



Bienvenue au projet NUTRiGREEN

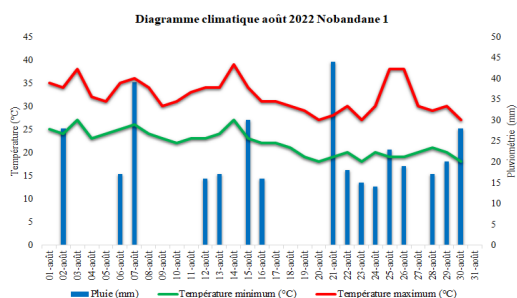
Chers partenaires, bienvenue à la Newsletter du projet NUTRiGREEN. Nous avons terminé la première année du projet en Juin dernier et la mi-temps du projet vient de s'écouler. Dans cette Newsletter, nous vous donnons une vue d'ensemble des différentes activités qui ont eu lieu depuis Mars 2022, et nous vous présentons quelques-uns des jeunes scientifiques qui mènent leurs recherches sur le terrain dans le cadre du projet NUTRiGREEN. Bonne lecture !

Rencontrez la nouvelle assistant étudiant

Nous souhaitons la bienvenue à l'étudiante assistante de l'SLE, Islem Heraghi, qui remplace l'étudiante assistante Malika Sarr. Nous vous en dirons plus sur elle dans la 3eme de cette Newsletter.

Apprentissage agro-météorologique

Les données météorologiques, notamment les températures minimales et maximales ainsi que les précipitations, sont actuellement collectées quotidiennement dans six villages du Burkina Faso et deux villages du Sénégal par les observateurs météorologiques locaux. Lors de la collecte, ils ont rencontré deux difficultés: Premièrement, certains thermomètres avaient des liquides thermométriques défectueux, qui ont été remplacés en mars 2022. Deuxièmement, certains observateurs ont eu des difficultés à lire correctement les thermomètres, mais ont reçu une formation supplémentaire par l'Association Koassanga et le personnel de l'APAF. Un groupe *WhatsApp* relie toutes les personnes impliquées.



Température et précipitations à Nobandane, Sénégal

Merci à Maty de l'APAF qui a développé un graphique météorologique facile à lire. Alors que Maty Ndour de l'APAF prépare les graphiques, les données pour le Burkina Faso sont visualisées par Islem Heraghi de SLE.

Grâce à ces données, nous pouvons comparer les conditions météorologiques des villages, comme le nombre de journées chaudes, le début de la saison des pluies et la quantité de précipitations.

Lors des réunions d'échange, organisées par l'Association Koassanga et l'APAF, les observateurs météo peuvent discuter les graphiques et partager leurs idées avec d'autres agriculteurs de leur village, y compris les implications pour leurs décisions agricoles et leurs stratégies d'adaptation au changement climatique. SLE fournit quelques questions et graphiques pour faciliter les réunions d'échange.

Préparation de l'école climatique de terrain

Du 21 février au 16 mars 2022, Dr Silke Stöber s'est rendue au Burkina Faso et au Sénégal et a rencontré les coordinateurs nationaux, Dr Alphonsine Ramdé-Tiendrebeogo et Prof. Aliou Guisse, ainsi que les partenaires. Le 23 février 2022, une réunion de sensibilisation et de planification de l'école climatique de terrain a eu lieu à Ouagadougou avec dix partenaires de l'IRSS, de l'Université Thomas Sankara, de la DDEEVCC, de la SDEEVCC, de l'ISMVSS et des services agricoles de Zitenga. Une réunion similaire s'est tenue le 9 mars à l'UCAD avec les étudiant.es, Prof. Guisse et Dr O. Sarr.



Deux jeunes hommes à Diofior coupent des gousses de moringa pour nourrir les chèvres.



Deux types de recherches sur le terrain ont été décidés :

1. Des expériences de croissance et de productivité avec l'hibiscus, le gombo, le moringa, le baobab et le XXX ;
2. Une étude de traitement sur l'impact de l'apprentissage agroécologique et de la co-recherche sur les connaissances et le comportement des groupes de femmes. Une visite du bureau de métrologie du Burkina, des discussions avec les formateurs, des visites de terrain à Boala, Nobandane et Diofior, et la rencontre avec les observateurs météo ont complété le voyage.

