

AgSpirations



AgSpirations: récits inspirants de l'agriculture africaine

| 4^e volume |

Pleins feux sur les lauréats
One Planet

Septembre 2024



AgSpirations : récits inspirants de l'agriculture africaine

4e volume

Pleins feux sur les lauréats One Planet

African Women in Agricultural Research and Development (AWARD)

United Nations Avenue, Gigiri

P.O. Box 30677-00100

Nairobi, Kenya

+254 (0) 20 722 4141

Email: awardqueries@cifor-icraf.org

www.awardfellowships.org

©2024, AgSpirations: récits inspirants de l'agriculture africaine

Rédaction:

Mwihaki Muraguri¹

Dorine Odongo²

Joan Onyango²

Mise en page:

Artful Eyes Productions

¹ Paukwa House

² AWARD

AgSpirations: récits inspirants de l'agriculture africaine

| **4^e volume** |

Pleins feux sur les lauréats
One Planet



Contents

| | |
|--|-----------|
| Introduction | 5 |
| Algérie | 6 |
| Un retour aux sources et aux savoirs traditionnels | 6 |
| Bénin | 8 |
| Combattre la malnutrition grâce au baobab, l'arbre de vie | 8 |
| L'orchidée, un symbole de la lutte pour la préservation de l'environnement | 10 |
| Se tourner vers une légumineuse négligée | 12 |
| Burkina Faso | 14 |
| Un pionnier de la transition vers les fongicides naturels | 14 |
| Côte d'Ivoire | 16 |
| Une fille à la poursuite du rêve de son père | 16 |
| Éthiopie | 18 |
| Une science des sols au service des populations | 18 |
| Du rêve d'un père à une carrière brillante | 20 |
| Kenya | 22 |
| De l'importance de prévenir et de se prémunir | 22 |
| Nigéria | 24 |
| Protéger la planète depuis le sol sous ses pieds | 24 |
| Le rêve d'une mère, le triomphe d'une fille | 26 |
| Renverser la perspective, protéger les traditions | 28 |
| Sénégal | 30 |
| Sauver la forêt de Dakar grâce à l'agroécologie | 30 |
| Transformer les déchets organiques en énergie et en engrais | 32 |
| Désormais libre de rêver | 33 |
| Tanzanie | 35 |
| Une gestion responsable de l'eau au service d'une agriculture durable | 35 |
| Togo | 37 |
| Améliorer l'alimentation grâce aux sources autochtones | 37 |
| Zambie | 39 |
| Une fille poussée par son père sur le chemin de l'excellence | 39 |
| À propos du programme One Planet | 41 |
| Rencontrez les futurs lauréats | 42 |

Introduction

En lançant la première cohorte de son programme One Planet en 2019, AWARD aspirait en premier lieu à créer un réseau de scientifiques africains à l'avant-garde du développement de solutions axées sur l'adaptation au changement climatique sur le continent. Cette volonté découlait d'un constat alarmant: l'Afrique est la région la plus durement touchée par le changement climatique. Et les millions de petites exploitations agricoles qui l'émaillent sont les premières victimes des effets économiques et sociaux de ce bouleversement environnemental.

Le programme One Planet vise d'une part à améliorer les compétences de leadership et de mentorat des lauréats, tout en renforçant leur expertise scientifique. L'initiative sensibilise d'autre part à la nécessité de déployer des efforts conscients pour assurer non seulement la survie, mais surtout l'épanouissement économique des communautés vulnérables. Comptant parmi les coalitions du One Planet Summit, le programme a pour objectif d'inciter les nouvelles générations à se mettre au service de la planète.

Les lauréats One Planet sont de jeunes chercheurs triés sur le volet, âgés de moins de quarante ans (au moment de leur sélection). Ils se voient offrir le privilège de vivre une expérience immersive rapprochant différentes générations de scientifiques qui travaillent à l'intersection de l'agriculture et de l'adaptation aux effets du changement climatique.

À ce jour, 434 personnes ont participé au programme One Planet et bénéficié de ses

avantages en tant que lauréats, mentors ou mentorés (plus couramment appelés « partenaires de formation »). Les lauréats One Planet ont confirmé que le programme a grandement accéléré leur carrière. De plus, il leur a permis de se concentrer davantage sur les effets de leurs travaux sur divers groupes d'utilisateurs finaux.

Cette édition d'AgSpirations propose des récits inspirants de chercheurs ayant participé au programme One Planet qui sont devenus des acteurs du changement dans leur communauté. Ils se sont appuyés sur leur expérience de lauréat pour s'attaquer à l'un des besoins les plus pressants de notre société actuelle.

Ces histoires vous offrent un premier aperçu de ce qu'effectuent concrètement ces scientifiques africains. En outre, nous espérons qu'elles vous aideront à comprendre pourquoi il est vital que nous continuions à soutenir des talents locaux capables de concevoir des solutions adaptées aux différents modèles de l'agriculture africaine.

Vous découvrirez des chercheurs issus des quatre coins du continent, qui saisissent chaque occasion de s'engager davantage auprès des communautés tout en s'appuyant sur les réseaux internationaux pour améliorer leurs travaux.

Nous vous invitons à sillonner à nos côtés l'Afrique, à la rencontre de l'avant-garde des scientifiques développant des solutions qui aident les exploitations agricoles à s'adapter aux changements climatiques.



434

Nombre de personnes ayant directement participé et bénéficié de la bourse One Planet en tant que candidats lauréats, mentors ou mentorés à ce jour

Algérie

Un retour aux sources et aux savoirs traditionnels

Sofiane Boudalia a longtemps rêvé de collaborer avec ses confrères scientifiques africains. Malheureusement, son travail sur la production alimentaire durable à Guelma, une petite ville du nord-est de l'Algérie, ne lui offre que peu d'opportunités de réseautage et de collaboration. Et pour ne rien arranger, ses premières expériences professionnelles ont lieu en France, où il a étudié et travaillé. La chance lui sourit enfin quand il découvre l'appel à candidatures pour le programme One Planet Fellowship. Il s'empresse de postuler à ce qui lui semble une occasion en or de rencontrer d'autres scientifiques de son continent et de réaliser ses rêves de collaboration.

Mais avant cette candidature, et avant son retour en Algérie, ses études supérieures commencent en France où il poursuit son ambition de devenir ingénieur. Après avoir obtenu une licence en Biologie cellulaire et physiologie à l'université de Bourgogne en 2008, il effectue un Master en Sécurité alimentaire à l'Institut Agro de Dijon. Un doctorat en Nutrition et sciences des aliments, qu'il mène à l'université de Bourgogne, vient parachever ses études.

Malgré ses accomplissements académiques et son expérience de dix ans à l'étranger, Sofiane a du mal à oublier ses racines algériennes. En 2014, l'ancien président algérien appelle les expatriés à revenir pour contribuer au développement du pays. Sofiane saisit cette occasion et ouvre un nouveau chapitre de sa carrière à Guelma. Il décroche un poste de maître de conférences dans le département Écologie et génie de l'environnement de l'université 8 Mai 1945 de Guelma, où il constitue également une équipe de recherche qui travaille sur des projets scientifiques.

En vivant et travaillant à Guelma, Sofiane constate de ses propres yeux les défis auxquels les agriculteurs sont confrontés, nombre d'entre eux étant aggravés par le changement climatique. Souhaitant se focaliser sur les besoins des agriculteurs de la ville, Sofiane redéfinit la stratégie de son laboratoire pour traiter les problématiques urgentes alliant défis environnementaux et pratiques agricoles. Au-delà du monde théorique de la recherche, il s'engage activement auprès de la communauté locale en menant des analyses approfondies des pratiques agricoles pour identifier les domaines à améliorer d'urgence.

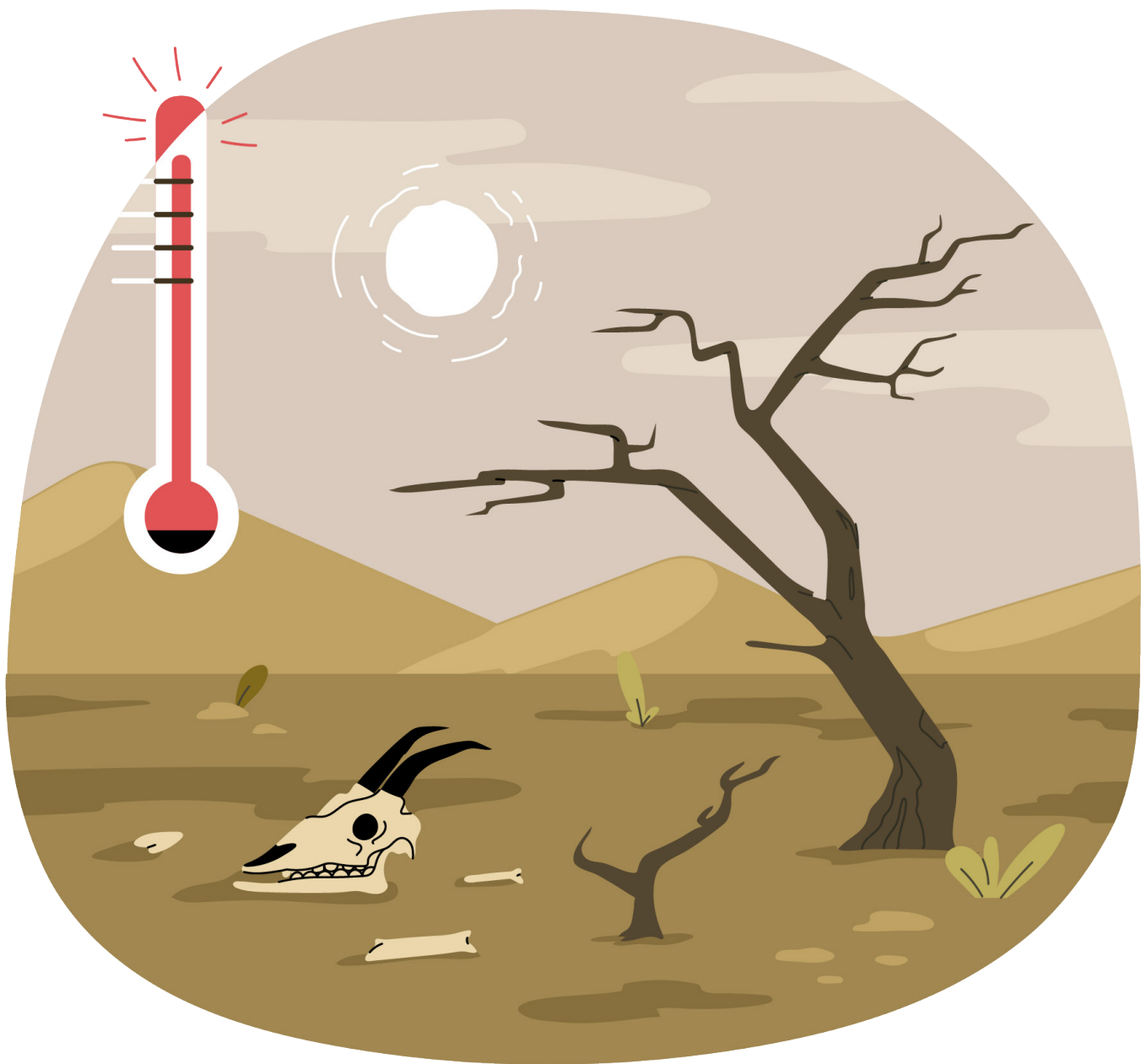
Le programme BOVISOL est l'une des initiatives les plus remarquables qui a résulté de cette approche pratique. Ce projet, qui vise à protéger et revitaliser une race bovine locale, s'engage à atténuer les répercussions involontaires de l'importation de races bovines européennes en Algérie après son indépendance. Sofiane et son équipe étudient en détail les particularités de l'agriculture à Guelma, pour proposer des formations ciblées et pertinentes aux agriculteurs locaux, sur des sujets tels que l'hygiène de la traite.

L'impact du travail de Sofiane ne se limite pas au laboratoire : il transparait dans le quotidien même des agriculteurs de Guelma. Organisées sur trois ans, les formations proposées aux agriculteurs concernent leurs problèmes immédiats, leur permettant de faire preuve d'une plus grande résilience face à l'adversité. Ces initiatives sont la preuve que Sofiane est un chercheur à l'esprit affuté, qui s'engage à impulser un changement positif et concret à l'échelle locale. Le parallèle entre son projet de revitalisation d'une race bovine locale et ses efforts de collaboration au sein du programme

One Planet Fellowship souligne l'importance de l'ancrage des solutions dans le contexte où elles interviennent.

En tant que candidat lauréat One Planet, Sofiane s'aventure bien au-delà des frontières de Guelma. Il peut enfin échanger avec des collègues chercheurs originaires des quatre coins du continent. L'esprit du programme est fidèle à son approche à Guelma : offrir des solutions adaptées aux besoins spécifiques des populations concernées et comprendre les subtilités du contexte local.

