

Femmes savantes, femmes de science

Femmes savantes, femmes de science

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. Wangari Maathai, biologiste (1940-2011) Émilie Tremblay	20
5. Ursula Franklin, physicienne (1921-) Ariane Gagnon-Légaré	28

Les auteurs

David Carter, Québec

Dieyi Diouf, Sénégal

Philippe Etchecopar, Québec

Ariane Gagnon-Légaré, Québec

Samir Hachani, Algérie

Joseph Satish, Inde

Gilbert Talbot, Québec

Émilie Tremblay, Québec

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'euclidien 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 Lorentz où l'on voit que les trajectoires du

système météo de Lorentz 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>

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).

Liens externes pour en savoir plus :

<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

Vidéos

<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 Mouzaïaville (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.

4



Wangari Maathai, biologiste
(1940-2011)

ÉMILIE TREMBLAY



Professeure d'anatomie vétérinaire, fondatrice du Mouvement de la ceinture verte (*Green Belt Movement*), environmentaliste, 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).

5



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.

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. 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 ingénieur.es 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

Une chercheuse efficace

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 artisans 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 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 comité 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.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.