Le Prof. Karantininis en visite au Burkina et au Sénégal

Professeur Kostas Karantininis a effectué un voyage en mai 2022, rencontrant et planifiant avec nos partenaires locaux Dr Alphonsine et Prof. Aliou Guisse. Deux doctorants ont été sélectionnés pour la recherche sur la chaîne de valeur de NUTRiGREEN: M. Magloire Thiambiano de l'Université Thomas SANKARA (UTS, Burkina Faso) et M. Dia Abourahim (UCAD, Sénégal). Tous deux sont en train de finaliser leurs propositions de thèse, tandis qu'une visite de 3 mois en Suède est prévue de Janvier jusqu'à Mars/Avril 2023.

Leurs projets de doctorat seront axés sur l'analyse de la chaîne de valeur dans les pays correspondants. Une analyse du panier et une enquête sur la chaîne de valeur devraient commencer en avril 2023. Les travaux de conceptualisation et de planification des Living Labs au Burkina Faso et au Sénégal ont commencé.

Enquête auprès des ménages au Sénégal

L'enquête sur les ménages comprend six sections, avec un total de 61 questions, dont certaines avec des sous-questions. Elle a été menée pour explorer les habitudes de consommation alimentaire, y compris la production et la consommation de plantes traditionnelles africaines, afin de comprendre leur statut actuel et leur potentiel futur dans le système agroalimentaire local.

L'enquête au Sénégal a été menée entre le 18 février et le 2 mars 2022. Dix étudiants en master de l'UCAD, dirigés par le Dr Sarr, ont interviewé 204 petits exploitants représentatifs de leurs propres ménages dans la région de Fatick. Un rapport sera disponible sur le site web de NUTRiGREEN.

Les principaux constats sont les suivants :

L'âge moyen des répondants était de 50 ans, les trois quarts étaient des agriculteurs à plein temps et 61% n'avaient pas eu d'éducation officielle. Les revenus sont faibles, les deux tiers des personnes interrogées gagnant tout juste 50 000 CFA (environ 75 €) par mois. Les activités agricoles contribuent au revenu du ménage de presque tous les ménages.

Les répondants avaient une expérience agricole moyenne de 34,5 ans et une superficie moyenne de deux hectares de terre disponibles pour la culture. Les principales céréales produites au Sénégal sont le mil (cultivé par 91%), le sorgho (55%) et le maïs (25%). Les principales cultures de rente sont l'arachide (86%) et le niébé (58%). Les tomates (40%) et les oignons (33%) sont les légumes les plus courants et l'hibiscus (49%) et la mangue (37%) les fruits les plus répandus. Les arbres les plus traditionnellement plantés sont le moringa (68%) et le baobab (27%). Plus de deux tiers des personnes interrogées utilisent les plantes traditionnelles à des fins médicinales.

83% des personnes interrogées effectuent une certaine forme de transformation, principalement la cuisson (80%), le broyage (73%) ou le triage des récoltes (66%), avant de vendre leurs produits. Le plus grand défi mentionné par 60% des agriculteurs interrogés est le faible prix qu'ils reçoivent pour leurs produits sur le marché, où plus de trois quarts d'entre eux vendent leurs produits.

Presque tous les agriculteurs interrogés ont déclaré que le changement climatique avait affecté leur production agricole. Ils estiment que les températures diurnes et nocturnes ont augmenté, que les précipitations ont diminué et que les périodes sèches, les journées extrêmement chaudes et l'intensification des vents d'Harmattan sont devenues plus fréquentes. Pour s'adapter à ces changements, ils ont essayé de mieux gérer et préserver les sols, en mettant en place des cultures de couverture, l'agroforesterie, la rotation des cultures, ainsi que le paillage, l'installation de brise-vent et la plantation dans des sillons.

La radio est de loin la source d'information la plus cruciale pour les agriculteurs, suivie par les voisins et la télévision. Presque tous les répondants (91%) possèdent un téléphone portable, ce qui en fait le meilleur moyen de les joindre, même si seulement 27% utilisent les réseaux sociaux.

**Apprenez à connaître nos étudiant.es dans l'équipe**

© Dr Ndiabou FAYE

Dr Ndiabou Faye

Je m'appelle Ndiabou FAYE et je suis titulaire d'un doctorat en biologie, physiologie et pathologie végétale, avec une spécialisation en agroforesterie, écologie et leurs applications. Je suis enseignante vacataire au département de biologie végétale de l'UCAD et je participe aux activités de recherche du laboratoire d'écologie végétale.