Revenir à ses origines a, d'une part, permis à Sofiane de mieux appréhender la complexité des solutions locales. D'une part, il a désormais une appréhension plus fine du contexte historique qui a modelé les pratiques agricoles en Afrique. Pour le chercheur, l'initiative One Planet Fellowship prouve qu'il ne peut y avoir de changement positif que si les communautés s'unissent pour construire un avenir plus durable et plus résilient pour l'Afrique.



Bénin

Combattre la malnutrition grâce au baobab, l'arbre de vie

La maison où Mariette Agbohessou a grandi était un petit paradis de verdure. Sa famille s'occupait en effet de plusieurs espèces végétales allant des arbres imposants aux légumes à feuilles. Rêvant d'un jour reproduire la même chose chez elle, la fillette développe un intérêt pour ce domaine.

Née et élevée dans le nord du Bénin, Mariette s'impose comme une élève brillante dès la primaire. Obtenant de brillants résultats au Certificat d'études primaires, elle bénéficie d'une bourse complète qui lui permet d'intégrer le lycée militaire des jeunes filles Général Mathieu Kérékou (LMJF-GMK), situé à Natitingou. Elle obtient un baccalauréat scientifique en 2011.

De ses quatre ans dans un lycée militaire, Mariette retire un intérêt pour les forces armées, qu'elle tente même d'intégrer : sa candidature n'est malheureusement pas retenue. Cet échec la pousse dans les bras de ses anciennes amours : les sciences agricoles. Elle choisit de s'inscrire à une licence en Aménagement des forêts et gestion des parcours naturels à la Faculté des sciences agronomiques (FSA) de l'université d'Abomey-Calavi (UAC), partiellement financée via une bourse octroyée par le gouvernement béninois.

Chaque minute passée à étudier la botanique et les systèmes végétaux renforce la passion de la jeune femme pour les sciences végétales. En 2015, Mariette décroche sa licence avec d'excellents résultats, sécurisant ainsi une bourse complète du programme RUFORUM pour effectuer un Master en Planification et gestion des ressources forestières à l'UAC.

Pour son Master, Mariette choisit d'étudier le baobab, un arbre très apprécié au Bénin pour

ses propriétés nutritives. En 2018, alors qu'elle recueille des données au cœur d'une forêt, elle fait une rencontre qui lui fait entrevoir de nouvelles possibilités pour ses travaux. En effet, elle croise une mère et son enfant occupés à ramasser des feuilles de baobab fraîches. Lorsqu'elle leur demande à quoi va servir leur cueillette, ils lui répondent qu'ils l'utiliseront pour préparer des repas chez eux.

Touchée par la détermination de cette femme à braver les dangers des bois pour fournir à sa famille les feuilles de baobab les plus fraîches, riches en vitamine C, en fer et en calcium, Mariette se donne pour mission de rendre cet arbre plus accessible aux femmes. Elle se met à rêver d'un Bénin où chaque foyer aurait un jardin verdoyant dans lequel les arbres tels que les baobabs cohabiteraient avec d'autres espèces végétales. Elle est convaincue que les communautés pourront ainsi améliorer leur régime alimentaire et se libérer du fléau de la malnutrition qui gangrène la région.

Réfléchissant à différents moyens de concrétiser cet objectif, elle évalue la durabilité de différents projets, passant de la simple volonté d'encourager la plantation de baobabs à des envies de production apportant une valeur ajoutée à ce produit. Son cheminement aboutit à la création d'une entreprise appelée BAO LEAVES, qui s'engage à produire, traiter et distribuer les précieuses feuilles de baobab.

Pour commencer, Mariette teste diverses méthodes de multiplication végétative, telles que le greffage, le marcottage et le bouturage, qui visent à réduire le très long cycle de reproduction du baobab. Puis, elle forme des élèves d'un lycée agricole à ces différentes méthodes, afin qu'ils transmettent à leur tour leurs connaissances aux communautés locales,

ainsi qu'à leurs propres parents. L'attachement de Mariette à présenter et exploiter les résultats de ses recherches au sein de sa communauté est un puissant vecteur de changement, ce qui se transparaît dans son mémoire de Master, qui reçoit d'ailleurs un prix en 2019.

L'activité de BAO LEAVES commence officiellement lorsque Mariette se lance dans le maraîchage des baobabs. Elle s'inscrit dans un Doctorat en Connaissance, conservation et valorisation de la biodiversité au Laboratoire de botanique et biodiversité (LBB) de l'université Cheikh Anta Diop (UCAD), au Sénégal. Elle axe ses recherches sur la domestication et la valorisation du baobab africain pour faire face aux changements climatiques, et touche une bourse de mobilité intra-africaine de l'Union européenne pour faciliter ses travaux. Mariette se focalise sur des moyens d'aider les populations rurales à adopter des systèmes indigènes d'agroforesterie adaptés aux changements climatiques. Cela inclut la transformation des feuilles de baobab en formats sec ou poudreux dans son entreprise BAO LEAVES, afin d'assurer la durabilité des produits dérivés de la feuille de baobab tout en préservant leurs propriétés nutritionnelles.

Mariette entend parler de l'initiative One Planet Fellowship sur les réseaux sociaux. Elle intègre le programme à un moment critique de ses recherches, puisqu'elle ressent le besoin de renforcer son leadership et ses compétences interpersonnelles afin de travailler plus efficacement avec les communautés rurales. Cette expérience se révèle déterminante pour elle, lui permettant à la fois d'atteindre ces objectifs et de perfectionner ses compétences de rédaction de projets scientifiques et de recherche. Convaincue que des publications de haute qualité renforcent la crédibilité d'un chercheur auprès de la communauté scientifique, Mariette n'a qu'une hâte : utiliser ses nouvelles compétences pour attirer plus d'investissements pour de futurs projets.

Comme elle en rêvait petite, Mariette a recréé ses expériences d'enfance dans ses jardins maraîchers de baobab. Ce faisant, elle incite davantage de personnes au Bénin à prendre soin de leurs propres plants. Elle se sert de la recherche comme d'un véritable superpouvoir pour promouvoir un futur plus sain et plus durable, garantissant une meilleure sécurité alimentaire pour la population béninoise.



L'orchidée, un symbole de la lutte pour la préservation de l'environnement

Depuis sa tendre enfance, Eméline Assèdè se sait destinée à une carrière scientifique. Intéressée par l'agronomie, elle observe avec une grande attention la faune et la flore sauvages, deux sujets qui la passionnent. De là, elle comprend très jeune les concepts de préservation et de durabilité, attachant une très grande importance à la préservation de la nature tant pour sa propre génération que pour celles à venir.

Après l'obtention d'un baccalauréat scientifique option Sciences naturelles en 2001, elle est admise à la Faculté des sciences agronomiques de l'université d'Abomey-Calavi (UAC). Ses cours renforcent d'autant plus son intérêt pour les écosystèmes forestiers et, en 2004, elle participe avec succès à la prestigieuse formation en écologie et en conservation tropicales de la Tropical Biology Association (TBA) à Madagascar. Un an plus tard, elle obtient un diplôme en agronomie générale, suivi d'un diplôme d'ingénieure agronome en 2006. À l'issue de cette formation, elle fait partie des cinq meilleurs élèves de sa promotion et bénéficie à ce titre d'une bourse allemande (BIOTAT-Afrique de l'Ouest III) pour poursuivre un Master en Développement et gestion des ressources naturelles pendant deux ans.

Pendant l'un de ses projets d'inventaire en novembre 2011, Eméline découvre une petite orchidée, d'une beauté à couper le souffle, en beau milieu de la galerie forestière de Kota, poumon vert de la ville béninoise Natitingou. Unique spécimen de l'espèce dans la zone, l'orchidée pousse derrière un arbre. Eméline prend note de l'existence de cette superbe fleur, se promettant, une fois son projet achevé, de revenir en prélever des graines pour la multiplier. Elle est alors loin de se douter que c'est la dernière fois qu'elle verra l'orchidée et la galerie forestière.

Une occasion de retourner dans la forêt finit par se présenter. Un jour, alors qu'elle décrit l'orchidée dans un de ses cours de Master II, Eméline pique la curiosité d'une élève.

L'étudiante en question, Nassirine, lui annonce qu'elle « aimerai[t] travailler sur la reproduction [de l'orchidée] pour [son] mémoire ». L'intérêt de Nassirine pour la plante ravit Eméline, qui décide de l'accompagner explorer la galerie Kota afin de recueillir les graines de la fleur. Elles se lancent dans une excursion de cinq heures pour atteindre la forêt : trois heures par voie routière de Parakou à Natitingou, suivi de deux heures à pied jusqu'à la galerie. Là, une triste surprise les attend : la forêt a disparu. Accablée, Eméline ne peut que pleurer son orchidée et la verdure luxuriante, désormais remplacées par un champ de maïs.

Alors qu'elle tente de surmonter ce choc, un vieil homme occupé à désherber un des champs lui confie : « Ma fille, nous avons dû abattre les arbres pour planter les champs que vous voyez là. Il n'y a de terre fertile qu'ici et au bord des rivières, où le sol retient l'eau un peu plus longtemps. Vous n'êtes pas sans savoir qu'il pleut de moins en moins dernièrement et que les sécheresses sont plus longues et plus rudes ! »

De retour à Parakou, Eméline met tout en œuvre pour faire avancer le processus de conservation des ressources naturelles dans un contexte de changement climatique et d'activité humaine intense. Pour ce faire, elle axe sa thèse sur l'écologie et la conservation des communautés végétales à l'UAC. Outre des articles plus courts, elle publie une contribution fouillée sur le statut de conservation des orchidées, soulignant le fait que cette espèce florale est menacée d'extinction au Bénin à cause de la dégradation continue des habitats fragiles qui l'abritent. Elle sensibilise à l'importance des forêts, défend et étudie les moyens d'améliorer la fertilité des sols pour obtenir de meilleurs rendements agricoles, contribuant à promouvoir la conservation de la biodiversité et le bien-être des populations locales.

En 2014, elle effectue deux années d'études postdoctorales à l'université de Pretoria en Afrique du Sud. Après l'obtention de son diplôme, elle est promue au grade de maître

assistante des universités du Conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur (CAMES). De retour chez elle, à Parakou, elle est élue cheffe adjointe du département d'Aménagement et gestion des ressources naturelles de la faculté d'Agronomie.

Malgré tout ce qu'elle a accompli, Eméline n'avait jamais vraiment pris le temps de méditer sur les leçons tirées de son parcours avant de devenir candidate lauréate One Planet 2021. Sa participation au programme lui permet de faire le point sur ses réalisations, d'élabore une feuille de route pour sa carrière et de planifier ses objectifs pour les années à venir. Désormais, elle célèbre chaque petite victoire, qu'il s'agisse d'une publication, d'une mission d'encadrement de ses étudiants ou de sa participation à un évènement. En outre, reconnaissant que ses capacités de leadership se sont grandement améliorées pendant le programme, elle est d'autant plus reconnaissante envers sa mentore, qui a joué un rôle clé dans son développement.

Eméline est résolue à utiliser des solutions locales pour faire face aux effets du changement climatique sur les terres agricoles africaines, et à aider les agriculteurs à devenir plus résilients. Elle travaille actuellement au développement

d'une variété améliorée de lentilles d'eau, un légume aquatique riche en protéines dont la production est négligée au Bénin. Sa culture pourrait améliorer la sécurité alimentaire des populations locales. La jeune scientifique met à profit les connaissances qu'elle a acquises grâce à l'initiative One Planet Fellowship pour trouver des financements et forger des collaborations internationales qui poursuivent les mêmes objectifs.

À l'université de Parakou, elle attend la confirmation de son statut permanent de chargée de cours-chercheuse et vise le grade de professeure titulaire. Elle aspire également à accéder au poste de doyenne de sa faculté pour contribuer à son développement et accroître sa visibilité sur la carte académique.

En tant que membre et leader de différents organismes qui encouragent les jeunes talents béninois, dont l'Académie des jeunes scientifiques du Bénin, elle continue d'être un modèle et une source d'inspiration pour beaucoup, notamment les jeunes femmes scientifiques. Eméline exhorte les jeunes chercheurs, en particulier ceux issus de milieux modestes, à s'accrocher à leurs rêves, car rien n'est impossible à qui veut réussir et s'en donne les moyens.



Se tourner vers une légumineuse négligée

Thibault Konoutan Medard Kafoutchoni est un homme qui a de grandes ambitions. Chacune de ses décisions est calculée pour le rapprocher de ses objectifs, et il ne laisse passer aucune occasion qui s'offre à lui. Connu pour avoir beaucoup voyagé pour ses recherches, Medard, assistant chercheur à la Faculté des sciences agronomiques de l'université d'Abomey-Calavi (UAC) au Bénin, entend parler de l'initiative One Planet Fellowship par des collègues membres de la première cohorte du programme. Impressionné par les compétences transformatrices acquises par ces derniers, et intrigué par le mentorat et les possibilités de développement des capacités offerts, il se dit que c'est une occasion à ne pas manquer. Il postule en 2020 et devient candidat lauréat One Planet. Il apporte une connaissance approfondie de l'agronomie et un profond désir d'améliorer les moyens de subsistance des petites exploitations agricoles dans un contexte de changement climatique.

