



## Wuletawu Abera Worku

Candidat lauréat one planet 2020

Wuletawu Abera Worku est né dans une communauté agricole d'un village isolé des hauts plateaux du centre de l'Éthiopie. Pour pouvoir fréquenter l'école, qui se trouve à environ 10 kilomètres de chez lui, il vit dans des locaux loués près de son établissement de sa première à sa cinquième année d'école puis parcourt cette même distance à pied pendant le reste de sa scolarité en primaire.

Le soutien et l'investissement de sa famille l'aident à surmonter plus aisément ces difficultés.

Durant ses années de collège, Wuletawu partage un logement et les responsabilités qui vont de pair avec un groupe de camarades de classe car l'établissement se situe dans une petite ville loin de chez lui.

C'est en allant chaque jour chercher de l'eau à une source voisine qu'il prend conscience de la variation saisonnière des niveaux d'eau et qu'il s'intéresse à l'étude de l'hydrologie.

Lorsqu'il intègre l'université de Mekelle pour ses études de premier cycle, il s'inscrit en géographie et en études environnementales dans le but de mieux appréhender le fonctionnement des processus physiques.

Grâce à une bourse de l'Union européenne, il prépare un double master en sylviculture environnementale à l'université de Bangor au Royaume-Uni et en gestion des bassins versants à l'université de Padoue en Italie.

Il obtient un doctorat en ingénierie environnementale et modélisation hydrologique à l'université de Trente, en Italie.

Wuletawu est chercheur postdoctoral à l'Alliance de Bioversity International et au Centre international d'agriculture tropicale (CIAT).

Il travaille sur l'estimation des fonctions des écosystèmes, notamment la productivité des ressources en eau, en sol et en énergie dans différentes zones agro-écologiques.

Ses recherches visent à améliorer les procédures d'estimation des variables des écosystèmes et la quantification de leurs erreurs.

Ce travail étant plus difficile dans le contexte du changement climatique, Wuletawu doit, pour le réaliser, utiliser divers outils, tels que des modèles biophysiques, l'analyse du big data, l'intelligence artificielle, les systèmes d'information géographique et la télédétection, ainsi qu'une combinaison de différentes données in situ et satellitaires.

Il trouve l'application des modèles mathématiques à l'estimation des processus biogéochimiques intéressante car elle est nouvelle et permet d'anticiper les niveaux, même pour des quantités non mesurables. Comme il l'explique :

lorsque ce modèle s'adapte aux processus réels, c'est passionnant pour moi, car il permet de générer des données qui faciliteront la prise de décisions par les petits exploitants.

Il est, par exemple, possible d'établir les besoins des cultures en eau et en engrais du sol et de les partager avec les agriculteurs.

Cela peut améliorer leurs pratiques agricoles et leurs vies.

### Poste

Scientifique en hydrologie  
du paysage

### Institution

Centre international  
d'agriculture tropicale  
(CIAT)

### Pays

Éthiopie

### Diplôme

PhD, en ingénierie  
environnementale,  
Université de Trente, Italie

### Mentor

Prof. Belay Simane,  
professeur de sciences  
environnementales,  
Université d'Addis-Abeba,  
Éthiopie

### Domaine de recherche

Elaborer et mettre en œuvre  
des pratiques intégrées de  
développement et de ges-  
tion des ressources en eau  
afin d'améliorer l'humidité  
des sols et de promouvoir  
l'irrigation à petite échelle  
dans les différents contextes  
socio-écologiques africains.

Wuletawu aspire à devenir un scientifique de premier plan dans le domaine des processus biophysiques, en se concentrant sur la gestion de l'eau et des sols et d'autres ressources naturelles, afin de produire une science d'impact qui guidera la pratique et la politique de numérisation de l'agriculture en Afrique.

Le domaine de recherche choisi par Wuletawu s'explique par son parcours de vie, enfant, au sein d'une petite communauté agricole. Sans compter que ses solutions visent à résoudre les problèmes auxquels les agriculteurs comme sa famille sont confrontés.

Ses projets concernent les agriculteurs en milieu rural et mettent l'accent sur la gestion durable des ressources naturelles à l'aide de technologies intelligentes prenant en considération le changement ou les aléas climatiques.

Il imagine des pratiques de recherche en tenant compte de l'apport des agriculteurs et de la manière dont une évolution du paysage peut satisfaire leurs intérêts.

Lorsqu'il découvre que les scientifiques sont payés pour exprimer des idées et mener des recherches afin de résoudre des problèmes de société, Wuletawu décide d'être chercheur scientifique. « Je pense que c'est le travail le plus important que j'aurais jamais pu exercer », remarque-t-il.

Il aspire à devenir un scientifique de premier plan dans le domaine des processus biophysiques, en se concentrant sur la gestion de l'eau et des sols et d'autres ressources naturelles, afin de produire une science impactante qui guidera les pratiques et les politiques de digitalisation agricole en Afrique.

Il envisage d'impliquer les jeunes dans l'agriculture et prévoit de mettre en œuvre des mesures de renforcement des capacités afin de doter ces jeunes de compétences en matière de production agricole.

Le programme One Planet Fellowship contribuera à la réalisation de son objectif professionnel en renforçant ses compétences en matière de recherche, de rédaction de propositions et de relations interpersonnelles.

Le mentorat lui fournira le soutien nécessaire pour évoluer en tant que scientifique et avoir un large impact grâce à son travail.

Les possibilités de mise en réseau lui permettront d'entrer en relation avec d'autres personnes dans son domaine de recherche et de découvrir de nouvelles méthodologies et technologies.

Il sera un atout précieux pour son institution et, grâce au mentorat, il aidera la prochaine génération de scientifiques africains à évoluer.

En tant que scientifique africain, Wuletawu doit faire face aux contrariétés générées par le manque de financement qui l'empêche de poursuivre les recherches spécifiques qui l'intéressent.

Les possibilités de recherche à long terme sur un seul thème sont rares, de sorte qu'un chercheur finit par couvrir une multitude de questions, mais sans pouvoir réellement les approfondir.

Préserver un bon équilibre entre vie privée et vie professionnelle s'est avéré être un autre défi pour lui, car le début de carrière d'un scientifique est éprouvant. Il ne passe pas autant de temps qu'il le souhaiterait avec ses deux jeunes enfants, notamment lorsqu'il doit se déplacer sur le terrain et quitter le pays.

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

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

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