



## Miriam Coulibaly Diakité

Candidat lauréat one planet 2020

Miriam Coulibaly Diakité est chercheuse au Département Technologie Alimentaire de la Direction Régionale de l'Ouest de l'Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies/Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST/IRSAT/DRO), à Bobo-Dioulasso, ville située au sud-ouest du Burkina Faso.

Depuis 2015, Miriam travaille dans le cadre de l'accompagnement des industries et des petites et moyennes entreprises agro-alimentaires pour : l'appui-conseil-formation en Bonne Pratique d'Hygiène et de Fabrication des produits alimentaires, le contrôle qualité microbiologique et physico-chimique des produits fabriqués ainsi que dans la recherche en agro-alimentaire.

Ses travaux de recherche portent sur l'optimisation de la transformation des graines de néré pour alléger les contraintes de production des zones urbaines et rurales par un procédé innovant économe en ressources (bois de chauffe et eau). En effet, la transformation des graines de néré (*Parkia biglobosa*) en condiment fermenté Soumbala est une importante activité source de revenus pour les femmes en milieu rural et urbain et une source essentielle de nutriments pour les ménages surtout pauvres au Burkina Faso et en Afrique de l'Ouest. Cependant, cette activité est pénible et contraignante. Elle est en effet consommatrice importante d'énergie de bois de chauffe, d'eau, de temps de cuisson et de traitements. Aussi, les vertus nutritionnels et thérapeutiques du Soumbala accroissent la demande et conduisent certaines femmes à adopter des pratiques malsaines pour faciliter la cuisson des graines conduisant à l'obtention du Soumbala de mauvaise qualité nutritionnelle et sanitaire. De ces pratiques nocives pour la santé, il y a le non-respect des étapes du procédé traditionnel et l'utilisation du carbure de potassium.

Ainsi, sa recherche est axée sur l'optimisation du procédé traditionnel de production du Soumbala par un procédé innovant

économe en ressources afin de réduire ses contraintes, améliorer la qualité des produits et réduire l'impact négatif de cette activité sur l'environnement.

Miriam appuie et conseille essentiellement les associations de femmes transformatrices des produits agro-alimentaires à Bobo-Dioulasso et un peu partout au Burkina Faso souvent par le biais des ONG partenaires de l'IRSAT qui œuvre dans le renforcement des capacités des femmes, des filles et des jeunes dans le domaine de l'entrepreneuriat en agro-alimentaire.

Ses travaux consistent en la mise au point scientifique (technologique, nutritionnel, organoleptique) du procédé innovant expérimenté en comparaison avec le procédé traditionnel. Ce procédé fait intervenir une technique de dépelliculage, une torréfaction des graines, l'utilisation de gaz butane pour la cuisson. Ceux-ci ont permis de réduire considérablement la consommation d'énergie, d'eau, de temps de cuisson (de 24h à 5-6h) et de traitement, l'amélioration de la qualité organoleptique et éventuellement nutritionnelle.

Née en 1983 dans une grande famille, Miriam effectue l'ensemble de son parcours scolaire jusqu'au Baccalauréat série D à Bobo-Dioulasso (2003).

Elève brillante tout le long de ses études primaires et secondaires, jeune, Miriam sait déjà qu'elle fera des études supérieures contrairement à la majorité de ses camarades de classe filles.

En 2003-2004, elle rejoint Ouagadougou, la capitale, pour faire des études supérieures à l'Université Joseph Ki ZERBO. Elle opte pour la filière Chimie-Biochimie Biologie-Géologie (CBBG) en première année. En 2ème année, elle choisit l'option Chimie Biochimie (CB). L'année suivante, elle obtient une Licence en Maîtrise de Sciences techniques : Technologie alimentaire et nutrition humaines (2006) puis une Maîtrise

### Poste

Ingénieure de Recherche en agro-alimentaire - Doctorante

### Institution

Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique/  
Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies  
(CNRST/ IRSAT)

### Pays

Burkina Faso

### Diplôme

DEA en Biotechnologie Microbienne et Cellulaire,  
Université Joseph Ki-Zerbo,  
Ouagadougou, Burkina Faso,  
2009

### Mentor

Dr. Kambire Fabèkourè Cédric,  
Chargé de Recherche, Institut  
de Recherche en Sciences  
Appliquées et Technologies  
(IRSAT).

### Domaine de recherche

Optimisation de la transformation des graines de *Parkia biglobosa* (graines de néré) par un procédé technologique innovant économe en ressources (bois-énergie, eau), réduisant la pénibilité du travail, et renforçant la résilience des transformatrices des zones urbaines et rurales dans le contexte des changements climatiques.