Comme toujours, la détermination de Medard à se dépasser et son entrée dans l'univers de l'agronomie s'expliquent par son histoire personnelle. L'enfance du jeune homme n'a rien d'un long fleuve tranquille : il naît d'une mère veuve, relativement jeune, que sa propre famille condamne à vivre dans la misère la plus profonde en la reniant. La mère et son fils se retrouvent souvent sans le sou, et Medard se rend régulièrement à l'école l'estomac vide.

Poussé à bout par cette situation, Médard se résout à trouver des moyens de subvenir aux besoins de sa petite famille. Il se met à cultiver des légumes et des tubercules devant leur maison, qui leur permettent d'avoir de quoi manger. Ces résultats l'encouragent à redoubler d'efforts et, au bout d'un certain temps, sa mère commence à gagner de l'argent en vendant une partie de ses récoltes.

Cette activité apportant un peu de stabilité dans son quotidien, Medard peut enfin se concentrer sur son éducation. Il se distingue par d'excellents résultats dans les cycles primaire et secondaire. Malheureusement, à son baccalauréat, il n'obtient pas les notes

escomptées en mathématiques et en sciences de la vie et de la terre, ce qui l'empêche de s'inscrire en médecine. Il intègre donc le programme Chimie, biologie et géologie à l'université d'Abomey Calavi en octobre 2007.

Il est rattrapé par ses difficultés financières, payer des études universitaires s'avérant hors de ses moyens. Mais cette fois, il a suffisamment d'expérience et de détermination pour surmonter cet obstacle. Il donne des cours à des étudiants de première année et, grâce au bouche-à-oreille, offre des cours particuliers à des élèves du secondaire. En deux ans, il parvient à régler ses frais de scolarité, tout en apportant un soutien financier à sa mère.

Medard célèbre sa première victoire académique lorsqu'il décroche sa licence en Sciences naturelles en 2012. Galvanisé par cet accomplissement, il envisage d'enchaîner avec un master en Génétique. La perspective des difficultés financières que cela entraînerait le contraint néanmoins à renoncer. Il se résout à chercher du travail pour s'assurer de pouvoir gagner sa vie.

Medard décroche un emploi dans la maintenance informatique au sein d'une entreprise de BTP, où il travaille avec diligence pendant plus de trois ans. Ses efforts lui permettent de passer d'un poste en bas de l'échelle à la position de responsable. Durant cette période, une procédure nationale de recrutement de pilotes est lancée dans tout le Bénin. N'étant pas du genre à laisser passer de telles occasions, il tente sa chance. Bien qu'il se classe parmi les trente premiers candidats (sur cinquante au total) et obtienne une bourse, sa place est finalement attribuée à un autre. Ses espoirs anéantis, il se tourne de nouveau vers l'agronomie.

Grâce à l'argent qu'il a pu mettre de côté en travaillant, Medard s'inscrit en master de Génétique comme il l'envisageait à l'origine. Il consacre alors son temps et son expertise à améliorer les mesures d'adaptation et de lutte contre les changements climatiques. Ses travaux se focalisent sur l'amélioration

génétique du doyiwé (lentille de terre), une légumineuse négligée, originaire d’Afrique de l’Ouest, cultivée par de petits agriculteurs du Ghana, du Nigéria, du Togo et du Burkina Faso. C’est aussi l’une des fèves les plus chères au monde. Medard met en lumière les propriétés nutritives de cette précieuse plante, ainsi que sa résistance à la sécheresse : développer sa culture vivrière pourrait garantir la sécurité alimentaire des populations locales et contribuer à réduire leur extrême pauvreté.

Le jeune homme se fixe comme objectif de développer des variétés résistantes de doyiwé. Lorsqu’il rédige son premier article sur la légumineuse, il se démarque par sa détermination farouche à améliorer la vie des petits exploitants agricoles. Cela lui vaut d’obtenir une subvention de la Fondation internationale pour la science afin de financer son projet. À partir de ce moment, la carrière

de Medard s’envole. Il obtient son Master en 2015 et reçoit le prix Gregory pour son travail remarquable en tant que jeune scientifique.

Lorsqu’il intègre le programme, il identifie les membres de sa cohorte s’intéressant à des sujets de recherche proches ou complémentaires et se forge un réseau solide. L’initiative One Planet Fellowship lui permet d’approfondir ses connaissances sur les enjeux actuels liés au changement climatique et à l’agriculture. Cela l’encourage à trouver des moyens d’aligner ses objectifs de recherche sur les besoins des communautés. En décembre 2023, l’obtention de son doctorat en Génétique et amélioration des plantes marque la première étape de la carrière de professeur titulaire dont il rêve. Aujourd’hui, il incarne la résilience que tout scientifique doit cultiver, et il est la preuve en chair et en os que la persévérance la plus acharnée permet de réaliser ses rêves.



Burkina Faso

Un pionnier de la transition vers les fongicides naturels



“Derrière chaque difficulté se cache souvent une opportunité”

Ce célèbre adage, empreint de sagesse, est porteur d'espoir pour ceux qui traversent les vicissitudes de la vie. Le jeune Remy Kindanloun Bationo est bien placé pour le savoir. Né dans une famille modeste à Réo, une ville du Burkina Faso, Remy voit son père se démener sans relâche dans leur ferme familiale. Le fruit de ce dur labeur permet au patriarche d'offrir une éducation à son fils, tout en subvenant aux besoins essentiels de sa famille. Malheureusement, un an après une récolte particulièrement abondante, un malheur les frappe brutalement.

Un matin, lorsque le père de Remy ouvre un grenier rempli de mil et de maïs tout juste récoltés, une vision décourageante l'attend : tout est infesté de moisissures. Comme il doit bien nourrir sa famille, il se résigne à aller acheter d'autres céréales au marché. C'est ainsi que Remy apprend la raison de la répugnance de son père à s'approvisionner dans ce lieu : plus jeune, il a été intoxiqué par des céréales que son père, le grand-père de Remy, avait achetées au marché. L'enfant avait pu être sauvé grâce aux connaissances d'herboriste et aux remèdes locaux de la grand-mère de Remy.

Cette anecdote amène Remy à s'intéresser aux biopesticides. Désireux de sauver la récolte de son père, il demande conseil à cette fameuse grand-mère. Celle-ci lui montre plusieurs plantes à l'odeur âcre, qu'ils disposent dans le grenier sur des braises de charbon de bois avant le stockage de nouvelles récoltes. Cette expérience édifiante marque Remy, qui

se promet d'un jour aider plus de familles à préserver le fruit de leur culture. C'est ainsi que dans ce grand malheur, un chemin s'ouvre pour le jeune garçon.

Son intérêt pour l'éradication des ravageurs de céréales grandit et l'incite à se lancer dans une carrière de chercheur. Après l'obtention de son baccalauréat en 2007, Remy quitte Réo pour s'installer à Ouagadougou, la capitale burkinabée. Il s'inscrit à la faculté des Sciences de la Vie et de la Terre à l'université d'Ouagadougou (renommée depuis « université Joseph KiZerbo »). En deuxième année, il se spécialise en chimie et obtient une licence en Chimie pure en 2010. Fort de ces acquis, il enchaîne en 2011 avec un Master en Phytochimie, spécialité Molécules bioactives (antifongiques, antiradicalaires). Il décide de poursuivre ses études en s'inscrivant pour un doctorat en Phytochimie, toujours à l'université Joseph KiZerbo. Ce faisant, il réaffirme son engagement dans la recherche sur l'usage de substances à base de plantes pour améliorer les pratiques agricoles.

En tant que phytochimiste, Remy se penche avec ardeur sur l'utilisation de produits locaux pour conserver plus longtemps les produits vivriers après la récolte. Il oriente ses travaux vers le développement de solutions innovantes qui permettront aux agriculteurs de mieux résister aux toxines présentes dans les céréales. Après des recherches approfondies, il établit une corrélation entre le changement climatique et la dépendance aux pesticides de synthèse dans l'agriculture. Il compte utiliser les résultats de ses recherches pour atténuer l'impact des toxines sur les cultures, mais aussi pour répondre aux enjeux plus larges liés à l'impact des pesticides chimiques sur l'environnement et la santé humaine. Il a été prouvé que ces composés synthétiques sont

dangereux et nuisent au bien-être tant humain qu'environnemental. En promouvoir le recours à des produits locaux ou à des alternatives bio, Remy espère rendre les producteurs plus résilients, tout en améliorant la qualité globale de leurs récoltes.

Son admission au programme One Planet Fellowship en 2020 est une reconnaissance de son dévouement et de ses accomplissements académiques. L'initiative a permis à Remy et à son institution de développer de manière

significative leurs capacités. Elle offre aussi à Remy une plateforme où il peut transmettre ses connaissances, notamment aux jeunes chercheurs et à ses pairs. Cette expérience marque un jalon décisif dans le parcours du scientifique, en le confortant dans sa volonté de développer des solutions locales de conservation des aliments après leur récolte, et de promouvoir un avenir plus durable et plus résilient pour l'agriculture africaine.



Côte d'Ivoire

Une fille à la poursuite du rêve de son père

L'éducation est la clé pour transformer et faire évoluer la société, et c'est l'outil qu'a choisi Fatoumata Ouattara, une jeune agronome originaire de Côte d'Ivoire, pour devenir un vecteur de changement auprès de sa communauté. Son parcours éducatif n'a cependant rien d'une quête personnelle, puisqu'il s'enracine dans son histoire familiale. Alors qu'il n'est encore qu'un jeune homme, Djoman, le père de Fatoumata, quitte Famienko, son village luxuriant et arable, pour la capitale Abidjan. Là, il est tellement fasciné par les voitures qu'il décide de devenir chauffeur de taxi. Il remplit ses devoirs avec un tel dévouement qu'il se voit proposer un entretien pour le poste très prisé de chauffeur privé. Cette opportunité ne promet pas seulement de faire évoluer sa carrière : elle pourrait complètement changer sa vie et celle de sa famille.

Néanmoins, Djoman comprend bien vite que conduire avec une remarquable habileté ne suffit pas. Il doit passer un examen écrit. Or, venant d'un village où l'éducation est un mythe, Djoman ne sait ni lire ni écrire. Et aussi vite qu'elle est apparue, sa chance de changer de vie avec ce nouveau poste se volatilise. Accablé, Djoman se jure que tous ses enfants recevront une éducation.

Il parvient en effet à scolariser tous ses enfants, et Fatoumata, sa benjamine, dépasse toutes ses espérances. Elle effectue un doctorat en production végétale à l'université d'Ibadan, où elle mène des recherches sur la culture sélective de plantes. À chaque fois que Fatoumata se rend à Famienko, elle est fascinée par les énormes ignames, les piments frais et les splendides aubergines qui y sont cultivées.

Un jour, elle remarque néanmoins un

phénomène qui semble se propager : plusieurs plantations d'ignames affichent des tiges complètement affaissées, semblant avoir été brûlées et effeuillées. Après s'être renseignée à droite et à gauche, elle se rend compte que ce phénomène touche la moitié des fermes du village.

L'igname est un aliment à la fois utilisé dans l'alimentation quotidienne des villageois et destiné à la vente. C'est bien la première fois que la jeune femme observe des plants flétris à une période où le village devrait résonner des chants célébrant la récolte, et où les greniers devraient crouler sous les fruits bénis des champs.

Grâce à l'alphabétisation, il n'y a qu'un pas de la détresse à l'espérance : le temps est venu que l'acharnement de Djoman à offrir une éducation à ses enfants fasse souffler un vent d'espoir. Après avoir évalué avec le plus grand soin l'état des ignames et constaté les graves répercussions de cette situation sur sa communauté, Fatoumata fait une promesse aux villageois : elle va utiliser la science pour résoudre leur problème.

Après quelques recherches, elle leur explique que l'épidémie qui a arraché les feuilles des ignames et compromis la récolte est une maladie cryptogamique commune, l'anthracnose, qui a été aggravée par les changements climatiques. Néanmoins, il existe un moyen de se prémunir contre ce fléau : investir dans des variétés d'igname extrêmement résistantes, en se référant à l'indice de distance idéotype-génotype à traits multiples qui permet d'identifier les variétés présentant les meilleurs génotypes et immunisées contre les maladies.

Bien qu'ils ne comprennent pas totalement les concepts scientifiques évoqués par Fatoumata, les villageois ont une confiance absolue en son savoir scientifique. La jeune femme leur a redonné espoir, et ils se font un plaisir de lui fournir tous les échantillons et toutes les informations dont elle a besoin pour mener ses recherches.

