendre. Elle s'est dès lors consacrée corps et âme au Mouvement de la ceinture verte alors rattaché à la *National Council of Women of Kenya* (NCWK), organisme qu'elle a présidé durant plusieurs années.

Wangari Maathai a été menacée, harcelée et emprisonnée à plusieurs reprises sous le régime de Daniel Arap Moi au pouvoir de 1978 à 2002 pour son militantisme en faveur des droits humains et pour son travail de protection de l'environnement. Elle s'est opposée à de nombreux projets qui menaçaient de destruction des forêts ou des espaces verts publics comme celui du parc Uhuru et des forêts de Karura à Nairobi. Elle a même passé une période dans la clandestinité au début des années 1990 alors que sa vie était menacée.

Après plusieurs décennies de combats pour l'environnement, la démocratie et les droits humains, l'arrivée au pouvoir d'un nouveau gouvernement en 2002 a marqué le début d'une nouvelle période pour Wangari Maathai. Éluë au Parlement kényan la même année, elle est également nommée ministre déléguée à l'Environnement et aux Ressources naturelles en 2003. Elle a occupé ce poste jusqu'en 2005. Au cours de cette période, elle a également fondé le Parti vert Mazingira. Elle s'est également impliquée dans diverses organisations internationales comme le Congo Basin Forest Fund, le Conseil économique, social et culturel de l'Union africaine (ECOSOCC), GROOTS International, le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUE), etc.

Wangari Maathai a eu 3 enfants. Son mari, Mwangi Mathai, s'est séparé d'elle en 1979 en lui reprochant notamment son niveau d'instruction, sa force de caractère et son insoumission. Dans ces combats contre le régime d'Arap Moi, son statut de « femme divorcée » a été abondamment utilisé contre elle pour la malmener et l'humilier publiquement.

Oeuvres principales

Elle a oeuvré pendant plus de trente ans à la préservation de l'environnement au Kenya. Elle a fondé le Mouvement de la Ceinture verte (*Green Belt Movement- GBM*) en 1977 qui s'est par la suite développé dans plusieurs autres pays. Ce mouvement, qui allie développement communautaire et

protection de l'environnement, a permis de planter des dizaines de millions d'arbres dans tout le Kenya et de créer plusieurs milliers de pépinières, ce qui a généré des emplois pour les femmes kényanes. Elle a également mis sur pied le *Wangari Maathai Institute for Peace and Environmental Studies*, un institut universitaire qui travaille dans la même perspective que le GBM. Quelques années avant son décès, elle a participé à fonder l'initiative des femmes Nobel.

Prix obtenus

Outre le prix Nobel de la paix qu'elle a obtenu en 2004 pour sa contribution au développement durable, à la paix et à la démocratie, elle a reçu des dizaines de prix tels que le Prix Nobel alternatif (*Right Livelihood Award*) (1984), le Prix du leadership africain pour la fin durable de la faim (*The Hunger Project*) (1991), le Prix Goldman pour l'environnement (1991), le Prix Sophie (2004), la Légion d'honneur de la France (2006) et le Grand Cordon de l'Ordre du Soleil Levant du Japon (2009). Elle a également reçu de nombreux honneurs, titres et doctorats honorifiques notamment d'universités japonaises et américaines.

Depuis 2012, un prix porte son nom, le *Wangari Maathai Award*. Ce prix a été lancé par le consortium international *Collaborative Partnership on Forests*. Elle a également obtenu d'autres doctorats honorifiques, tels que celui de la Syracuse University de New York en 2013. L'Université de Pittsburgh lui a rendu hommage en 2013 en créant un monument vivant (arbres et jardins) à sa mémoire.

Références

Collaborative Partnership on Forests (2014), « Wangari Maathai Award 2012 », <<http://www.cpfweb.org/77034/en/>> (page consultée le 24/03/2014).

Maathai, Wangari (2011), *Celle qui plante les arbres*, (I. Taudière, trad.), Paris, J'ai lu, 429 p. (ouvrage original publié en 2006 sous le titre *Unbowed : A Memoir*, New York, Alfred A. Knopf).