Les recherches de Miriam sont axées sur l'optimisation du processus de production traditionnel du soubala grâce à un procédé innovant permettant d'économiser les ressources afin de réduire ses contraintes, d'améliorer la qualité du produit et de réduire l'impact négatif de cette activité sur l'environnement. .

en 2007 où elle sera Major de sa promotion. Pour son mémoire de fin d'études qui a porté sur l'Appui à la maîtrise de la qualité dans la Société de Transformation Industrielle de l'anacarde au Burkina (SOTRIA-B), elle y fera à Banfora, un stage de trois mois de diagnostic selon la démarche qualité. Des recommandations furent prodiguées à la structure pour l'amélioration de la qualité dans la chaîne de transformation. Son père, fier de sa fille, la soutient tout au long de son parcours universitaire.

En 2008 elle obtient une bourse pour un Diplôme d'Études Approfondies (D.E.A) en Biotechnologie Microbienne et Cellulaire à l'Université Joseph Ki Zerbo. Elle obtient le D.E.A. en 2009 avec pour thématique de recherche de mémoire : « Recherche et Isolement des bactéries productrices de molécules bioactives : cas des peptides NRPS (Non Ribosomal Peptide Synthétase) ».

A partir de cette année, une succession d'événements malheureux bouleversent le cours de sa vie. Diakité suspend provisoirement ses études sans toutefois se décourager.

Elle assiste un mentor dans l'appui-conseil-formation de quelques associations de femmes œuvrant dans la valorisation du Manioc, des céréales et des graines de néré à Banfora et à Bobo-Dioulasso.

De 2011 à 2014, l'autorisation d'enseigner en main délivrée par le Ministère depuis 2009, elle fût recrutée comme contractuelle permanente dans le lycée Louis Querbes de Banfora et comme vacataire au Lycée Béthanie de Banfora pour donner des cours de Sciences de la Vie et de la Terre (SVT).

En 2013, elle commence à établir un bon protocole avant de démarrer sa thèse car entre temps elle collabore avec une structure sanitaire de prise en charge sanitaire des enfants, des femmes et des femmes enceintes.

Miriam s'intéresse à la prévention et à la prise en charge nutritionnelle de l'anémie ferriprive des femmes enceintes. Un autre incident malencontreux vient mettre un terme à ce projet et cette fois-ci, le découragement l'envahit pendant quelques mois. Puis elle se ressaisit.

En fin 2014, elle est recrutée à Ouagadougou comme ingénieur de Recherche en agro-alimentaire au Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST).

Pour des raisons de regroupement familial, elle sollicite une affectation à Bobo-Dioulasso mais aussi parce qu'elle pense que cette zone étant un grand carrefour dans la sous-région, faisant partie des zones agricoles les mieux arrosées et les plus fertiles du Burkina, a un grand potentiel dans le secteur de la valorisation des produits agricoles et forestiers et donc un avenir dans le secteur industriel. Pour elle, il est crucial de créer des activités dans la deuxième ville du pays. D'ailleurs son équipe est dans le besoin car malheureusement, la ville considérée comme peu développée demeure peu attractive en termes d'emplois. « C'est regrettable » observe-t-elle.

Diakité s'intéresse particulièrement à la Recherche Développement, plus spécifiquement l'appui aux industries locales de transformation. Son choix s'est porté sur la thématique de l'agro-alimentaire pour valoriser les ressources agricoles et forestières et pour aider les industries agro-alimentaires et les petites et moyennes industries de femmes œuvrant dans ce domaine à lever certaines contraintes de la transformation, car selon elle « il y a beaucoup de problèmes auxquels les femmes sont confrontées dans le secteur de l'agro-alimentaire et cela freine la valorisation des produits locaux et leur autonomisation socio-économique »

Au début de sa carrière, elle s'intéresse aux changements climatiques mais pas de façon approfondie car ne connaissant pas les enjeux mais en abordant son DEA, elle se rend rapidement compte lors des travaux pratiques que la transformation traditionnelle des graines de *Parkia biglobosa* est pénible, chronophage et consommatrice de ressources (bois de chauffe et eau). Il s'agit donc de trouver un procédé innovant économe en ressources et qui à la fois réduit le temps de cuisson et la pénibilité du procédé traditionnel.

Une gestion durable s'impose pour la pérennisation de cette activité et aussi pour la préservation de l'environnement. Aussi, ayant porté la responsabilité de professeur responsable de la cellule écologique des élèves en 2012-2013 au Lycée Louis Querbes de Banfora, elle œuvre à l'appui des élèves pour l'organisation d'activités de sensibilisation sur les sachets plastiques et leurs effets sur l'environnement, le tri des déchets ménagers en collaboration avec une association qui les valorisent, la salubrité générale de l'école et la plantation des arbres lors de la journée écologique.