Dans le cadre du projet "NUTRiGREEN", je contribue à l'évaluation de l'impact d'apprentissage du projet au Sénégal, en faisant des recherches à Nobandane et à Diofior.



© Awa Touré

Awa Touré

Je m'appelle Awa TOURÉ, je suis étudiante en Master en Agroforesterie, écologie et adaptation à l'UCAD. J'ai terminé un baccalauréat en 2016 au lycée Djignabo Bassène de Ziguinchor. Par la suite, j'ai étudié pour ma licence en biologie, chimie et géosciences à l'UCAD.

J'ai également effectué un stage au laboratoire biomédical de l'hôpital de la paix de Ziguinchor, ainsi qu'un stage de deux mois au service de la protection des végétaux sur les techniques de maraîchage.

Je rédige actuellement ma thèse dans le cadre du projet NUTRiGREEN.



© Eric Sylvain Badji

Eric Sylvain Badji

Je m'appelle Eric Sylvain BADJI, j'ai 31 ans. Je suis né dans le sud du Sénégal, à Ziguinchor, mais tout mon parcours scolaire s'est déroulé dans la région de Sédhiou.

Actuellement, je suis doctorant au laboratoire d'écologie végétale et d'écohydrologie de l'UCAD. Mes recherches portent sur la strate herbacée dans la région du Ferlo au nord du Sénégal. Je cherche à mettre en évidence la dynamique de la couverture herbacée comme défense contre les ravageurs, mais aussi à travers un gradient pluviométrique.

J'ai d'abord rejoint le projet NUTRiGREEN en tant qu'enquêteur pour l'enquête sur les ménages. Après l'enquête, j'ai eu l'occasion de former les agricultrices de Nobandane et de suivre l'impact des activités de l'école climatique sur leurs connaissances et leurs stratégies d'adaptation.

Je suis très heureux de faire partie de cette aventure NUTRiGREEN car à mon avis, ce projet est très important pour les femmes dans la mesure où il leur permettrait d'être plus résistantes aux problèmes rencontrés par le maraîchage biologique. Mais aussi il leur permettrait d'améliorer leurs conditions de vie en leur apportant une alimentation saine et une valeur ajoutée.

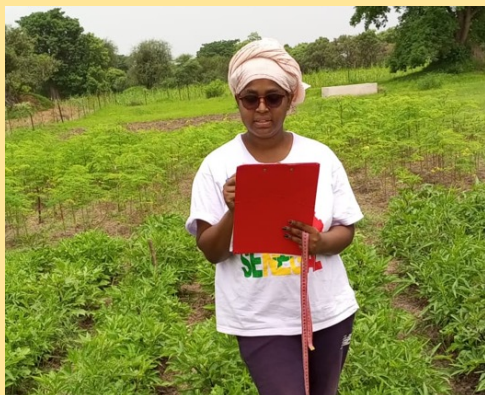
**Apprenez à connaître nos étudiants dans l'équipe**

© Robert Doulkom

Robert Doulkom

Mon nom est Robert DOULKOM. Je suis forestier à Zitenga et je poursuis mes études de licence en gestion environnementale.

Le projet NUTRiGREEN me soutient dans mes études, pour une thèse pratique, où j'ai développé et conduit un essai de fertilisation pour la production de Moringa et de Baobab. En détail, mon étude consiste en un essai comparatif en bloc randomisé de moringa et de baobab en utilisant deux engrais organiques: le compost à base de fientes de poulet et l'engrais organique liquide et le contrôle. L'objectif est d'améliorer la production écologique de ces deux espèces végétales.



© Rehema Saïd

Saïd Chanfi Rehema

Je suis Saïd Chanfi REHEMA, doctorante en biologie végétale avec une spécialisation en agroforesterie, écologie et adaptation à l'UCAD. J'écris ma thèse sur l'effet de la fertilisation organique sur les espèces traditionnelles d'hibiscus à Nobandane.

Je fais partie du projet NUTRiGREEN et l'objectif de mon travail était d'évaluer la croissance et la productivité de l'hibiscus et également d'apprendre aux femmes de Nobandane à prendre des mesures dans le cadre d'une étude de recherche.