C'est avec leur bénédiction que Fatoumata se rend à l'Institut international d'agriculture tropicale (IITA) au Nigeria, où elle identifie six géotypes d'igname parmi un échantillonnage de 389 variétés. Toujours à l'IITA, Fatoumata découvre l'initiative One Planet Fellowship coordonnée par AWARD. Lorsqu'elle devient candidate lauréate, AWARD l'aide énormément à faire avancer ses projets d'amélioration de l'agriculture en Côte d'Ivoire. Elle reçoit une formation en leadership, perfectionne

ses acquis et découvre un vaste réseau de chercheurs avec lesquels elle collabore activement.

En s'appuyant sur les connaissances et les compétences qu'elle a acquises pendant le programme, Fatoumata souhaite constituer une équipe de recherche soudée qui fera découvrir des pratiques agricoles efficaces aux communautés, tout en promouvant l'agriculture durable.

Grâce à l'éducation que son père a tant souhaitée pour elle, Fatoumata change le destin de sa communauté en utilisant des solutions basées sur la science. Elle illustre à merveille le rôle central que joue l'éducation dans le développement agricole et l'éradication de la pauvreté.



Éthiopie

Une science des sols au service des populations

En Afrique, l'agriculture est un secteur essentiel pour le développement économique, la sécurité alimentaire et le bien-être de la société. Semira Mohammed Beyan, qui adore transformer les difficultés en opportunités, est l'un des piliers de ce secteur. De son entrée – un peu par hasard – dans le domaine de la production végétale à l'obtention de son doctorat en Agriculture, son parcours remarquable l'érige en exemple pour sa résilience, sa persévérance et son engagement à être un vecteur de changement positif.

Le parcours universitaire de Semira commence par un étonnant coup du destin : alors qu'elle voulait devenir pharmacienne, les circonstances font qu'elle s'inscrit finalement en Production végétale et agriculture en zones arides à l'université d'Hawassa. Après l'obtention de sa licence, elle entame sa carrière en tant qu'experte des cultures au Bureau agricole du nord de l'Éthiopie.

Elle entérine ce choix de filière en effectuant un Master en Pédologie – toujours à l'université d'Hawassa – pour lequel elle touche une bourse de l'Agence canadienne de développement international (ACDI). Elle se découvre un intérêt grandissant pour son cursus et elle met tout en œuvre pour réussir dans ce domaine. Une fois ses études terminées, elle fait son entrée dans le monde universitaire en devenant maître de conférences à l'université de Dilla, où elle enseigne la pédologie, avant de retourner dans son alma mater à Hawassa. Le parcours académique de Semira atteint de nouveaux sommets lorsqu'elle décroche une bourse d'études pour effectuer un doctorat en Agriculture à l'université de Technologie de Tshwane à Pretoria, en Afrique du Sud. À ce moment déjà, elle a pleinement embrassé la voie sur laquelle elle s'est engagée et elle se lance avec enthousiasme dans des recherches

qui visent à identifier les différents types de rhizobiums entraînant la formation des nodosités sur le soja et le haricot commun en Éthiopie. Ce travail, aussi éprouvant que gratifiant, aboutit à l'obtention de son doctorat en avril 2015.

Nourrie par ses années d'expérience et ayant constaté de ses propres yeux les inégalités sociales, Semira a une conscience aigüe des écarts liés au genre qui gangrènent le secteur agricole. Ne voulant pas se contenter de ses accomplissements sur le plan académique, elle fonde Gate for Opportunity (GO), une ONG qui s'engage à améliorer les conditions de vie des femmes et des enfants en leur donnant accès à l'éducation, en leur offrant un appui financier et en leur proposant des possibilités de développer leurs compétences. Elle souhaite faire de GO un vecteur de changement qui offre une chance aux personnes marginalisées, contribuant ainsi à la lutte pour l'égalité.

La détermination de Semira à résoudre les problèmes pressants de l'agriculture africaine s'aligne parfaitement sur les objectifs de l'initiative One Planet Fellowship. Découvrant le programme sur la page Facebook d'AWARD, elle est séduite par son approche unique qui intègre les problématiques du changement climatique et du genre en mettant en lumière le rôle central des femmes dans le développement de l'agriculture. Le volet mentorat du programme fournit à Semira un tremplin et un cadre où elle peut apprendre, partager son expérience et se constituer un réseau tout en développant des compétences générales essentielles à la réussite de la création de GO.

Semira rêve d'un futur où elle jouera un rôle décisif dans la promotion d'un développement inclusif sur le plan social, politique et

économique en Éthiopie. Concernant ses objectifs à long terme, elle souhaite se lancer dans le monde des affaires et accélérer les services de transfert de compétences et de technologies aux agriculteurs pour contribuer à créer un paysage agricole dynamique, propice à l'indépendance financière et à une meilleure qualité de vie.

Le parcours de Semira Mohammed Beyan montre que l'éducation peut être un vecteur

de changement positif. Elle brille par sa résilience et son engagement à s'attaquer aux enjeux sociétaux. Continuant à faire évoluer l'agriculture africaine, Semira est la preuve que son continent a besoin de personnes vectrices de changement pour construire un avenir plus durable et plus équitable. L'appui fourni par l'initiative One Planet Fellowship d'AWARD a permis à Semira de passer à la vitesse supérieure pour avoir un impact durable et construire un monde meilleur.



Du rêve d'un père à une carrière brillante



“Écoute-moi bien, ma fille. Tu iras à l’université, tu obtiendras une licence scientifique, puis un doctorat. On t’appellera “Docteure Solomon”

Depuis qu’elle est enfant, Tifsehit Solomon puise la force de continuer à avancer dans ces paroles de son père, qui lui ont permis de traverser les différents stades de sa vie jusqu’à atteindre le succès.

Tifsehit naît et grandit dans une petite ville de l’ouest de l’Éthiopie, appelée Dembi Dollo. Ses parents sont convaincus que l’éducation est le seul outil qui changera leur vie. Ils inculquent donc à tous leurs enfants des valeurs telles que la persévérance et le goût de l’effort, et ce quel que soit leur sexe, s’opposant ainsi aux normes culturelles de l’époque.

Malgré la force de cette conviction, les premières étapes du parcours éducatif de Tifsehit se heurtent à plusieurs obstacles. Elle et ses sœurs doivent parfois travailler pour aider leurs parents à joindre les deux bouts, leurs revenus étant instables. La jeune fille a bien du mal à trouver un équilibre qui lui permet de concilier ces impératifs financiers et sa volonté d’aller à l’école.

Néanmoins, Tifsehit ne perd pas ses objectifs de vue et s’accroche, les mots de son père résonnant toujours dans un coin de son esprit. Alors qu’elle est en à la moitié de son cycle secondaire, sa mère réussit à trouver une source de revenus stable. Tifsehit n’a plus à s’inquiéter de cette épée de Damoclès qui pesait au-dessus de leurs têtes, ce qui la soulage d’un poids. Elle peut enfin mettre toute son énergie à étudier.

Les efforts continus de Tifsehit finissent par payer. Elle réussit à intégrer l’université de Mekelle, ce qui fait d’elle l’une des rares filles

de sa ville natale à avoir la chance d’accéder aux études supérieures. Toutefois, son inquiétude concernant le bien-être de sa famille vient ternir sa joie d’être admise dans un cursus de quatre ans. Elle songe même à s’inscrire à un diplôme de deux ans pour terminer plus rapidement ses études et retourner subvenir aux besoins de sa famille. Néanmoins, elle persiste à concrétiser les ambitions paternelles et se découvre un désir profond de mener de longues études. C’est cette soif de savoir qui lui donne la force, année après année, d’aller au bout de sa licence en Sciences des cultures, puis d’effectuer un Master en Horticulture à l’université de Hawassa.

Comme en rêvaient ses parents, elle prolonge son ascension vers l’excellence en intégrant l’université Wollega en tant que chargée de cours. Mue par sa passion à résoudre les problèmes rencontrés au quotidien par les agriculteurs, elle met tout en œuvre pour devenir une experte chercheuse qui sera capable de conseiller les exploitants. Elle reprend donc les études, effectuant un doctorat en Entomologie à l’université d’Addis-Abeba. C’est une ultime mise à l’épreuve de sa ténacité, puisqu’elle n’est pas seulement une étudiante, mais aussi une mère et une épouse. Elle réussit brillamment son doctorat, rédigeant une thèse d’une qualité remarquable, qu’elle dédie à sa mère et à toutes les autres femmes qui ont tiré un trait sur leurs rêves pour assurer le succès de leurs enfants.

Les années passent et Tifsehit se sent de nouveau appelée par la recherche. Elle oriente ses efforts vers l’élaboration de solutions pratiques aux problèmes qui minent la production agricole dans l’ouest de l’Éthiopie. Elle commence à étudier l’impact des pesticides et des changements climatiques sur l’agriculture dans cette région éthiopienne, mettant l’accent sur la réhabilitation des terres dégradées par les termites grâce à des méthodes de gestion intégrée. Elle en profite pour contacter divers groupes de scientifiques, dont l’Organisation des femmes et de la science pour le monde

en développement (OWSD), où elle entend parler de l'initiative One Planet Fellowship. Elle décide de postuler au programme pour bénéficier des enseignements qu'il dispense. Elle est acceptée, ce qui fait d'elle la première membre de son institution à recevoir une telle distinction. Cette consécration vient reconnaître ses réalisations scientifiques, ce qui améliore grandement sa confiance en elle.

Faire partie du programme One Planet Fellowship permet à Tifsehit d'affiner ses compétences techniques et de leadership. Elle améliore aussi ses capacités de rédaction de documents techniques, d'analyse des données et de présentation de projets. En outre, elle se constitue un vaste réseau de scientifiques triés sur le volet et qui, comme elle, utilisent la science comme un vecteur de changement au sein de leur communauté.

À l'heure actuelle, Tifsehit supervise le service Politique, recherche stratégique et études du ministère des Femmes et des affaires sociales, un poste qu'elle considère comme le résultat direct de l'expérience acquise pendant le programme One Planet Fellowship. À ce titre, elle met tout en œuvre pour créer un pont entre la recherche et les politiques pour le bien-être de sa communauté, puisque son expérience de chercheuse lui a appris l'importance et la nécessité de baser les politiques publiques sur des données probantes.

Au bout du compte, l'histoire de Tifsehit est celle d'une jeune fille ambitieuse, qui a eu le cran et la volonté de rêver. Dr Solomon est une pionnière dans sa famille, doublée d'une scientifique et d'une leader dévouée qui incarne la résilience et la détermination absolue dont son père l'a toujours vue capable.



Kenya

De l'importance de prévenir et de se prémunir

Saumu Shaka nait et est élevée à Nairobi, comme la plupart des enfants kényans vivant en milieu urbain. S'il y a une chose qu'elle aime par-dessus tout, c'est écouter son père lui raconter des anecdotes de son travail de météorologue. Saumu admire cette profession, et elle est fascinée de voir cette science prendre vie à travers les mots de son père.

Pendant les vacances scolaires, elle se rend souvent dans la ferme familiale à Ndile, un petit village du comté de Taita Tavete, dans l'est du pays. Là-bas, elle assiste ses parents dans leurs tâches quotidiennes, commençant petit à petit à observer les dynamiques agricoles tout en apprenant à apprécier la nature. Saumu remarque, par exemple, que la saison cruciale de la récolte coïncide toujours avec les vacances scolaires de décembre. Au lycée, elle voit les récoltes exceptionnellement abondantes de maïs, de haricots et de pois d'Angole de la ferme familiale être vendues aux écoles de la région. C'est dans ces moments-là qu'elle prend conscience du rôle clé que joue le climat dans l'agriculture. Alors que Saumu alterne entre ces deux univers – Nairobi et Ndile –, son respect pour le travail de son père se renforce au point qu'elle décide de suivre ses traces. Pour réaliser ce rêve, la jeune fille s'inscrit à l'université de Nairobi afin d'étudier la météorologie.

Cependant, alors qu'elle progresse dans son premier cycle universitaire, Saumu remarque une diminution des récoltes à Ndile, ce qui l'inquiète pour la sécurité alimentaire de sa communauté. Là encore, l'impact des fluctuations des conditions météorologiques sur les récoltes agricoles est manifeste. Résolue à explorer ces liens de cause à effet, Saumu se lance dans un projet de dix mois sur l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets. Cette initiative,

basée dans le village de Ndile, s'attache à évaluer les risques et la vulnérabilité, révélant la nécessité d'effectuer des recherches sur les pratiques agricoles les mieux alignées avec les enjeux de la sécurité alimentaire et du développement durable.

Pendant cette période, Saumu observe par ailleurs une tendance des plus préoccupantes parmi les jeunes de sa communauté rurale. Les résultats de son projet révèlent leur préférence pour des emplois de bureau au détriment des activités agricoles, ce qui fragilise la sécurité alimentaire locale. Face à ce constat, elle décide de participer activement aux activités de la ferme pendant les saisons des pluies les plus importantes afin de donner l'exemple et d'inciter les jeunes à considérer l'agriculture comme un élément essentiel pour la sécurité alimentaire et le développement durable.