Maathai, Wangari (2003), *The Green Belt Movement: Sharing the Approach and the Experience*, Hushion House, 117 p.

International Museum of Women (2014), « Environment Roots of Peace Wangari Maathai and the Green Belt Movement ». *Women, Power and Politics. Online Exhibition*. En ligne. <<http://www.imow.org/wpp/stories/viewStory?storyId=1239>> (page consultée le 24/03/2014).

Nobel Media (2004), « Wangari Maathai – Biographical ». *Nobelprize.org* En ligne. <http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/peace/laureates/2004/maathai-bio.html> (page consultée le 25/03/2014).

Nobel Women's Initiative (n.d.), « Meet the Laureates Wangari Maathai – Kenya 2004, Founding Member », *Nobel Women's Initiative*. En ligne. <<http://nobelwomensinitiative.org/meet-the-laureates/wangari-maathai/>> (page consultée le 24/03/2014).

Schnall, Marianne (2008), « Conversation with Wangari Maathai », *Feminist.com*. En ligne. <<http://www.feminist.com/>>

resources/artspeech/interviews/wangarimaathai.html> (page consultée le 24/03/2014).

The Green Belt Movement (2014), « Wangari Maathai ». En ligne. <<http://www.greenbeltmovement.org/wangari-maathai>> (page consultée le 23/03/2014).

Tippett, Krista (s.d.), « Wangari Maathai », *On Being*. En ligne. <<http://www.onbeing.org/tags/wangari-maathai>> (page consultée le 24/03/2014).

Wangari Maathai Institute for Peace and Environmental Studies (2009). En ligne. <<http://wmi.uonbi.ac.ke>> (page consultée le 25/03/2014)

Wikipédia (2014), « Wangari Maathai », *Wikipédia*. En ligne. <http://en.wikipedia.org/wiki/Wangari_Maathai> (page consultée le 23/03/2014).

Worldchannel.org (s.d.), « *Taking Root: The Vision of Wangari Maathai* ». En ligne. <<http://worldchannel.org/programs/episode/taking-root/>> (page consultée le 24/03/2014).

7

Anna Mani, météorologue (1918-2001)

JOSEPH SATISH



La passion de la connaissance

Anna Modayil Mani est née le 23 août 1918 dans l'État du Tranvancore (maintenant appelé Kerala), dans la partie sud de l'Inde. Elle était la septième d'une famille de huit frères et sœurs. Son père était un ingénieur civil prospère qui possédait de grands domaines où était cultivée la cardamome. C'était une famille typique des classes sociales supérieures qui préparait les garçons à des carrières professionnelles et les filles au mariage. Anna, cependant, avait ses propres plans. À l'âge de douze ans, elle avait lu presque tous les livres en anglais et en malayalam (langue régionale) de sa bibliothèque locale. À son huitième anniversaire, elle a refusé le cadeau d'usage de sa famille, une paire de boucles d'oreilles en diamant, préférant recevoir l'Encyclopedia Britannica. Telle était sa passion pour la connaissance.

Née pendant un moment crucial de l'histoire de l'Inde, alors que le Congrès national indien dirigé par Mahatma Gandhi avait adopté comme objectif l'indépendance complète de l'Inde, Anna Mani a été profondément inspirée par le nationalisme indien. Même si elle n'a pas rejoint le mouvement nationaliste, elle se mit à porter le khadi (tissu tissé à la main) pour le reste de sa vie. Son aspiration à la liberté personnelle renforça aussi en elle le désir de poursuivre sa formation à l'université au lieu de se marier tôt comme ses sœurs.