École de terrain sur le climat - Burkina Faso

Le champ école climatique au Burkina Faso a été réalisé par Robert Doulkom et Olivier Sawadogo dans le cadre de leur thèse de licence 3.

M. Doulkom a testé la croissance et la productivité du baobab et du moringa avec trois traitements d'engrais organiques dans le cadre d'un essai en blocs aléatoires.

Les premiers résultats des expériences de croissance montrent que l'engrais enrichi en fientes de poulet présente de meilleures performances de croissance et de productivité pour les deux plantes.

**Expérimentation randomisée en pots (moringa /baobab)**

© Robert Doulkom

M. Sawadogo a mené une étude de traitement mesurant l'impact de la formation et de la co-recherche sur les connaissances et la compréhension agro-écologiques des agricultrices travaillant dans le jardin nutritif de Boala.

L'approche "Climate Field School" stimule le potentiel d'innovation des agriculteurs en les encourageant à gérer la recherche dans leurs fermes ou leurs jardins et à étudier leurs questions de recherche les plus urgentes. Collectivement, ils mènent des expériences et partagent leurs apprentissages communs.

Les recherches portent non seulement sur la croissance et la productivité des plantes choisies, mais aussi sur la manière dont les agriculteurs qui gèrent les jardins améliorent leurs capacités en participant aux recherches sur le terrain avec les étudiant.es.



M. Sawadogo - qui a été présenté dans notre premier bulletin d'information - a soutenu l'école climatique de terrain dans son travail avec les agricultrices du jardin nutritif de Boala.

Il a d'abord évalué les besoins en formation des 31 agricultrices au moyen d'une enquête dont les résultats ont été présentés au Tropentag de Prague.

Il a ensuite encouragé et aidé les agricultrices à mesurer une série de paramètres de production des plantes de baobab et de moringa dans le jardin. Il s'agissait notamment de la hauteur des plantes, de la ramification, du poids humide et sec des récoltes, qui étaient mesurés à intervalles réguliers. Enfin, M. Sawadogo a mené une autre enquête pour établir le gain normalisé (n-gain*) d'augmentation des connaissances des participant.es avant et après les formations reçues et a effectué des essais localisés.

*Le n-gain calcule le rapport entre le gain moyen d'un pré-test et d'un post-test et le gain maximal possible.



Deux agricultrices lors d'une formation vidéo à Boala

© Abel Yerbanga

Dans le cadre de l'école climatique de terrain, le groupe de femmes a suivi quatre formations. Tout d'abord, une formation sur la façon d'utiliser et de documenter leurs recherches via des smartphones a été menée par le formateur vidéo Abel Yerbanga. Les agricultrices ont ensuite participé à quatre formations supplémentaires, menées par l'association Sidbenewende de Ziniaré. Les thèmes de formation comprenaient l'analyse des agro-écosystèmes, les techniques de production et l'utilisation de bio-pesticides, la comptabilité simplifiée et la gestion d'entreprise, ainsi que la nutrition.



Groupe de femmes pendant la formation

© Association Sidbenewende de Ziniaré

Au cours de l'une des formations, les agricultrices ont appris à produire des biopesticides au niveau local. Les ingrédients de base sont : des feuilles de neem, du piment, du tabac et des oignons. Ils doivent tous être écrasés et mélangés, puis on laisse reposer toute la nuit. Le lendemain, le mélange est prêt à être pulvérisé.

Affiche à Tropentag

Lors de la conférence Tropentag 2022 à Prague, nous avons pu présenter certains des résultats de l'enquête menée par Oliver Sawadogo au Burkina Faso.

Un lien vers l'affiche se trouve sur notre site web : <https://www.sle-berlin.de/index.php/en/research/nutrigreen-en>

Coordination et gestion de projet

Depuis mars 2022, l'équipe de coordination NUTRiGREEN, composée du Dr Alphonsine Ramde-Tiendrebeogo, du professeur Karantininis, du Dr Silke Stöber et du Dr Judith Henze, s'est réunie une fois le 22. septembre 2022. Le professeur Guisse n'a pas pu y assister.

Couverture médiatique du projet

Le Dr Alphonsine Ramdé a été interviewé pour un podcast avec LeMonde en septembre 2022 : https://www.lemonde.fr/podcasts/article/2022/09/01/comment-reussir-a-nourrir-l-afrique_6139751_5463015.html.