

Programme DeSIRA – « *Development Smart Innovation through Research in Agriculture* »

Convention de contribution : FOOD/2021/422-681

Activité 2.2 : Formation et renforcement des capacités des acteurs de la chaîne de valeur

Rapport de stage des étudiants AGRINOVIA sur les NUS et l'agroécologie



Partenaires responsables de l'activité : Université Joseph KI-ZERBO, Université Abdou Moumouni,
Université Roma Tre

Partenaires concernés : CIHEAM-Bari, Bioversity, CNR

Avril 2025

Etat d'avancement : Approuvé

Distribution : Public

Groupe de travail :

- Université Joseph Ki-Zerbo : Zakaria KIEBRE, Jacques NANEMA, Romaric Kiswendsida NANEMA, Reine S. Fanta TIETIAMBOU
- Université Abdou Moumouni : Iro DAN GUIMBO, Lawali DAMBO, Yacoubou BAKASSO
- Université Roma Tre : Pasquale DE MURO, Samantha NUNZIATI
- Alliance Bioversity International – CIAT : Francesca GRAZIOLI, Eleonora DE FALCIS
- CHIEAM-Bari : Claudio BOGLIOTTI, Ivana CAVOSKI, Marie Reine BTEICH, Jenny CALABRESE, Gianluigi CARDONE, Patrizia PUGLIESE, Hamid EL BILALI
- Centre National de la Recherche (CNR) : Maria GONNELLA, Vito CANTORE, Francesca CASELLA, Francesca BOARI, Lucrezia SERGIO, Antonio MORETTI, Marika DELLO RUSSO, Annarita FORMISANO, Rosa Anna SICILIANO, Virginia CARBONE, Maria Fiorella MAZZEO, Floriana BOSCAINO
- Afrique Verte Niger : Bassirou NOUHOU, Haoua MAHAMADOU HIMA
- Afrique Verte Burkina Faso : Narcisse OUEDRAOGO, Ali Badara DIAWARA

Citation suggérée :

SUSTLIVES (2025). Rapport de stage d'immersion des étudiants AGRINOVIA sur les NUS et l'agroécologie dans le cadre des activités de formation et de renforcement des capacités des acteurs de la chaîne de valeur au Burkina Faso et au Niger. Agence italienne pour la coopération au développement (AICS), Ouagadougou (Burkina Faso) & Centre international de hautes études agronomiques méditerranéennes (CIHEAM-Bari), Valenzano (Bari, Italie).

Photo en couverture : Travaux pratiques lors du stage d'immersion, CRE-FL, INERA-Farakô Ba.

Crédit Photo : KIEBRE Zakaria

Cette publication a été produite avec le soutien financier de l'Union européenne.
Son contenu relève de la seule responsabilité des auteurs et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union Européenne.

Table des matières

Liste des abréviations et des acronymes	4
Résumé	5
Introduction	6
I. Présentation du projet SUSTLIVES.....	7
II. Présentation des structures d'accueil	9
1. Ecole Nationale de Formation Agricole de Matourkou (ENAF).....	9
2. Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA Fara-kôba).....	10
3. Entreprise NAFASO	11
III. Déroulement du stage.....	13
Présentation des stagiaires aux structures et centres d'accueil.....	13
Activités réalisées.....	14
Enseignements tirés du stage.....	20
Recommandations	21
IV. Conclusion.....	22
Annexes.....	23
Composition de l'équipe d'encadrement.....	23
Présentation des bénéficiaires.....	23
Remerciements.....	25

Liste des abréviations et des acronymes

ENAF : Ecole Nationale de Formation Agricole de Matourkou

UJKZ : Université Joseph KI-ZERBO

INERA : Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles

SUSTLIVES : *SUSTaining and improving local crop patrimony in Burkina Faso and Niger for better LIVes and EcoSystems*