De la physique à la météorologie

Anna Mani s'inscrit au programme de physique du Collège

Présidentiel de Madras (Chennai). Après avoir terminé son premier cycle en 1940, elle obtint une bourse pour mener des recherches en physique à l'Indian Institute of Science, à Bangaluru. Elle fut acceptée comme étudiante-chercheuse dans le laboratoire du prix Nobel C.V. Raman où elle travailla sur la spectroscopie des diamants et des rubis. Anna Mani a enregistré et analysé la fluorescence, l'absorption et les spectres Raman dans plus de trente diamants différents. Ses longues et laborieuses expériences lui ont permis de publier comme seule auteure cinq articles à ce sujet entre 1942 et 1945. En août 1945, elle soumit sa thèse de doctorat à l'Université de Madras. Toutefois, son diplôme de doctorat ne lui fut jamais décerné officiellement, parce que l'Université affirmait qu'elle n'avait pas reçu de diplôme de maîtrise au préalable. Jusqu'à aujourd'hui, sa thèse de doctorat est restée dans la bibliothèque de l'Institut de recherche Raman. Mais l'absence du titre doctoral eut peu d'impact puisqu'elle reçut rapidement une bourse du gouvernement pour effectuer un stage en Angleterre pendant lequel elle se spécialisa dans l'instrumentation météorologique.

Après ses études en Angleterre, Anna Mani retourna dans l'Inde indépendante de 1948 et rejoignit le Département météorologique indien (IMD) à Pune. Motivée par la ferveur nationaliste, elle souhaitait rendre l'Inde autosuffisante dans la conception et le déploiement d'instruments météorologiques. Lors d'une période intense d'activités scientifiques, elle guida une équipe de scientifiques et d'ingénieurs indiens dans le développement d'instruments météorologiques indiens. En 1953, elle devint directrice d'un service, 121 hommes

travaillant pour elle – une situation inhabituelle dans l'Inde d'alors. Son association avec l'IMD a duré près de trois décennies pendant lesquelles elle publia des articles sur un large éventail de sujets, notamment l'ozone atmosphérique et les comparaisons d'instruments internationaux et nationaux de normalisation des instruments météorologiques. Elle a pris sa retraite en 1976 alors qu'elle était directrice générale adjoint de l'IMD.

Une pionnière dans l'étude de la couche d'ozone

Anna Mani a été une pionnière dans le développement d'un appareil pour mesurer l'ozone – la sonde de mesure d'ozone. Il est tout à son honneur que l'Inde soit devenue l'un des rares pays au monde à avoir sa propre sonde de mesure d'ozone. L'Association météorologique mondiale (OMM) a très vite compris cette contribution et a fait d'elle un membre de la Commission internationale de l'ozone. Elle publia plus tard le *Manuel de la radiation solaire pour l'Inde* (en 1980; *Handbook for Solar Radiation for India*) et *La radiation solaire en Inde* (en 1981; *Solar Radiation over India*), deux livres qui sont devenus des références dans le domaine des systèmes solaires thermiques en Inde. Elle a également su envisager de manière réaliste le potentiel de l'énergie éolienne en Inde et a publié *Wind Energy Data for India* (en 1983). Aujourd'hui, si l'Inde est l'un des leaders mondiaux dans la mise en place de parcs éoliens, une partie du crédit en revient à Anna Mani. Elle a également été l'une des rares scientifiques à combler le fossé entre universités et entreprises en dirigeant une petite

entreprise qui fabriquait des instruments de mesure de la vitesse du vent et de l'énergie solaire.

En 1994, Anna Mani a subi un accident vasculaire cérébral qui la rendit immobile pour le reste de sa vie. Elle est décédée le 16 août 2001 à Thiruvananthapuram, le lendemain de l'anniversaire de l'Indépendance de l'Inde.

Femme, chercheuse et citoyenne

Anna Mani était aussi une passionnée de la nature – elle aimait la randonnée, la mer et l'observation des oiseaux. Elle était très impliquée dans les questions environnementales même si elle ne s'est jamais vue comme une écologiste.

L'histoire d'Anna Mani peut inspirer les hommes et les femmes dans une égale mesure. Elle a vaincu de nombreux obstacles sociaux et physiques, tout en contestant les stéréotypes sexuels. Lors d'une interview, elle se rappelle comment des erreurs, même légères, dans la manipulation d'instruments ou la mise en place d'expérience étaient vues par ses collègues masculins comme des signes de l'incompétence des femmes. Même après avoir travaillé avec des chercheurs prestigieux comme CV Raman pendant ses études de troisième cycle, elle a dû surmonter l'isolement professionnel imposé aux chercheuses à qui il était interdit de participer aux discussions scientifiques avec leurs homologues masculins. Son histoire exceptionnelle s'est déroulée à la confluence de la science, du nationalisme et des rapports de genre.