Aujourd'hui, Saumu effectue un Master scientifique à l'Institut d'adaptation aux changements climatiques de l'université de Nairobi, où elle continue d'essayer de comprendre les changements qui affectent son village. Son travail quotidien de climatologue est déterminant pour la sécurité et la qualité de vie. Il consiste à analyser des modèles et à fournir à temps des prévisions météorologiques précises pour aider les agriculteurs, surtout dans les petites exploitations fortement dépendantes de l'agriculture pluviale.

La participation de Saumu à l'initiative One Planet Fellowship reflète son engagement à relever les défis posés par les changements climatiques dans le secteur agricole. L'un des objectifs du programme est d'aider les scientifiques à intégrer les problématiques liées au genre pour aider les petits exploitants agricoles d'Afrique à s'adapter au changement climatique. Saumu compte utiliser les compétences non techniques

qu'elle a acquises pour améliorer la visibilité du département de Météorologie, notamment en utilisant les réseaux sociaux où elle cible les jeunes. Elle souhaite contribuer à former de nouveaux chefs de file autonomes et innovants, quels que soient leurs handicaps, leur donnant accès à des services de conseil et

à des technologies agroalimentaires s'adaptant au climat. Saumu contribue ainsi à développer, dans son petit coin de paradis sur le continent africain, un réseau résilient et interconnecté de scientifiques soucieux de répondre aux enjeux liés à la sécurité alimentaire et au développement durable.



Nigéria

Protéger la planète depuis le sol sous ses pieds

Abubakar Halilu Girei, doctorant en pédologie et maître de conférences, croit fermement en la collaboration entre scientifiques et l'adoption d'approches orientées vers les solutions. Ce sont également ces principes chers à son cœur qui l'ont conduit vers l'initiative One Planet Fellowship. Pédologue originaire de la communauté nomade peul du Nigeria, Abubakar a constaté de ses propres yeux la façon dont les changements climatiques détériorent les conditions de vie de sa communauté et d'autres agriculteurs nigériens. C'est tout naturellement que sa foi dans le pouvoir de l'action collective l'a amené à postuler à l'initiative One Planet Fellowship, un programme offrant aux jeunes scientifiques africains une occasion en or de se rassembler pour étudier le changement climatique et élaborer des stratégies d'adaptation et d'atténuation de ses effets que les communautés peuvent adopter. Il est amusant de souligner que ce scientifique qui, aujourd'hui, ressent l'impérieux besoin de résoudre les défis agricoles des communautés nigérianes, ne s'est pas toujours destiné à l'étude des sols.

L'enfance d'Abubakar dans le village de Girei, dans l'État d'Adamawa au Nigeria, n'a rien à voir avec celle d'un enfant né dans une communauté pastorale nomade. En effet, il a la chance d'être inscrit dans la meilleure école par son père, lui-même instruit, qui s'évertue à nourrir sa curiosité naturelle. Abubakar est un enfant à l'imagination débordante qui rêve de découvrir ce qui se cache derrière l'horizon, hors de sa portée. Les avions qui fendent les cieux au-dessus de sa tête l'émerveillent, leur grâce le fascine. Il rêve de devenir ingénieur agronome pour dominer le ciel à bord d'un de ces magnifiques engins.

Malheureusement, le jeune Abubakar doit

faire une croix sur ce rêve quand il découvre qu'aucune des universités du Nigeria ne propose de formation en ingénierie aéronautique. Il pense d'abord se tourner vers la médecine et la chirurgie, mais il est finalement admis à la faculté d'agriculture de l'université Ahmadu Bello. Contrairement à la plupart de ses camarades qui sont déçus de leur admission dans la filière agricole, Abubakar décide de tirer le meilleur parti de cette chance qui s'offre à lui. Guidé par son héritage peul, le jeune homme se spécialise en sciences animales pour devenir un Peul moderne, qui insuffle son savoir scientifique dans les méthodes d'élevage.

Au bout de quelques cours, il découvre la notion de changement climatique, ses répercussions grandissantes et la nécessité d'agir de toute urgence pour en atténuer les effets. L'accent mis sur le rôle essentiel des sols dans la prévention des effets néfastes du changement climatique touche une corde sensible chez Abubakar, qui décide de se joindre à la lutte climatique pour impulser de vrais changements. Cette prise de conscience l'incite à changer de filière, passant des sciences animales à la pédologie. Lorsqu'il s'inscrit pour un Master dans la même université, la bourse de recherche Volkswagen qu'il touche lui permet de se focaliser sur la santé des sols, le contrôle de l'érosion et la séquestration du carbone.

Un an après l'obtention de son Master, Abubakar s'inscrit pour un doctorat dans son alma mater, se spécialisant cette fois en physique des sols. Il se penche plus spécifiquement sur les différentes techniques d'irrigation et de gestion avancée des engrais utilisées pour la production de riz nigérian, dans l'objectif de garantir une meilleure sécurité alimentaire et une stabilité environnementale dans ce secteur. Ces travaux lui permettent de bénéficier

de nouvelles opportunités telles que les bourses de développement du réseau Climat, alimentation et agriculture et de l'Alliance de recherche mondiale (CLIFF-GRADS) en 2018. Dans le cadre de ses recherches, il se rend en Colombie pour étudier le riz – des grains qu'il connaît depuis son enfance. Là-bas, il supervise des travaux sur l'augmentation des rendements du riz avec une réduction de la quantité d'eau utilisée et des émissions de gaz à effet de serre.

Cette expérience lui permet d'en apprendre plus sur les applications de la recherche. Il constate également à quel point l'engagement collaboratif et multidisciplinaire constitue un puissant vecteur de changement. C'est pourquoi il souhaite faire équipe avec d'autres chercheurs africains pour faire front dans la lutte contre le changement climatique et mener des actions plus impactantes, qui passent notamment par des recherches pionnières sur le riz, un aliment de base au Nigeria. Le projet de recherche multidisciplinaire collaboratif «Produire plus de riz en émettant moins de gaz à effet de serre et en consommant moins d'eau» (More Rice with Lower Emissions and Lower Water Consumption) est financé par FONTAGRO en Colombie (FEDERROZ), au Chili (INIA) et au Pérou (UNALM). Les résultats

concluants sont modélisés et reproduits dans plusieurs autres pays.

L'initiative One Planet Fellowship offre à Abubakar la possibilité de réaliser ce vœu de collaboration tout en élargissant son réseau professionnel et en améliorant ses compétences interpersonnelles et sa visibilité en tant que chercheur.

À l'heure actuelle, Abubakar est maître assistant à l'université fédérale de Dutse, dans la métropole de Zaria au Nigeria, où il continue de mettre à profit les compétences acquises au cours du programme pour faciliter l'accès de l'institution aux subventions de recherche, à une expertise technique, à des programmes, ainsi qu'à des équipements et à du matériel. En outre, il s'occupe d'un programme de mentorat pour tous les étudiants qui rejoignent l'université.

Comme en témoigne son parcours, Abubakar est bien plus qu'un chef de file dans le domaine de la pédologie et de la gestion de l'utilisation durable des terres. Le monde n'a pas seulement besoin d'ingénieurs et de zoologues, mais aussi de scientifiques comme Abudakar, dédiés au sol et capables de le soigner.



Le jeune homme déclare : « Je suis un défenseur de la gestion durable des terres, et un symbole de la façon dont les rêves s'adaptent et évoluent pour répondre aux besoins pressants de notre époque. »



Le rêve d'une mère, le triomphe d'une fille

D'aussi loin qu'Aramide Igbari se souvienne, ces paroles de sa mère l'ont guidée comme un phare dans la nuit : « Une multitude d'opportunités t'attendent au sommet. En bas, tout est saturé. » De la même manière qu'ils ont été l'étoile Polaire de la mère, ces mots ont illuminé le parcours remarquable de la fille, caractérisé par une foi inébranlable dans le pouvoir de l'éducation à permettre de s'affranchir de sa condition sociale.

Pour comprendre l'histoire d'Aramide, il faut se pencher sur celle de sa mère. Les grandes ambitions de cette dernière sont freinées par ses origines modestes. Les moyens limités de ses parents ne lui permettent pas d'aller plus loin que l'école primaire, ce qui réduit fortement ses choix de carrières. Mais cela ne l'empêche pas de prendre son futur en main. Elle s'inscrit à des cours de dactylographie et de sténographie, ce qui lui permet de devenir dactylographe junior à l'université de Lagos en 1976. Peu de temps après avoir pris ses fonctions, elle assiste à une cérémonie de remise de diplômes. Cet événement auréolé de prestige et la vision des diplômés en toge lui laissent une impression inoubliable. Son ambition se mue alors en un vœu pour ses quatre enfants : elle se promet que peu importe les difficultés, ils iront tous à l'université, brisant ainsi la chaîne de pauvreté qui emprisonne leur famille.

Réaliser ce souhait n'est pas une mince affaire. Sa situation financière reste difficile, mais elle se démène pour trouver des sources de revenus supplémentaires. Aramide et toute sa fratrie partagent ce poids en assistant leur mère dans sa petite boutique et en colportant du pain dans les rues de Lagos. Chaque pièce gagnée semble les rapprocher un peu plus de leur rêve commun.

À l'école, Aramide s'impose comme l'incarnation des ambitions de sa mère. Passionnée par les sciences, notamment la biologie, elle rêve d'étudier la médecine pour devenir un jour médecin. Malheureusement, son rêve s'écroule lorsqu'elle échoue à être acceptée en premier cycle de médecine.

C'est un coup très dur pour la jeune fille qui reste chez elle pendant deux longues années, abattue, ne voyant aucune issue pour la suite de son éducation. Il lui semble que le rêve de sa mère, devenu le sien, ne deviendra jamais réalité. Toutefois, nos parcours suivent rarement une ligne droite, et quand un chemin mène à une impasse, il existe toujours une autre voie.

Pendant cette période d'incertitude, sa mère lui apporte un soutien inconditionnel. Alors qu'Aramide a sombré dans un profond désespoir, la voix maternelle continue de résonner dans les ténèbres. Grâce à cet appui indéfectible, elle s'inscrit en microbiologie : un premier pas pour s'extirper de l'oppressant royaume des attentes déçues.

Les études deviennent un creuset de résilience pour Aramide. Armée d'une détermination sans faille, elle tire un trait sur ses échecs passés et parvient à obtenir une licence, puis un master en botanique. Chaque réussite est un nouveau chapitre triomphal de son histoire, et un témoignage de sa persévérance.

Lorsqu'elle se lance dans un doctorat en Systèmes moléculaires à l'université de Lagos, Aramide se heurte à de nouveaux obstacles. Les premières années du cycle doctoral s'avèrent éprouvantes, d'autant plus que la jeune femme a bien du mal à obtenir un financement pour ses recherches. Malgré ses efforts acharnés, aucune demande ou proposition de subvention n'aboutit, et ces refus lui font jusqu'à douter de son choix de carrière.

Malgré tout, Aramide persévère. Une solution finit par se présenter en 2013, lorsqu'elle est sélectionnée pour le programme international « Jeunes talents » de l'initiative L'Oréal-UNESCO Pour les Femmes et la Science. Elle réunit enfin les fonds nécessaires pour finir ses travaux de recherche à l'université de Reading, au Royaume-Uni, et achève son doctorat en 2017. Le parcours d'Aramide atteint son apogée lors de sa cérémonie de remise des diplômes en 2018, où elle apparaît aux côtés de cette mère qui lui a transmis ses ambitions et la force

de les réaliser. Aujourd'hui, la jeune femme est chargée de cours à l'université de Lagos, l'endroit même où avait commencé le voyage de sa mère. Cela marque l'accomplissement total et absolu de leur rêve à toutes les deux.

En tant que candidate lauréate One Planet 2020, Aramide élabore une feuille de route qui détaille ses objectifs futurs pour sa carrière. Le mentorat inestimable et la formation scientifique avancée dont elle bénéficie lui permettent d'affiner ses compétences en recherche et en rédaction de projets et documents techniques. Ses capacités sont portées vers de nouveaux sommets. Désormais dotée d'une compréhension plus approfondie des méthodologies scientifiques à la pointe de la modernité, Aramide est prête à contribuer de manière significative à son domaine.

Outre le renforcement de son expertise scientifique, l'amélioration de ses compétences

en leadership et les opportunités de réseautage offertes par le programme ont donné un coup de fouet à la carrière d'Aramide. Cette expérience lui a permis de gagner en confiance et d'élargir son cercle professionnel, lui ouvrant les portes de projets participatifs et renforçant ses liens avec des personnes qui partagent ses rêves et valeurs à travers tout le continent.

Faisant preuve d'une fidélité admirable à la philosophie du One Planet Fellowship, Aramide a décidé de léguer tout ce qu'elle a appris. Elle s'efforce de transmettre à ses collègues et aux étudiants de son université les compétences et les connaissances qu'elle a acquises. Grâce à des collaborations avec d'autres chercheurs et à des projets de formation, elle s'assure que l'influence du programme s'étende au-delà de ses propres réalisations, contribuant ainsi à enrichir sa communauté universitaire par effet domino.