AICS : *Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo*

CIHEAM : Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes

NUS : *Neglected and Underutilised Species*

Résumé

Le projet « *SUSTaining and improving local crop patrimony in Burkina Faso and Niger for better LIVes and EcoSystems* » en abrégé SUSTLIVES est un projet innovant et stratégique mis en œuvre au Burkina Faso et au Niger dans un contexte sahélien. Il a pour but de promouvoir une transition vers des systèmes agro-alimentaires durables, résilients face au climat tout en valorisant l'agro-biodiversité locale en vue de contribuer à des systèmes agro-alimentaires durables et aussi renforcer les capacités des acteurs ruraux. Dans sa mise en œuvre le projet SUSTLIVES soutient le renforcement des capacités en occurrence celles des acteurs des chaînes de valeur des cultures négligées et sous-utilisées (NUS) aussi bien au Burkina Faso qu'au Niger. C'est dans ce contexte que s'inscrit le stage d'immersion réalisé à Bobo Dioulasso du 31 mars au 13 avril 2025 au sein des structures telles que l'Ecole Nationale de Formation Agricole de Matourkou (ENAF), l'Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles Fara-kôba (INERA) et l'entreprise NAFASO. Le principal objectif de ce stage était de susciter dans l'esprit de ces étudiants des possibilités de sujets de recherche sur les NUS, des idées d'entrepreneuriat ou d'innovations, mais aussi de leur permettre de mieux comprendre les notions de développement agricole, de mécanisation agricole, de système d'irrigation, d'agroécologie, de compostage, et bien d'autres. Durant ce séjour immersif, des thématiques orientées vers les pratiques locales au Burkina Faso ont été abordées et des rencontres de partage d'expériences ont été organisées. Les rencontres ont concerné les acteurs du monde de la recherche, les chargés d'accompagnement agricole, et aussi quelques producteurs et des acteurs privés de la transformation agro-alimentaire. Le stage a permis de comprendre l'organisation des acteurs du monde rural, comme l'INERA et l'ENAF, et le rôle que joue les entreprises privées, telles que NAFASO, dans le système de production alimentaire du Burkina Faso.

Introduction

Dans un contexte de mutations profondes des systèmes agricoles en Afrique de l'Ouest et au Sahel, la formation des futurs acteurs du développement rural devient un levier stratégique pour répondre aux enjeux de sécurité alimentaire, d'adaptation climatique et d'innovation territoriale. Le Master Innovation et Développement en Milieu Rural : Apprendre à innover en partenariat « AGRINOVIA » est un programme de formation qui a été initié par l'Université Joseph KI-ZERBO en 2009. C'est un programme qui se donne pour défi d'améliorer l'impact des actions de développement en milieu rural en renforçant chez les étudiants les capacités d'accompagner les dynamiques d'innovation locales. Pour se faire, le programme AGRINOVIA cherche à former des acteurs capables de créer des partenariats solides fondés sur du nouveau.

La formation de ces étudiants est composée de deux étapes dont l'une théorique, qui se caractérise par les cours, et l'autre pratique consistant en un stage. Pour cette année universitaire 2024-2025 le stage a été organisé dans le cadre de la mise en œuvre de l'activité 2.2 du projet SUSTLIVES. Ce stage s'est tenu à Bobo Dioulasso dans les structures telles que ENAFA Matourkou, INERA Fara-kôba et NAFASO durant la période du **31 mars au 13 avril 2025**.

L'objectif du stage était de permettre aux étudiants de mieux comprendre les notions de développement agricole, de mécanisation agricole, de système d'irrigation, d'agroécologie, de compostage, etc. Aussi il était question de susciter dans l'esprit de ces étudiants des possibilités de sujets de recherche sur les NUS.

À travers une alternance de visites guidées, d'expérimentations pratiques et d'échanges avec des experts, les participants ont pu construire une vision intégrée et critique du développement agricole, tout en explorant de potentielles pistes de recherche-action.

I. Présentation du projet SUSTLIVES

Le projet « *SUSTaining and improving local crop patrimony in Burkina Faso and Niger for better LIVes and EcoSystems* (SUSTLIVES) » (FOOD/2021/422-681) est un projet d'une durée de 48 mois mis en œuvre au Burkina Faso et au Niger. Il est financé par l'Union européenne dans le cadre l'initiative DeSIRA et coordonné par l'Agence italienne pour la coopération au développement (AICS) tandis que le Centre International de Hautes études Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM-Bari) assure la gestion technico-scientifique.

L'objectif global du projet est de favoriser la transition vers des systèmes agricoles et alimentaires durables et résilients aux changements climatiques au Burkina Faso et au Niger à travers la valorisation de l'agro-biodiversité locale pour assurer la sécurité alimentaire et améliorer les moyens de subsistance des communautés rurales. De façon spécifique, il s'agit de renforcer les capacités de recherche et d'innovation des acteurs du système d'innovation et de connaissances agricoles (*Agricultural Knowledge and Innovation System*, AKIS) sur les chaînes de valeur des cultures négligées et sous-utilisées (NUS – *Neglected and Underutilised Species*) au Burkina Faso et au Niger.

Selon la logique qui anime le projet SUSTLIVES, le renforcement des capacités de recherche et d'innovation des acteurs AKIS et l'amélioration de l'échange de connaissances et d'informations sur les NUS sont des éléments centraux pour favoriser la transition vers des systèmes agroalimentaires durables et résilients aux changements climatiques au Burkina Faso et au Niger. En outre, le projet postule que seul un changement de comportement et de pratiques de la part des acteurs engagés peut assurer la durabilité du projet après son terme. Dans cette optique, les processus participatifs – impliquant directement les parties prenantes – sont au cœur de SUSTLIVES et visent à favoriser l'adhésion au projet et son appropriation. Dans l'ensemble, le projet est considéré comme un processus d'apprentissage, un « laboratoire vivant » qui permet un échange continu de connaissances (traditionnelles et scientifiques/modernes) dont l'objectif est d'accroître la résilience dans un environnement et un climat en constante mutation.