Prix

Elle a mérité plusieurs distinctions académiques. Elle a été élue à l'Académie nationale des sciences indiennes (INSA) en 1977 et a siégé à son Conseil en 1982-84. Elle a également été membre de la Société météorologique indienne, de la Royal Meteorological Society, de l'Institution of Electronics and Telecommunication Engineers, de l'International Solar Energy society et de bien d'autres organismes internationaux . Elle a reçu la Médaille INSA K R Ramanathan en 1987 pour ses recherches sur l'ozone atmosphérique pendant plus de 30 ans.

Références

« An appreciation of Anna Mani », Abha Sur, from *Lilavati's Daughters: The Women Scientists of India* http://www.ias.ac.in/womeninscience/LD_essays/20-23.pdf

« Anna Mani », from *Bright Sparks* edited by Arvind Gupta, <http://www.arvindguptatoys.com/arvindgupta/bs30annamani.pdf>

« The life and times of a pioneer », Abha Sur, *The Hindu*, October 14, 2001, <http://www.hindu.com/2001/10/14/stories/1314078b.htm>

« Anna Mani – A Student Remembers », C R Sreedharan, *Resonance*, November 2008, <http://www.ias.ac.in/resonance/Volumes/13/11/1020-1026.pdf>

« Anna Modayil Mani – A tribute », Oliver M. Ashford, *Current Science*, Vol 81 No. 9, November 10, 2001, <http://www.iisc.ernet.in/currsci/nov102001/1251.pdf>

“Dispersed Radiance: Women Scientists in C.V. Raman’s Laboratory”, Abha Sur, *Meridiens*, Volume 1 No. 2, Spring 2001

(Traduction: Florence Piron)

English Version

Anna Modayil Mani was born the seventh of eight siblings on August 23, 1918 in the formerly princely state of Travancore (now called Kerala) in the southern part of India. Her father was a prosperous civil engineer who owned large cardamom estates. The family was a typical upper class household where the boys were groomed for professional careers while the girls were readied for marriage. Anna, however, had plans of her own. By the time she was twelve she had read almost all the books in English and Malayalam (the regional language) in the local library. On her eighth birthday, she declined her family’s customary gift of a pair of diamond earrings, choosing instead the Encyclopedia Britannica. Such was her passion for knowledge.

Born during a crucial moment in India’s history when the Indian National Congress led by Mahatma Gandhi had adopted as its goal complete independence from the British, Anna Mani was deeply inspired by Indian nationalism. Although she did not join the nationalist movement she took to wearing *khadi* (handwoven cloth) and continued to wear *khadi* for the rest of her life. A sense of personal freedom

also reinforced in her the desire to pursue her goals of higher education instead of marrying early like her sisters did.

Anna Mani enrolled for the honors program in physics at the Presidency College in Madras (now Chennai). After finishing college in 1940, she obtained a scholarship to conduct research in physics at the Indian Institute of Science, Bengaluru. She was accepted as a graduate student in Nobel Laureate CV Raman's laboratory where she worked on the spectroscopy of diamonds and rubies. Anna Mani recorded and analyzed fluorescence, absorption and Raman Spectra in over thirty different diamonds. Her long and painstaking experiments saw her single handedly author five papers on these subjects, between 1942 and 1945. In August 1945, she submitted her PhD dissertation to the Madras University. However, she was never awarded a doctoral degree because the University claimed that she did not have a M. Sc. Degree. Till today, her doctoral thesis remains in the library of the Raman Research Institute. But the lack of a PhD degree made little difference to her scientific expertise for she was soon awarded a government scholarship for an internship in England where she specialized in meteorological instrumentation.