Renverser la perspective, protéger les traditions

Geneva Evalee Anisiobi mène des recherches approfondies sur l'initiative One Planet Fellowship bien avant d'y postuler en 2021, et elle est convaincue qu'elle aura des répercussions positives sur son parcours académique et professionnel. Sa participation au programme, connu pour permettre aux chercheurs de perfectionner leurs compétences, bâtir une communauté et approfondir leurs connaissances des technologies liées au changement climatique, marque une étape décisive dans la thèse (toujours en cours) de Geneva sur la microbiologie des sols à l'Institut nigérian de recherche sur les palmiers à huile.

Bien avant son acceptation dans le programme, son doctorat et la formation qui lui a permis de devenir la chercheuse qu'elle est aujourd'hui, Geneva est une petite fille originaire du sud-est du Nigeria. De par son héritage culturel, elle accorde une grande valeur aux fruits de l'agriculture, notamment l'huile de palme. Les périodes de festivités, comme la légendaire fête de l'igname qui lance la saison de consommation de ce tubercule, se caractérisent toujours par les arômes d'huile de palme qui embaument l'air et la joie débordante des agriculteurs présentant leur récolte. En dépit de cette richesse culturelle, Geneva remarque que les agriculteurs sont en proie à un certain nombre de difficultés. Son jeune esprit est fortement marqué par l'ampleur des travaux manuels exigés, ainsi que les dégâts causés par la production d'huile de palme. Très tôt, elle perçoit le danger que présente cette tradition pour l'environnement.

L'intérêt de Geneva pour le bien-être environnemental l'amène à effectuer une licence en Microbiologie appliquée, puis un master en Santé publique à l'université d'Ibadan. Quand elle commence à chercher un emploi, elle décroche plusieurs contrats dans le domaine de la santé publique, avant d'être conviée à un entretien à l'Institut nigérian de recherche sur les palmiers à huile – où elle travaille actuellement. L'accent mis par l'Institut sur l'agriculture lui rappelle à la fois ses racines

et les femmes dévouées à la production de l'huile de palme dans sa ville natale.

Geneva veut saisir cette occasion de mettre à profit son expérience en santé publique pour relever les défis de santé agricole et environnementale liés aux méthodes traditionnelles de production d'huile de palme : elle n'a pas oublié les eaux usées non traitées qui provoquent la prolifération de moustiques, les mauvaises odeurs et la pollution des sols. Malheureusement, son parcours académique et son expérience professionnelle sont jugés alors insuffisants pour justifier un tel changement de carrière. Bien que contrainte de s'inscrire dans un deuxième master en Agriculture pour obtenir ce poste, Geneva relève le défi. Elle décide de se spécialiser en microbiologie des sols afin d'utiliser les résultats de ses recherches pour améliorer la fertilité des sols et lutter contre la pollution de l'environnement.

Continuant sur sa lancée, Geneva entame un doctorat en Microbiologie des sols, approfondissant sa compréhension de la menace environnementale posée par les eaux usées provenant du traitement de l'huile de palme. Elle commence à évaluer si les effluents pourraient servir d'amendement organique du sol et de source d'énergie renouvelable. Après avoir contacté de petits exploitants agricoles locaux, Geneva organise des cours pour leur apprendre des méthodes permettant d'y parvenir. Les rendements des agriculteurs s'en trouvent grandement améliorés, et ces derniers commencent à utiliser le biogaz pour cuisiner. Cette technologie ouvre non seulement un nouveau chapitre pour les effluents des usines de traitement de l'huile de palme, mais elle contribue surtout à un environnement plus durable, un meilleur rendement agricole et l'amélioration des conditions de vie et de la santé des membres des communautés.

En participant à l'initiative One Planet Fellowship, Geneva atteint un tournant dans sa carrière. L'accent mis par le programme sur le développement des compétences de

gestion et d'interprétation des données, ainsi que de rédaction scientifique, permet à la jeune femme de faire avancer ses travaux. Ainsi, elle peut contribuer de manière significative à la conciliation des enjeux de la santé environnementale, de l'agriculture et de l'indépendance économique. Plus que tout, le programme répond au besoin de la jeune femme de faire profiter au monde de

son expertise. Désormais, elle ne se considère plus seulement comme une chercheuse : elle veut devenir un modèle incitant d'autres scientifiques à faire évoluer l'agriculture. Geneva projette de transmettre ses nouvelles compétences et connaissances à ses plus jeunes collègues en organisant des formations et en continuant à lutter pour un créer un monde meilleur.



Sénégal

Sauver la forêt de Dakar grâce à l'agroécologie

Les forêts sont considérées comme les poumons de la Terre, et à juste titre. La forêt de Mbao joue ce rôle crucial de « poumon vert » pour Dakar, en approvisionnant les habitants de la gigantesque capitale sénégalaise en air frais et sain. Malheureusement, le développement urbain effréné de ces dernières années menace la vitalité des espaces forestiers, ainsi que leur capacité à réduire la pollution de l'atmosphère urbaine.

La région de Dakar est l'une des plus densément peuplées de l'Afrique de l'Ouest, avec environ 12 000 habitants par kilomètre carré. L'expansion urbaine de la capitale a provoqué une forte demande d'espace pour accueillir de nouvelles infrastructures. Pour y répondre, de vastes territoires forestiers ont été défrichés. De plus, comme de nombreuses communautés dépendent de l'agriculture pour survivre, la pression démographique grandissante a entraîné une augmentation des besoins en terres arables. Les résidents se sont mis à défricher des zones de la forêt pour créer des champs destinés à l'agriculture et à la culture. Avec l'accumulation de tous ces facteurs, la forêt de Mbao a rapidement perdu de vastes étendues de terrain, ce qui met en péril les écosystèmes et la biodiversité qu'elle abrite, ainsi que ses fonctions vitales d'atténuation de la pollution. Las d'être le témoin de la dégradation de ce précieux poumon vert, Ahmadou Sow a décidé de devenir un vecteur de changement pour sa ville. Grâce à son parcours académique et professionnel, ce scientifique et chercheur dédié à la cause environnementale possède toutes les compétences nécessaires pour s'attaquer à ce problème.

Dès sa plus tendre enfance, Ahmadou éprouve une profonde fascination pour la nature, et il entame très jeune son voyage dans l'univers

des sciences de la vie et de la terre. Après deux années d'études intenses à l'université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar, il obtient une licence en biologie animale en 2011. Cherchant à approfondir ses connaissances, il s'inscrit en Master de biologie animale, qu'il obtient en 2012. Il enchaîne immédiatement avec un autre Master en biologie animale, avec cette fois une spécialisation en entomologie. Tout au long de sa formation, Ahmadou s'évertue à comprendre les relations complexes qui existent entre les organismes des différents écosystèmes.

En 2015, il s'inscrit pour un Doctorat en Génétique des populations et écologie communautaire à l'UCAD. Ses recherches, achevées en 2019, fournissent de précieuses informations sur les ravageurs du mil, leur environnement et leurs prédateurs naturels. Ces expériences permettent à Ahmadou d'intégrer l'équipe du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) à Dakar en tant que chercheur en entomologie et en écologie. À l'heure actuelle, ses recherches postdoctorales sont axées sur le changement climatique, et plus précisément la conception, en collaboration avec les agriculteurs, de systèmes de culture permettant de faire face aux effets du changement climatique.

Le dévouement d'Ahmadou à la cause environnementale et ses accomplissements remarquables lui valent d'être admis dans le programme One Planet Fellowship en 2020. Les connaissances qu'il en retire, associées à celles acquises à l'université, facilitent son travail dans la forêt de Mbao. Après avoir constaté l'état de dégradation avancée de cette dernière, Ahmadou lance un projet de recherche qui vise en priorité à élaborer une stratégie participative de protection et de

reboisement de ces espaces. Sa compréhension des relations complexes entre les organismes et les écosystèmes lui permet de réconcilier les pratiques agricoles humaines avec la nature. Pour que son entreprise de reboisement aboutisse, Ahmadou doit planter une espèce d'arbre qui ne concurrencera pas les cultures : il choisit d'introduire des *Acacias albida*. Cette espèce est connue pour ses feuilles riches en azote, qui contribuent à la fertilisation des sols, participant ainsi à l'amélioration globale de la santé du sol forestier. Autre avantage : l'*Acacia albida* perd ses feuilles pendant la saison des pluies, ce qui apaise les inquiétudes des agriculteurs qui craignaient que les arbres plantés empêchent la lumière d'atteindre leurs cultures.

En dépit des difficultés rencontrées pour

convaincre les agriculteurs et mobiliser les décideurs, les actions d'Ahmadou ont porté leurs fruits. Pour le moment, 25 % de la forêt de Mbao a été reboisée, grâce au dévouement du chercheur et aux efforts collectifs de ceux qui partagent son idéal. Dans les années à venir, Ahmadou espère reboiser 75 % de la superficie modifiée, tout en sensibilisant à l'importance de la préservation de cette richesse naturelle. Tirant parti de ce qu'il a appris grâce à l'initiative One Planet Fellowship, comme l'importance des approches collaboratives, il s'efforce de continuer à montrer tout ce qu'il est possible d'accomplir en alliant éducation et action. Et il ne manque jamais de rappeler le rôle essentiel des écologistes dans la sauvegarde des poumons de notre planète et de toute la vie qu'ils abritent.



Transformer les déchets organiques en énergie et en engrais

À l'âge de cinq ans, Ndeye Aida Ndiaye a déjà la réputation d'être une enfant curieuse qui souhaite percer les mystères du monde qui l'entourent. L'école ne lui pose aucune difficulté : elle assimile facilement tout nouveau concept et obtient sans grand effort d'excellentes notes. Malheureusement, sa scolarisation est interrompue par un bouleversement familial qui l'éloigne de Dakar où elle vivait avec sa mère. Pendant deux ans, Ndeye vit loin des contraintes de l'éducation formelle sur la Petite-Côte du Sénégal, où elle a tout le loisir d'explorer seule le littoral, de s'émerveiller devant les immenses baobabs, de s'amuser sur des plages de sable fin et de s'adonner à des jeux insouciantes.

Lorsqu'elle revient à Dakar après cette pause, Ndeye retourne à l'école, mais son mode de vie idyllique sur la côte lui manque. La liberté de jouer au bord de la mer, de nager dans l'océan et de se promener à son gré dans la nature ne l'a pas préparée à la rigueur d'un apprentissage cadré. La peine et la colère causées par ces brusques changements dans sa vie incitent Ndeye à se rebeller contre la routine scolaire : elle refuse d'absorber la moindre connaissance. Sa résistance lui fait redoubler chaque année du CE2 au CM2, ce qui inquiète sa famille qui commence à se demander s'il faut qu'elle abandonne l'école.

Le salut de Ndeye survient sous la forme d'un professeur patient et pédagogue, M. Ndiaye. Il initie la fillette au monde des mathématiques, révélant son don inné pour les chiffres. Sous sa tutelle, Ndeye commence à s'adoucir, acceptant petit à petit les changements intervenus dans sa vie, et elle redevient une élève brillante. Sa nouvelle passion pour les mathématiques s'étend à d'autres matières scientifiques, préfigurant son inscription dans un cursus en sciences naturelles à l'université Cheikh Anta Diop (UCAD). Ce choix de filière allie les deux univers intimement liés à ses expériences formatrices et chers à son cœur : la nature et la science.

Après l'obtention de sa licence, Ndeye poursuit ses études avec un master en Sciences de la Vie de la Terre. Son engagement à relever les défis environnementaux ne s'arrête pas là, puisqu'elle effectue un second master de Chimie et biochimie des produits naturels. C'est durant cette période qu'elle se penche sur un enjeu crucial : réduire les émissions de gaz à effet de serre tels que le méthane en réorientant les déchets organiques.

Ndeye est actuellement chercheuse postdoctorale au Laboratoire commun de microbiologie IRD/ISRA/UCAD du Centre de recherche de Bel-Air, à Dakar, ainsi qu'une candidate lauréate One Planet. Elle met tout en œuvre pour promouvoir une agriculture résiliente face aux changements climatiques et relever les défis les plus urgents qui y sont liés. Ses recherches visent à identifier les meilleures méthodes de gestion des déchets organiques afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre tout en améliorant les rendements des cultures. Le travail de Ndeye s'axe autour de la réorientation des déchets organiques pour créer de l'énergie et des engrais, ce qui marque une avancée significative dans les pratiques agricoles durables.

Les enseignements dispensés par le programme One Planet Fellowship ont aidé Ndeye à mieux faire connaître ses travaux, dont elle a amélioré la qualité scientifique. Les communautés rurales en seront les premières bénéficiaires, puisque la jeune femme est convaincue que ses recherches amélioreront concrètement leur situation. Le programme lui a également permis de développer ses compétences, afin de travailler plus efficacement dans son institut de recherche, améliorant ainsi la visibilité du laboratoire. Le parcours de Ndeye est une ode aux personnes qui s'interrogent sur le monde, qui persévèrent face à l'adversité et qui s'efforcent de faire profiter au mieux la société de leurs talents.

