



## Faye Awa

Candidat lauréat one planet 2021

Faye Awa est chercheuse postdoctorale au Centre régional d'étude pour l'amélioration de l'adaptation à la sécheresse (ISRA/CERAS) à Thiès, à 70 km à l'Est de Dakar au Sénégal.

En tant qu'attachée de recherche, elle travaille dans le cadre du projet Anatomics.

Ses recherches portent sur l'amélioration de l'adaptation à la sécheresse des cultures céréalières à travers leur système racinaire. Ses travaux sont axés sur l'amélioration de la productivité du mil en condition de sécheresse. Elle utilise diverses approches telles que le phénotypage à haut débit du mil au champ suivi du phénotypage par tomographie par ablation laser (LAT) et la génétique.

L'objectif final de ses travaux de recherche est de contribuer à l'accélération de la sélection de nouvelles variétés de mil présentant une meilleure tolérance à la sécheresse et un rendement stable malgré les contraintes climatiques. La biostatisticienne espère avoir des marqueurs.

Elle explique l'une des raisons de son intérêt pour ce projet passionnant en terme d'expérience professionnelle, elle se forme sur plusieurs thématiques et disciplines.

Née en à M'bour, ville de l'Ouest du Sénégal, située sur la Petite-Côte, à environ 80 km au sud de Dakar et limitrophe de la station balnéaire de Saly, Faye est issue d'une famille d'enseignants et de scientifiques. Son père est enseignant à l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) et Directeur d'une école publique maritime et sa mère enseignante à l'école primaire.

Toute la fratrie a le niveau Master. Sa grande sœur est titulaire d'un Master en aquaculture et est enseignante en Sciences de la Nature et de la Vie au Lycée, son frère cadet a soutenu sa thèse en pharmacie et enfin une grande sœur enseignante dans une école de formation professionnelle, à Fatick.

Faye effectue tout son cursus scolaire à M'bour. Dès le primaire, elle rêve de devenir scientifique chercheur comme son père. Ce sera sa motivation durant tout son cursus académique. Elle s'applique particulièrement dans les matières scientifiques dès le secondaire et y obtient son Baccalauréat scientifique option en 2010.

Boursière, elle s'inscrit tout naturellement à l'Université Cheick Anta Diop (UCAD) de Dakar, à Dakar, la capitale du Sénégal. En première année, elle est orientée en DEUG de Sciences Naturelles : Chimie, géologie, Géosciences. Après son DEUG, elle passe un concours pour une formation en Licence en bio-informatique – biomathématique 2013. L'année suivante en Master, elle se spécialise en bio-informatique 2015.

Elle a effectué un stage de Master en Gambie (6 mois) grâce à une bourse d'excellence de l'Université de Bruxelles (Belgique). Ses travaux de recherche sont axés sur le domaine animal. Il s'agit de la modélisation structurale du complexe protéique impliqué dans l'infection du paludisme chez la femme enceinte.

Après ce stage de six (06) mois, elle soutient en 2016. Titulaire d'un Master en Bio-informatique en 2016, Faye vise sans l'ombre d'une doute la prochaine étape en l'occurrence le troisième cycle.

En 2016 lorsque Faye commence à réfléchir sur le mil, elle cherche à apporter sa contribution en trouvant des solutions et rend en compte la problématique des changements climatiques en général, et la sécheresse en particulier. La problématique suscitée alors un certain intérêt chez elle.

En 2016, juste après la soutenance de son master, Faye est sélectionnée pour une thèse dotée d'une bourse à l'IRD de Dakar pour des travaux de recherche de modélisation sur le mil. Elle quitte alors le monde animal pour rejoindre le monde végétal.

### Poste

Chercheur

### Institution

Centre régional d'étude pour l'amélioration de l'adaptation à la sécheresse (ISRA/CERAS), Thiès-Sénégal

### Pays

Sénégal

### Diplôme

Chercheur postdoctoral au Centre régional pour l'étude de l'adaptation à la sécheresse (ISRA/CERAS)

### Mentor

Dr. Mariama Ngom, Enseignante-chercheur, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

### Domaine de recherche

Sécurité alimentaire et gestion des cultures.

Les recherches de Faye explorent la biostatistique végétale et la bioinformatique pour accélérer la sélection de nouvelles variétés de millet, améliorant la tolérance à la sécheresse et le rendement stable malgré les contraintes climatiques.