Following her scholarship in England, Anna Mani returned in Independent India in 1948 and joined the Indian Meteorological Department (IMD) in Pune. Driven by the nationalist fervor she desired to make India self sufficient in designing and deploying weather instruments. She led a period of intense activity and inspired a team of Indian scientists and engineers to develop meteorological

instruments in India. By 1953, she was promoted to be head of the division with 121 men working for her – an unusual situation in India then. Her association with the IMD spanned close to three decades and saw her publish papers on a range of topics including atmospheric ozone, international instrument comparisons and national standardization of meteorological instrumentation. She retired in 1976 as Deputy Director General of the IMD.

Anna Mani was a pioneer in developing an apparatus to measure ozone – the ozonesonde. It is to her credit that India became one of the few countries in the world to have its own ozonesonde. The World Meteorological Association (WMO) was quick to realize this contribution and made her a member of the International Ozone Commission. She later published the Handbook for Solar Radiation for India (in 1980) and Solar Radiation over India (in 1981), two volumes which have become standard reference guides for those engaged in solar thermal systems in India. She also envisioned a realistic potential for wind energy in the country and published Wind Energy Data for India (in 1983); today, India is one of the leaders in setting up wind farms across the country and part of the credit goes to Anna Mani. She was also one of the few scientists to bridge the academia-industry gap; she headed a small enterprise that manufactured instruments for measuring wind speed and solar energy.

Anna Mani was also passionate about nature – she loved trekking, going to the sea and enjoyed bird watching. She was very interested and involved in environmental issues though she never saw herself as an environmentalist. She held

several academic distinctions. She was elected to the Indian National Science Academy (INSA) in 1977 and served on its Council from 1982-84. She was also a Fellow/Member of the Indian Meteorological Society, Royal Meteorological Society, Institution of Electronics and Telecommunication Engineers, International Solar Energy Society and many other international bodies. She was awarded the INSA K R Ramanathan Medal in 1987 for her research on atmospheric ozone extending more than 30 years.

Anna Mani's is a success story which inspires both men and women in equal measure. She crossed the numerous social and physical barriers in her path while challenging gender stereotypes. During an interview she recalls how even slight errors in handling instruments or setting up experiments were seen by male colleagues as signs of female incompetence. Despite having worked with stalwarts like CV Raman during her graduate days, she had to overcome professional seclusion forced upon women scientists when they were denied access to scientific discussions with their male counterparts. She represents one of those few champions who stand at the confluence of science, nationalism and gender ideologies.

In 1994, Anna Mani suffered a stroke which rendered her immobile for the rest of her life. She passed away on 16 August 2001 in Thiruvananthapuram, a day after India's Independence Day.

Bibliography

1. “An appreciation of Anna Mani”, Abha Sur, from “Lilavati’s Daughters: The Women Scientists of India” http://www.ias.ac.in/womeninscience/LD_essays/20-23.pdf
2. “Anna Mani”, from “Bright Sparks” edited by Arvind Gupta, <http://www.arvindguptatoys.com/arvindgupta/bs30annamani.pdf>
3. “The life and times of a pioneer”, Abha Sur, The Hindu, October 14, 2001, <http://www.hindu.com/2001/10/14/stories/1314078b.htm>
4. “Anna Mani – A Student Remembers”, C R Sreedharan, *Resonance*, November 2008, <http://www.ias.ac.in/resonance/Volumes/13/11/1020-1026.pdf>
5. “Anna Modayil Mani – A tribute”, Oliver M. Ashford, *Current Science*, Vol 81 No. 9, November 10, 2001, <http://www.iisc.ernet.in/currsci/nov102001/1251.pdf>

Further Reading

1. “Dispersed Radiance: Women Scientists in C.V. Raman’s Laboratory”, Abha Sur, *Meridiens*, Volume 1 No. 2, Spring 2001

8

Ann Margaret Sharp, philosophe
(1942-2010)

GILBERT TALBOT



Les origines

Ann Margaret Sharp, la grande dame de la philosophie pour

enfants, est née en 1942 à Brooklyn (États-Unis) dans un milieu populaire. Son père était chauffeur d'autobus. Son premier mari, avec lequel elle eut un fils unique, Brendan, était pompier. Elle reçut une éducation religieuse catholique; avec le temps, elle migra d'une Église protestante à l'autre, toujours déçue des contradictions inhérentes à chacune d'elles. Elle se rapprocha par la suite des bouddhistes à San Cristobal de Las Casas, au Mexique, où elle avait une résidence, près de son ami et collègue Eugenio Etcheverria.