Désormais libre de rêver

Soutenir les filles et les femmes dans les sciences et leur offrir un mentorat est indispensable. Yaye Deffa Wane, une agronome originaire de Saint-Louis au Sénégal, en est la preuve par excellence.

Deffa est issue de la communauté pastorale et très patriarcale des Peuls, dont la culture n'accorde pas une grande importance à l'éducation des filles. Néanmoins, l'engagement de son père à offrir une éducation à tous ses enfants permet à Deffa d'obtenir un ticket pour un avenir meilleur, et la liberté de rêver sans être restreinte par les traditions.

Grâce à ce soutien, elle se découvre une passion pour la biologie, qu'elle cultive tout au long du cycle secondaire. Elle rêve même de devenir médecin. Toutefois, en 2012, elle suit les traces de son père, un ingénieur agronome, en s'inscrivant en licence à la faculté d'Agronomie, d'agriculture et de technologies agroalimentaires de l'université Gaston Berger.

Deffa y rencontre la professeure Mariama Dallada Diallo, une enseignante-chercheuse en agropédologie qui joue un rôle déterminant dans son parcours académique. Scientifique de renom, Mariama était la seule femme tutrice en Production végétale et agronomie de l'université. Joviale et pleine de vie, elle enjoint Deffa à poursuivre fièrement ses études, malgré le mépris que leur témoignent les autres étudiants à chaque fois que ses camarades et elle reviennent pleins de terre et affamés de la ferme scolaire après une longue journée sur le terrain. Mariama est plus qu'une professeure pour Deffa : elle est la scientifique qu'elle aspire à devenir, une femme qui brise les plafonds de verre pour se tailler un chemin vers le succès et qui n'a pas peur de plonger les mains dans le cambouis.

Pour toutes ces raisons, elle adore les cours de la Professeure Diallo, qui n'a pas son pareil pour décomposer les concepts scientifiques en notions élémentaires, faciles à comprendre. Elle tire en outre ses exemples d'expériences du quotidien et de documents d'actualité.

Deffa se rappelle encore clairement son explication de la structure des phospholipides dans la membrane cellulaire à l'aide d'une éponge qui servait à essuyer le tableau : toute la classe était suspendue à ses lèvres. Mariama change la manière dont Deffa appréhende les concepts scientifiques, et ses cours sont toujours combles.

Grâce à ses enseignements passionnés et édifiants, Deffa commence à s'intéresser de plus près à l'importance de l'eau et du sol dans les systèmes alimentaires. Désireuse de suivre l'exemple de sa mentore et de tracer son propre chemin en tant que scientifique, elle effectue un stage à la Société nationale d'aménagement et d'exploitation des terres du delta de fleuve Sénégal et des vallées du fleuve Sénégal et de la Falémé (SAED.) à Podor. Elle y rédige un mémoire, sous la direction de la Professeure Diallo et avec l'appui de la société des Grands Domaines du Sénégal (GDS), spécialisée dans la production et l'exportation de fruits et légumes frais. Ces expériences permettent à Deffa de valider ses Masters 1 et 2 en Production végétale et agronomie, en 2015 et 2016.

Après avoir mis un pied dans la recherche, Deffa travaille pendant plus de trois ans dans ce domaine, mettant ses compétences analytiques au service de diverses entreprises. Elle en apprend plus sur les difficultés liées au changement climatique que rencontrent les agriculteurs dans les zones rurales. Tout au long de son parcours, elle appuie son travail sur sa formation et son expérience à l'université, notamment les leçons tirées des cours de la Professeure Diallo.

Deffa rêve de devenir une actrice clé de la productivité agricole. Armée de ses connaissances sur les besoins des petits exploitants agricoles, elle entame un doctorat en Agroécologie et agriculture durable à l'université Gaston Berger, toujours sous la tutelle de sa tutrice préférée. La Professeure Diallo la guide dans la rédaction de sa thèse et défend farouchement son projet, qui est axé sur l'augmentation de la productivité agricole

des systèmes irrigués grâce à l'amélioration de la fertilité des sols et la gestion de l'irrigation dans le nord des Niayes, où les petits exploitants agricoles utilisent souvent très mal l'eau sans le vouloir.

Alors que Deffa s'apprête à lancer la collecte des données, la Professeure Diallo décède. Privée de sa mentore, la jeune chercheuse est accablée de chagrin. Cette perte est si perturbante et dure à accepter pour Daffa qu'elle est incapable d'avancer sur son projet pendant toute une année. Elle doit faire le deuil de la gentillesse, de la passion pour l'enseignement et de la compagnie si enrichissante de sa tutrice.

Avec le temps, Deffa trouve la force d'aller de l'avant, conservant précieusement le souvenir de la mentore qu'elle admirait tant. Elle reprend la rédaction de sa thèse en tant qu'assistante de recherche sur le projet WAGRINNOVA, qui réunit des chercheurs de plusieurs domaines travaillant à renforcer la durabilité et la résilience des petites exploitations agricoles. Deffa obtient son doctorat en 2022.

L'initiative One Planet Fellowship offre des opportunités de collaboration et de renforcement des capacités aux scientifiques qui élaborent des solutions pour aider les petits exploitants à s'adapter aux changements climatiques en Afrique : c'est tout ce dont Deffa a besoin. Et le programme tient ses promesses : la jeune femme se constitue un réseau de scientifiques intergénérationnel et soudé, qui est un tremplin vers de nouvelles opportunités de travail avec des organisations de recherche et de développement.

Ayant gagné en confiance en elle pendant le programme, et le temps ayant fait son œuvre, Deffa se sent prête à suivre les traces de la Professeure Diallo en devenant à son tour enseignante-chercheuse. Deffa sait la chance qu'elle a eue de connaître cette femme qui fut pour elle à la fois une guide et un soutien indéfectible, et dont la perte l'a tant affectée. Elle est plus que jamais déterminée à transmettre ses enseignements et à devenir, comme elle, un exemple, une source d'inspiration et une mentore pour les jeunes mordues de sciences.



Tanzanie

Une gestion responsable de l'eau au service d'une agriculture durable

On estime que le changement climatique va entraîner une perte de 71 % de l'eau destinée à l'agriculture d'ici 2050. Anna Haji Msigwa en a presque fait son mantra. Cette professeure associée, spécialisée en eau et en hydrologie, s'engage activement pour un usage responsable de l'eau, aspirant à utiliser la recherche et les milieux universitaires pour guider les populations vers un avenir durable, où l'eau ne manque pas.

Anna entame très tôt son voyage dans l'univers de l'hydrologie. Enfant déjà, elle se montre toujours parcimonieuse avec l'eau, n'utilisant qu'un demi-seau pour se laver, contrairement aux autres membres de sa famille qui utilisent un seau entier. Au lycée, elle comprend l'impact de cette habitude en apparence anodine lors d'une visite scolaire de l'usine d'embouteillage de Coca-Cola de sa ville natale, Mbeya, où elle apprend qu'il faut 1,5 à 3 litres d'eau pour produire d'un seul litre de Coca-Cola.

Bien que troublée par cette révélation choquante, Anna ne se voit pas faire carrière dans la gestion de l'eau. Ce qu'elle vise, c'est un diplôme en ingénierie des télécommunications, et elle rêve de travailler dans un aéroport. Elle est dévastée de ne pas être sélectionnée pour cette filière après le lycée. En revanche, elle est admise en Ingénierie environnementale et s'y sent immédiatement comme un poisson dans l'eau, plus que familière avec les thèmes centraux des cours.

Quatre années d'études ravivent la passion d'Anna pour la gestion de l'eau, l'incitant à continuer sur sa lancée avec un Master en Hydrologie et gestion des ressources d'eau. Ce choix l'amène à collaborer avec des agriculteurs dans les terres agricoles fertiles du nord de la Tanzanie.

C'est en travaillant à leurs côtés qu'Anna se rend compte de leur très mauvais usage de l'eau. « Pourquoi est-ce que tu fais ça ? », lui demandent les agriculteurs en la voyant un jour cartographier les nappes phréatiques utilisées pour l'irrigation de leurs cultures. Et quelle n'est pas leur surprise lorsqu'elle leur explique qu'elle surveille les niveaux d'eau pour déterminer combien de temps encore ils pourront puiser dans ces réserves. Pour eux, ce réseau souterrain était comme l'océan : inépuisable.

Anna comprend que les agriculteurs ignorent que les nappes phréatiques sont alimentées par les pluies, dont la fréquence a drastiquement baissé ces dernières années. Leur ignorance explique que les pratiques d'irrigations adoptées ne soient pas adaptées à cette réalité. Malheureusement, ce constat ne se limite pas à la Tanzanie : Anna observe le même problème au Nigéria. Les agriculteurs, surtout ceux qui cultivent des zones qui n'ont pas connu de grosses pénuries d'eau, ne savent pas qu'il est absolument primordial de mettre en place des techniques de gestion de l'eau.

Devant l'ampleur du problème, Anna décide de concevoir des solutions basées sur la science pour aider les agriculteurs. Puisant dans son expérience avec les exploitants, elle axe ses recherches doctorales sur l'approvisionnement de l'eau au niveau des bassins, son utilisation responsable et la sensibilisation de la population à l'importance d'une gestion raisonnée de cette ressource. Elle décide de circonscrire ses travaux à l'intérieur du bassin versant de Kikuletwa, une région située dans l'un des écosystèmes aquatiques les plus importants de Tanzanie : le bassin de Pangani.

Ses efforts pour aider les agriculteurs à exploiter leurs ressources hydriques avec modération portent ses fruits puisqu'avec son équipe de recherche, elle met au point un système capable d'anticiper les sécheresses. Cet outil permet aux agriculteurs de planifier judicieusement les périodes de plantation et de gérer le peu d'eau qu'ils obtiennent de la pluie. Il a été rapporté que des doctorants de l'université Vrije à Bruxelles, en Belgique, utilisent déjà la stratégie d'alerte aux sécheresses élaborée par Anna dans leurs recherches.

À l'heure actuelle, Anna prévoit de continuer à collaborer avec des agriculteurs et d'autres scientifiques pour lutter contre les parasites et les maladies agricoles, et mettre en place des mesures d'adaptation aux changements

climatiques. Elle conseille et forme les agriculteurs sur les meilleures méthodes d'irrigation. Elle envisage également de devenir propriétaire d'une exploitation agricole.

Anna va pouvoir voir les choses en grand grâce à l'initiative One Planet Fellowship. Le programme a confirmé son dévouement pour la cause et renforcé sa confiance en elle, reconnaissant la valeur de son travail de recherche. Elle a développé des compétences clés qui faciliteront ses travaux, telles que la rédaction de demandes de subventions. Et son expertise de mentore lui sera autant utile comme scientifique que comme professeure



chargée de guider ses étudiants. **Togo**

Améliorer l'alimentation grâce aux sources autochtones

Bien utilisée, la recherche est l'outil le plus puissant pour améliorer la société, puisqu'elle permet de faire évoluer le savoir. Malheureusement, dans bien des cas, elle échoue à remplir cet objectif. C'est pourquoi les relations entre chercheurs et autres parties prenantes – les communautés locales, en particulier – se sont détériorées au fil du temps. Ces tensions freinent l'avancement de la recherche, même sur des questions vitales telles que la sécurité alimentaire. Damigou Bammite, docteur en physiologie et diversité génétique végétales, est un scientifique qui plaide en faveur d'une recherche inclusive et participative, dont il a constaté les bénéfices de ses propres yeux.

L'intérêt de Damigou pour la recherche remonte à son enfance. Petit, déjà, il observe souvent son père s'occuper de leur ferme au Togo. Une plante en particulier le fascine : le taro, dont son père s'occupe avec le plus grand soin. Damigou apprend en grandissant que le taro est très utile : ses feuilles et tubercules ont des propriétés médicinales et peuvent traiter l'anémie, notamment chez les enfants.

Malgré toutes ses vertus, le taro n'est pas beaucoup cultivé au Togo. Une situation qui laisse Damigou perplexe, jusqu'à ce qu'il comprenne que la mauvaise qualité des sols, les pluies irrégulières et d'autres effets néfastes du changement climatique sont autant de freins à une production généralisée de l'espèce.

Conscient de l'attention particulière qu'il faut porter au taro, Damigou décide d'y consacrer des recherches approfondies dans sa thèse de doctorat.

Ayant reçu un financement de la Fondation internationale pour la science (IFS), Damigou décide de collecter des données dans son

village. Il ne se doute alors pas de la résistance qui va lui être opposée. Malgré tous ses efforts pour convaincre les membres de sa communauté, il se heurte à l'hostilité des villageois. Leur porte-parole lui transmet un message bouleversant : « Nous savons bien pourquoi tu es là. Tu n'es ni le premier ni le dernier à venir ici. Et nous savons pertinemment qu'une fois reparti, tu ne reviendras jamais. Sache que nous sommes las, las de toujours fournir des informations sans jamais rien obtenir en retour ! »

Damigou est démoralisé. La détresse sincère des villageois le touche en plein cœur et il se sent coupable de faire partie d'un système qui néglige depuis tant d'années de présenter ses résultats aux communautés, qui sont les premières concernées. Il ne sait plus quoi faire, envisageant même de mettre un terme à ses recherches.