Miriam décide de poursuivre sa carrière dans ce domaine car, consciente des contraintes et des enjeux des procédés traditionnels sur les ressources naturelles, et aussi convaincue de son potentiel pour contribuer à la réduction de ce problème de développement tout en renforçant la résilience des acteurs / bénéficiaires dans un contexte de changement climatique.

Ayant reçu le mail d'appel à candidature de la bourse One Planet par le biais des responsables de son institution, elle choisit de postuler avec une amie et collègue pour s'encourager mutuellement.

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)

Elle est en réalité motivée par l'opportunité immense de renforcement des capacités que peut lui offrir cette bourse car dit-elle manquer de cela dans sa structure. Miriam veut désespérément être plus efficace.

A son avis, la bourse One Planet va permettre de renforcer ses connaissances sur les enjeux du changement climatique, les niveaux d'intervention de chaque compétence à la recherche et les mécanismes d'adaptation et d'atténuation de ses effets. L'objectif étant de mener des travaux qui vont impacter positivement les conditions de vie des populations tout en préservant la nature. Bien entendu, Miriam espère bénéficier du renforcement de capacités en terme de mentorat et de leadership et de la prise en compte du genre, pour faciliter le transfert de compétence de façon efficace et efficiente.

Et grâce au réseautage, elle espère avoir accès à certains laboratoires pour des recherches approfondies et aussi établir des collaborations fructueuses afin de relever ensemble les défis de la planète dans le domaine de la valorisation agro-alimentaire des produits agricoles, forestiers et fauniques, à travers des pratiques de transformation adaptées et innovantes, économes en ressources et résilientes afin de contribuer à préserver et à restaurer la nature.

Etant mieux outillée, elle souhaite partager son expérience avec ses collègues au sein de son institution.

D'ailleurs sans attendre, elle a déjà commencé le transfert de connaissance à des stagiaires ainsi qu'à travers des échanges avec les collègues.

Le réseautage va beaucoup bénéficier à son institution pas seulement dans son domaine mais à l'échelle de l'ensemble de l'institution car les compétences diversifiées des lauréats et des formateurs de AWARD pourront intéresser des collègues qui travaillent dans des domaines similaires.

De nature généreuse et avenante, Coulibaly est enthousiaste à l'idée d'apprendre, transmettre et former en retour notamment au sein de sa communauté.

Elle aspire à devenir chercheur leader dans le domaine de l'agro-alimentaire en lien avec le changement climatique et influencer dans ce domaine pour transférer les compétences. Elle souhaite avant tout que les résultats de la recherche soient adoptés par les populations.

Les défis à relever sont nombreux et divers pour une femme africaine dans la recherche.

Sur le plan académique, les jeunes chercheurs/scientifiques sont souvent livrés à eux même par la non maîtrise de certaines démarches scientifiques et des outils de valorisation des données scientifiques, ce qui ne rend pas efficace ni efficient. Et de surcroit, ils ont accès à peu de projet. « Pour ma part, je n'ai pas hésité à contacter à l'époque des chercheurs seniors à Ouagadougou » avoue-t-elle. Puis « j'ai décidé d'écrire moi-même les projets » raconte-t-elle.

Bien sûr, Miriam souligne aussi le manque d'équipements couplé aux insuffisances des politiques de renforcement de capacité au niveau des ministères. Pour pallier aux équipements obsolètes, il a fallu nouer des collaborations avec d'autres instituts de recherche et des lycées professionnels bien équipés de la place.

Enfin, être une femme mariée avec enfants dans la recherche exige de travailler doublement tout en trouvant le juste équilibre entre la vie familiale et professionnelle.

Pourtant, de nature combative mais optimiste, Miriam, mère de trois enfants, met un point d'honneur à concilier vie familiale, sociale et professionnelle.

Raison pour laquelle, elle est très active et engagée dans la vie associative. Au sein de son institution à Bobo-Dioulasso, elle assure la responsabilité de la cellule sociale qui a pour but de soutenir les collègues qui sont dans le besoin ou qui ont des événements sociaux, d'organiser des cadres de rencontre d'échanges et partage d'expérience entre collègues.

En outre, elle est membre de l'Association des femmes scientifiques du Burkina Faso. Par ailleurs, elle est aussi Présidente de l'Association des parents d'élèves (APE) d'une école, association œuvrant pour l'épanouissement intellectuel et physique des enfants dans plusieurs domaines d'activités.

**Miriam Coulibaly Diakité** 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)