Les études

Elle obtint de l'Université de New Rochelle (New York) un diplôme en histoire et philosophie en 1963, puis une maîtrise en histoire intellectuelle des Amériques en 1966. Sa thèse de doctorat en philosophie de l'éducation, défendue en 1973, portait sur la théorie de l'éducation de Nietzsche. À partir de cette date, elle fut directrice associée de l'*Institute for the Advancement of philosophy for Children* que fonda Matthew Lipman au Montclair State University (New Jersey). Son deuxième mari, le professeur Philip Guin, en était aussi membre.

La philosophie et les enfants

Cet Institut a été le pivot du développement de la philosophie pour enfants aux États-Unis, mais aussi à travers le monde. À cet institut, Ann Margaret Sharp fut celle qui mit les sciences de l'éducation au service de la philosophie pour enfants. C'est elle qui va mettre de l'avant l'idée de joindre un guide pour

les maîtres au premier roman de Lipman, *Harry Stottlemeier's Discovery*, puis à la plupart des autres programmes proposés pour les enfants. C'est elle qui développa le programme de maîtrise si original de Mendham, puis lança le premier doctorat international en philosophie pour enfants à la Universidad Iberoamericana de Mexico, avant qu'il se transforme en doctorat en éducation à Montclair State University. Elle fut l'instigatrice de la fondation de *l'International Council of Philosophical Inquiry with children* (ICPIC) qui réunit tous les centres de philosophie pour enfants à travers le monde.

Grâce à son action, la philosophie pour enfants est aujourd'hui présente dans plus d'une quarantaine de pays et est en pleine progression. Au Québec, c'est elle qui est venue le plus souvent pour donner des conférences, participer à des colloques, superviser des formateurs, lancer de nouveaux programmes, comme celui si original de *La Traversée*, qui se sert de l'approche de la philosophie pour enfants pour contrer la violence et l'intimidation dans les cours d'école.

Ann Margaret Sharp est décédée le 1er juillet 2010, à San Cristobal de las Casas, des suites de complications pulmonaires multiples. Son compagnon de trente ans de vie commune, Philip Guin, était décédé l'année précédente.

Son œuvre

L'œuvre de Ann Margaret Sharp se caractérise par le fait d'être surtout collective. Ses principaux textes se retrouvent évidemment dans les programmes de philosophie pour

enfants initiés par Matthew Lipman. Habituellement, Lipman écrivait les romans, puis Ann et lui construisaient ensuite les manuels d'accompagnement. Un manuel pouvait comprendre plus de quatre cents pages, dans lesquelles des plans de discussion et des exercices liés aux concepts philosophiques abordés dans les romans étaient proposés aux enseignants. Toujours avec Matthew Lipman, elle a participé à la publication d'écrits plus théoriques sur l'importance de la philosophie pour enfants. Avec d'autres auteurs, elle publia des études plus poussées sur *Harry* et *Pixie*, deux programmes majeurs du curriculum de philosophie pour enfants.

Il faut noter deux exceptions importantes dans ce travail collectif. C'est Ann Margaret Sharp seule qui poussa l'audace jusqu'à proposer un programme de philosophie au niveau préscolaire, avec *l'hôpital de poupées*, alors que Matthew Lipman s'était arrêté à la première année du primaire avec *Elfie*. Son autre œuvre exceptionnelle est *Hannah*, le premier roman d'un programme tout aussi exceptionnel en prévention de la violence, mis de l'avant par le groupe de La Traversée. *Hannah* traite plus particulièrement de la violence sexuelle envers les jeunes enfants.