La raison pour laquelle elle opère cette transition est le mil, un aliment largement consommé dans le contexte du Sahel notamment du fait de sa résistance à la sécheresse. Toutefois, une des faiblesses du mil est son faible rendement comparé aux autres céréales.

Comment améliorer ou maintenir la productivité du mil en cas de sécheresse ? s'interroge Faye. Sa réelle motivation est de comprendre le mécanisme au niveau des racines. Auparavant, elle n'avait aucune connaissance sur l'aspect racinaire des plantes (en lien avec la nutrition). Dans le cadre de ses travaux de recherche, elle prend en compte l'architecture et l'anatomie des racines dans le contexte de sécheresse.

Faye a été boursière de l'état sénégalais de la première année jusqu'au doctorat (2011 à 2019).

Actuellement en post-doct, Faye ne travaille pas directement avec les communautés rurales parce que les études ne sont pas réalisées en milieu rural, les travaux de recherche sont réalisés en station expérimentale. Cependant, les communautés rurales seront les bénéficiaires.

Dans son plan de carrière, Faye souhaite être directeur de recherche de préférence dans une institution nationale.

Son objectif principal est de mettre au point des outils et technologies qui pourront permettre d'améliorer la productivité et la résilience des cultures céréalières en cas de sécheresse ou de changement climatique en général à travers leur système racinaire avec ses connaissances en bio statistique végétale et en bio-informatique.

Faye vise à accélérer la sélection de nouvelles variétés de mil ayant une meilleure tolérance à la sécheresse et un rendement stable malgré les contraintes climatiques.

Juste après avoir soutenue sa thèse, Faye a entendu parler de la Bourse One Planet par un groupe de chercheurs dans son institut.

A travers la Bourse, Faye commence à recevoir des formations surtout sur le développement de sa carrière, sa feuille de route, ce qui lui permet de mieux circonscrire ses objectifs, ses capacités de relations interpersonnelles, et in fine lui permet de s'améliorer

Cette bourse est une occasion de tirer profit et aide assez rapidement à se définir des objectifs de recherche et les poursuivre.

La Bourse permet d'augmenter la visibilité de Faye au profit de son institution, grâce aux connaissances acquises. L'autre élément bénéfique pour son institution est d'être plus opérationnelle selon elle.

La formation permet d'améliorer la communication et par conséquent les relations au sein de sa communauté.

Les défis rencontrés en tant que scientifique chercheur sont divers et multiples.

Dans un premier temps, au niveau des connaissances académiques, l'apprentissage de nouveaux outils, du fait du changement de domaine.

Pour combler certaines lacunes, Faye s'est mise travailler assidument et apprendre en permanence pour améliorer ses connaissances dans le domaine.

En termes de carrière dans l'environnement universitaire, l'insertion professionnelle peut s'avérer difficile en l'occurrence, Faye n'est pas encore recrutée.

Concernant les projets, les chercheurs font face aux difficultés d'écrire les projets et de trouver les financements.

D'un point de vue administratif, pour les chercheurs juniors, il se pose un problème de gestion des projets.

Enfin, pour cette femme mariée et mère de deux enfants, concilier la vie familiale et la vie professionnelle requiert de la persévérance, l'assiduité et de la patience.

**Faye Awa** est l'un des candidats de plus en plus nombreux à être sélectionnés pour participer à l'initiative One Planet . L'initiative One Planet Fellowship est un programme de développement de carrière qui vise à promouvoir un réseau dynamique, intergénérationnel de scientifiques connectés, bien outillés pour intégrer une perspective genre dans la recherche et soutenir les petits exploitants en Afrique dans les efforts d'adaptation au changement climatique. L'initiative One Planet Fellowship est financée par la Fondation Bill & Melinda Gates, la Fondation BNP Paribas, l'Union Européenne et le Centre de recherches pour le développement international. African Women in Agricultural Research and Development (AWARD) et Agropolis Fondation assurent la coordination de l'initiative.

Avez-vous des questions supplémentaires ? Veuillez envoyer un courriel à l'adresse électronique suivante : [oneplanet.award@cgiar.org](mailto:oneplanet.award@cgiar.org)

[www.awardfellowships.org](http://www.awardfellowships.org) | [www.oneplanetsummit.fr](http://www.oneplanetsummit.fr)