Heureusement, sa détermination à revitaliser la culture du taro sur les terres togolaises l'emporte sur le désespoir des villageois, auxquels il expose ses objectifs de recherche. Il leur explique qu'il est extrêmement difficile de trouver des fonds pour mettre en œuvre des projets, leur assurant qu'aucun des doctorants n'avait l'intention de faire appel à leur savoir sans jamais revenir avec des résultats et des solutions.

Il s'applique ensuite à faire évoluer les méthodes de recherche en impliquant activement les membres de la communauté dans chaque phase de son processus de travail. En 2019, Damigou a l'honneur de devenir candidat lauréat One Planet, une aubaine qui se présente, selon lui, à une étape critique de sa carrière. Avec l'aide d'un mentor d'AWARD, Damigou s'efforce de faire évoluer ses travaux, confiant dans ses progrès. Lui donnant accès

à davantage de financements, le programme lui permet de passer à la vitesse supérieure dans son projet de développement d'un taro résistant. En outre, il élargit son approche en intégrant les questions liées à la question du genre et au climat.

Depuis 2024, Damigou est entré dans la phase d'évaluation de son projet mené en collaboration avec la communauté. Il a pour objectif de dresser un inventaire national des différentes variétés de taro, y compris celles modifiées, importées du Ghana et de Vanuatu, qui résistent à certaines maladies et qui peuvent être optimisées pour s'adapter aux conditions locales.

Grâce au renforcement de son expertise technique et de ses compétences en leadership permis par le One Planet Fellowship, Damigou est convaincu qu'il peut rétablir, avec l'aide des agriculteurs, des conditions de culture favorables au taro sur les sols togolais afin d'exploiter les propriétés nutritionnelles et médicinales de cette plante. Il envisage par la suite de créer une entreprise de production et de transformation locale du taro en farine infantile et panifiable, en chips et en gâteaux ; cela permettrait d'améliorer les revenus des exploitants, tout en démontrant que des résultats de recherche bien exploités sont de précieux vecteurs de changement.



Zambie

Une fille poussée par son père sur le chemin de l'excellence

Enseignante chercheuse en Gestion des ressources naturelles, Florence Chibuye est convaincue que tout un chacun peut atteindre un objectif s'il le juge bénéfique pour lui et qu'il se concentre dessus. Cette conviction ne vient pas de nulle part. C'est une leçon que Florence a tirée de revers qu'elle a essuyés dans sa jeunesse, qui lui ont inculqué des valeurs fondamentales et déterminé sa carrière.

Seule fille d'une fratrie de sept enfants, Florence est la prunelle des yeux de son père. Avec son penchant naturel pour les sciences et sa grande rigueur au travail, elle se destine à des études d'informatique à l'université de Zambie (UNZA). Malheureusement, ne remplissant pas tous les critères d'admissibilité, elle ne peut poursuivre cette voie.

Persuadée d'avoir failli à ses objectifs et d'avoir déçu son père, elle ne veut pas abandonner pour autant : elle accepte de suivre le cursus de Gestion des ressources naturelles qui lui est proposé à la place. Son père soutient sa réorientation et les efforts qu'elle déploie pour réussir dans ses études. Cette filière, peu populaire à l'époque, est loin d'être son premier choix. Mais elle se rappelle ces mots de Vince Lombardi : « Ce n'est pas grave de tomber. Ce qui compte, c'est d'arriver à se relever. » Redoublant d'ardeur, elle développe une véritable passion pour ses cours, embrassant le nouveau monde de possibilités s'ouvrant à elle.

Alors qu'elle mène des recherches sur le terrain pour sa faculté, Florence apprend, en discutant avec les communautés des zones rurales, que les petits exploitants agricoles subissent une baisse de leur productivité à cause du changement climatique. Ressentant le besoin de trouver des solutions adaptables

au contexte à ce problème, elle axe ses travaux sur le développement de mesures d'atténuation des effets du changement climatique pour les agriculteurs.

Sa curiosité est piquée par l'appel à candidatures pour le programme One Planet Fellowship qui est partagé dans le groupe WhatsApp des Femmes zambiennes dans la recherche et le développement agricoles (ZAWARD), dont elle faisait partie. Elle postule presque immédiatement, aspirant à contribuer davantage à l'augmentation de la couverture forestière en Zambie grâce à la collaboration avec les communautés vivant près des zones forestières. Son admission au programme est un rêve devenu réalité qui lui permet de développer des compétences en leadership, d'approfondir ses connaissances scientifiques, d'élargir son réseau et de parfaire ses capacités de rédaction de propositions de subvention – autant d'atouts qui viennent faciliter ses recherches et son travail avec les agriculteurs.

Avant de devenir candidate lauréate One Planet, Florence a souvent pâti des stéréotypes liés au genre dans son travail de chercheuse et maître de conférences. Elle se souvient de l'époque où elles n'étaient que cinq femmes dans un département de vingt-cinq personnes, et qu'on la prenait souvent automatiquement pour une assistante de recherche au lieu d'une chercheuse principale. Ayant appris comment favoriser l'inclusion dans la recherche grâce au programme d'AWARD, Florence ne se contente pas d'étudier comment aider les petits exploitants à adopter des pratiques agricoles durables dans sa thèse doctorale : elle souligne la nécessité de la prise en compte des problématiques liées au genre, afin qu'aucune exploitante ne soit laissée pour compte.

Forte des acquis pratiques obtenus lors du programme, Florence continue de transmettre son savoir aux petits exploitants agricoles et à ses étudiants à l'université. Elle projette de créer un Centre d'excellence en foresterie à l'UNZA, qu'elle destine à la formation et à la production de connaissances basées sur la recherche, afin d'aider les communautés vivant autour de l'institution.

Elle prend un grand plaisir à échanger avec des élèves d'horizons différents, leur rappelant souvent que peu importe les obstacles qui se dressent sur leur chemin, ils peuvent accomplir tout ce qu'ils veulent. « J'aime être une source d'inspiration pour la jeune génération

d'étudiants et transmettre mes connaissances aux étudiants qui m'accompagnent dans ma démarche pour relever les défis liés au changement climatique. Je sais à quel point cela compte d'être soutenu de tout cœur dans ses projets. » Florence a conscience d'avoir beaucoup à offrir aux jeunes étudiants qui entament leur cursus universitaire, avec ses travaux sur la gestion environnementale et son statut d'autrice publiée dans des revues scientifiques spécialisées. Ce qui la motive avant tout à poursuivre ses efforts chaque jour, c'est de voir les résultats de ses recherches aider les communautés agricoles à résister aux ravages du changement climatique en Zambie.



À propos du programme One Planet

Le programme One Planet vise à créer un réseau dynamique, étendu et intergénérationnel de scientifiques d'Afrique et d'Europe, capables d'apprendre aux nouvelles générations à accompagner les petites exploitations agricoles africaines dans leur adaptation au changement climatique. Cette initiative permet aux chercheurs africains d'adopter une approche qui intègre les problématiques du genre. Ils pourront ainsi s'assurer que leurs recherches aident à réduire les inégalités de genre qui gangrènent le secteur agricole en Afrique.

S'inspirant des modèles de programme d'AWARD, l'initiative One Planet crée un réseau intergénérationnel de scientifiques en Afrique et en Europe. Elle développe les compétences de leadership de scientifiques en début de carrière des deux continents, renforce leur expertise en recherche et favorise la création de partenariats et de réseaux de chercheurs.

Des chercheurs dont les travaux sur l'agriculture africaine ont un fort potentiel sont sélectionnés avec soin. Désignés comme lauréats One Planet (ou Fellows), ils sont mis en binôme avec des confrères africains plus expérimentés, triés sur le volet en fonction de leur domaine de compétence et objectifs professionnels. Ces personnes constituent les mentors du programme One Planet. Les

binômes entament une relation mentor-lauréat d'un an. Ils sont encouragés à créer des partenariats fructueux qui font avancer les carrières des Fellows.

Ils ont également la possibilité de suivre divers cours pour renforcer leurs compétences en leadership et en recherche scientifique. Au cours du programme, les lauréats sélectionnent des scientifiques africains et européens en début de carrière, auxquels ils serviront à leur tour de mentors. Ce processus crée une chaîne de mentorat sur trois générations.

De plus, les lauréats peuvent parfaire leur expertise en effectuant des stages dans des institutions de recherche européennes de renom axées sur les sciences liées au changement climatique et jouissant d'une solide réputation dans ce domaine. Dans ces structures, les lauréats sont supervisés par d'excellents chercheurs européens qui les aiguillent et les aident à renforcer certaines compétences.

Le programme One Planet est financé par la fondation Bill-et-Melinda-Gates, la Fondation BNP Paribas, l'Union européenne et le Centre canadien de recherches pour le développement international (IDRC). African Women in Agricultural Research and Development (AWARD) et Agropolis Fondation assurent la coordination de l'initiative One Planet.

Rencontrez les futurs lauréats



Sofiane Boudalia

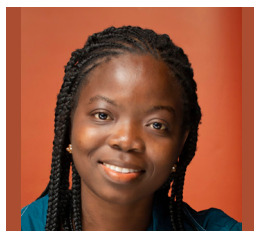
Pays: Algérie

Poste: Maître de conférences

Structure:

Université 8 Mai 1945 Guelma

Cohorte du programme One Planet: 2020



Mariette Agbohessou

Pays: Bénin

Poste: Doctorante

Structure:

Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD)

Cohorte du programme One Planet: 2021



Eméline Assede

Pays: Bénin

Poste: Cheffe adjointe de l'équipe de recherche

Structure:

Université de Parakou

Cohorte du programme One Planet: 2021



Thibault Konoutan Medard Kafoutchoni

Pays: Bénin

Position:

Doctorante

Structure:

Université d'Abomey-Calavi (UAC)

Cohorte du programme One Planet: 2020



Fatoumata Ouattara

Pays: Côte d'Ivoire

Poste: Doctorante

Structure:

Université d'Ibadan (UI)

Cohorte du programme One Planet: 2021



Semira Mohammed Beyan

Pays: Éthiopie

Poste: Directrice générale

Structure: Gate for Opportunity (GO)

Cohorte du programme One Planet: 2019



Tifsehit Solomon Tesfaye

Pays: Éthiopie

Poste: Maître de conférences en entomologie

Structure:

Université Wollega (WU)

Cohorte du programme One Planet: 2021



Saumu Tama Shaka

Pays: Kenya

Poste: Météorologue principale

Structure:

Département de Météorologie du Kenya

Cohorte du programme One Planet: 2019



Abubakar Girei Halilu

Pays: Nigéria

Poste: Chargé de cours senior

Structure:

Université fédérale de Dutse

Cohorte du programme One Planet: 2019



Aramide Dolapo Igbari

Pays: Nigéria

Poste: Chargée de cours

Structure:

Université de Lagos (UNILAG)

Cohorte du programme One Planet: 2020



Geneva Evalee Anisiobi

Pays: Nigéria
Poste: Chargée de recherche principale
Structure: Institut nigérian de recherche sur les palmiers à huile (NIFOR)
Cohorte du programme One Planet: 2021



Ahmadou Sow

Pays: Sénégal
Poste: Chercheur postdoctoral
Structure: Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD)
Cohorte du programme One Planet: 2020



Ndeye Aida Ndiaye

Pays: Sénégal
Poste: Entrepreneur
Structure: Laboratoire Commun de Microbiologie (LCM)
Cohorte du programme One Planet: 2021



Anna Haji Msigwa

Pays: Tanzanie
Poste: Chargée de cours et chercheuse en Hydrologie et gestion des ressources d'eau/Ingénierie environnementale
Structure: Institution africaine Nelson Mandela pour la science et la technologie (NM-AIST)
Cohorte du programme One Planet: 2020



Damigou Bammitte

Pays: Togo
Poste: Professeur
Structure: Université de Lomé
Cohorte du programme One Planet: 2020



Chibuye Florence Kunda

Pays: Zambie
Poste: Chargée de cours et chercheuse
Structure: Université de Zambie (UNZA)
Cohorte du programme One Planet: 2019



Remy Kindanloun Bationo

Pays: Burkina Faso
Poste: Chargé de Recherche
Structure: Institut de Recherches en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT)
Cohorte du programme One Planet: 2020



Yaye Deffa Wane

Pays: Sénégal
Poste: Doctorant
Structure: Université Gaston-Berger
Cohorte du programme One Planet: 2019

AgSpirations



**African Women in Agricultural Research and Development
Hosted by World Agroforestry Centre**

United Nations Avenue, Gigiri.
P.O Box 30677-00100 Nairobi, Kenya.
Tel: +254 (0) 20 722 4242
Email: awardqueries@cifor-icraf.org

www.awardfellowships.org