Ann Margaret Sharp s'était aussi donné pour tâche de relier la philosophie pour enfants, de même que les fondements philosophiques de la communauté de recherche, à la pensée d'auteurs modernes. Ainsi, elle a un temps apprécié le panenthéisme de Paul Tillich : selon lui, Dieu ne serait pas une personne, mais la relation qui s'établit entre les personnes. Elle est même intervenue au niveau politique en montrant que la communauté de recherche est une bonne formation à

la démocratie. Son intérêt principal allait du côté des écrits féministes et écoféministes. Le dernier texte qu'elle nous livra faisait le pont avec la pensée de Hannah Arendt : écoutons ses derniers mots (issu d'un texte publié aux Presses de l'Université Laval), c'est l'héritage qu'elle nous lègue :

Et qui sait ? Dialoguer, entrer dans l'univers de l'autre, se soucier des autres et se raconter, tout cela pourrait rendre possible la résolution de problèmes mondiaux (ceux qui nous affectent tous directement) en imaginant ensemble d'autres possibilités avec lesquelles nous pourrions tous nous entendre. Faisons-en le voeu !

Oeuvres principales

SHARP, Ann Margaret, *The Doll Hospital*, I.A.P.C. Montclair, N.J. 1996

SHARP, Ann Margaret. *Making Sense of Our World*, Manuel d'accompagnement de *The Doll Hospital*, I.A.P.C. 1996, 125p

LIPMAN, Matthew et SHARP, Ann Margaret. *Wondering at the World*, Lanham, MD, University Press of America et I.A.P.C. Montclair, N.J. 1983

LIPMAN, Matthew et SHARP, Ann Margaret. *Looking for meaning*, I.A.P.C. Montclair, N.J. 1981, 450 p

LIPMAN, Matthew, SHARP, Ann Margaret. *Philosophical Inquiry*, I.A.P.C. Montclair, N.J. 1979, 443

LIPMAN, Matthew et SHARP, Ann Margaret. *Ethical Inquiry*, I.A.P.C. Montclair, N.J. 1977, 466 p

SHARP, Ann Margaret. *Hannah* Collection La Traversée, PUL, Avril 2005, 48 pages

Références complémentaires

Growing up With Philosophy, édité par Matthew Lipman en collaboration avec Ann-Margaret Sharp, Temple University Press, Philadelphie, 1978

Philosophy in the Classroom. Par Matthew Lipman, en collaboration avec Frederick, S. Oscanyan et Ann-Margaret Sharp, Temple University Press, Philadelphie, 1980, 231p

Studies in Philosophy for Children : Harry Stottlemeier's Discovery. Édité par Ronald F. Reed et Ann Margaret Sharp, sources et références de Matthew Lipman, Temple University Press, 1991, 266p

Studies in Philosophy for Children : Pixie. Édité par Ronald F. Reed et Ann Margaret Sharp, Ediciones Della Torre, Madrid, 1996.

Sharp, Ann-Margaret. *Entrons dans l'univers de l'autre. Apprendre à juger, dans une class transformée en communauté de recherche*, in *La communauté de recherche philosophique, Applications et enjeux*, sous la direction de Mathieu Gagnon et Michel Sasseville, col. Dialoguer, Presses de l'université Laval, Québec, 2011, p. 330.

Community of Inquiry : Education for Democracy. In *Thinking : The Journal of Philosophy for Children*, vol 1, no 3, avril 1988

Women Feminism and Philosophy for Children. Édité par Ann Margaret Sharp, édition spéciale de *Thinking : The Journal of Philosophy for Children*, printemps 1994

<http://www.fpnmexico.org/index.php/historia/biografias>

Comment contribuer à ce livre

Les chapitres de ce livre ont été écrits par des femmes et des hommes de différents milieux et pays qui avaient envie de faire connaître à un large public des femmes remarquables et inspirantes. Tout le monde peut proposer un portrait à ce projet collaboratif permanent orchestré par l'Association science et bien commun. Les nouveaux portraits seront régulièrement intégrés dans une nouvelle édition.

Vous souhaitez faire partie du collectif d'écriture de ce livre? Rendez-vous sur le site web de l'Association science et bien commun, toute l'information nécessaire s'y trouve.

Chaque auteur-e recevra un exemplaire imprimé du livre, ainsi qu'une adhésion d'un an à l'Association science et bien commun qui produit le livre.