Les activités de SUSTLIVES peuvent donc être regroupées autour de trois grands axes liés à la théorie du changement : (i) la recherche scientifique et la collecte de connaissances, qui amènent (ii) à mettre l'innovation entre les mains des communautés paysannes rurales et pauvres, ce qui permet en conséquence (iii) de produire un impact à plus grande échelle. La valorisation de l'agro-biodiversité locale et des NUS est encouragée non seulement pour accroître la résilience des systèmes agricoles et alimentaires dans les deux pays mais également pour renforcer la sécurité alimentaire et

nutritionnelle et les moyens d'existence, en mettant en place des chaînes de valeur innovantes et inclusives (notamment pour les jeunes et les femmes) et des activités génératrices de revenus dans les zones rurales grâce à la production et à la commercialisation de NUS tolérantes au stress.

II. Présentation des structures d'accueil

Les participants ont été accueillis par principalement trois centres dont l'ENAFa, l'INERA et l'entreprise NAFASO.

1. Ecole Nationale de Formation Agricole de Matourkou (ENAFa)

Situé à dix kilomètres de la ville de Bobo Dioulasso sur la Route Nationale N°7, le Centre Agricole Polyvalent (CAP) a été créé le 13 juillet 1963. Erigé en établissement public à caractère administratif en 2000, le nom du centre a évolué en 2021 pour s'appeler désormais Ecole Nationale de Formation Agricole de Matourkou (ENAFa). Elle a pour missions la formation initiale/continue d'agents d'exécution, de recyclage et de perfectionnement des agents d'agriculture en activité, de formation à la demande d'ONG, de projets, de programmes etc. et enfin d'un appui au développement d'une expertise en entrepreneuriat agricole. Le Directeur Général est le **Dr Issa WONNI**. L'ENAFa Matourkou est bâtie sur une superficie de mille quatre cent hectares (1400 ha) dont environ 700 hectares cultivables. Sous la tutelle du ministère de l'agriculture, elle entretient également un vaste réseau de partenariats avec des institutions d'enseignement et de recherche dans le domaine de l'agriculture au Burkina Faso, en Afrique et en Europe.

Pour la mise en œuvre de son programme d'activités l'Ecole Nationale de Formation Agricole de Matourkou dispose d'un certain nombre d'atouts liés à son ancienneté, à sa géolocalisation par rapport au centre de recherche agricole INERA, mais aussi un personnel très varié en termes de compétences. Le centre regorge également d'énormes potentialités car il dispose en son sein de trois points d'eau dont un barrage construit. Malgré ces différents atouts et potentialités, le centre ENAFa est aussi confronté à des difficultés liées particulièrement à la sécurisation foncière du site, à la dégradation des sols dus à la monoculture et au relief tendant à favoriser l'érosion, etc. En dépit de ces difficultés, le centre ENAFa arrive à développer des perspectives telles que la relecture des curricula, l'affectation du domaine foncier, la construction d'un deuxième barrage, la création de nouvelles filières et l'universitarisation.

Les conditions d'accès au centre sont les concours directs, les concours professionnels et les recrutements sur test. Ses sources de financement sont les subventions de l'Etat burkinabé, les ONG et certains partenaires techniques et financiers comme les projets.

La vision de l'ENAFa est d'être *une institution de formation professionnelle et technique agricole de référence, en phase avec les besoins spécifiques de l'administration publique, de ses usagers et*

des acteurs du développement rural, ouverte sur le monde grâce à un partenariat dynamique et diversifié à l'horizon 2030.

2. Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA Fara-kôba)

Créé en 1996, il s'agit d'un détachement du Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST). Il a pour principale mission la recherche (agricole) en collaboration avec d'autres centres tels que l'Institut de Recherche en Science de la Santé (IRSS) ; le Centre de Recherche Environnementale, Forestière et de Lutte anti-érosion de Dindéresso (CRE-FL). Ses domaines d'activités sont :

- ✓ La recherche agricole (amélioration des cultures, technique de production, etc.)
- ✓ La gestion durable des ressources naturelles
- ✓ L'agriculture adaptée au changement climatique
- ✓ La diffusion des innovations auprès des agriculteurs

L'ensemble des recherches menées par le centre INERA ont pour objectifs de renforcer les priorités nationales sur les fruits et légumes, de contribuer à l'économie en augmentant la productivité, d'améliorer la sécurité alimentaire et les conditions de vie des populations. A cet effet il fédère ressources humaines, financières et matérielles afin de proposer des formations et informations réalisées par différentes équipes :

- ✓ L'équipe de gestion intégrée des agents pathogènes en horticulture
- ✓ L'équipe des connaissances et gestion intégrée des insectes nuisibles des fruits et légumes
- ✓ L'équipe chargée de l'agronomie, gestion de l'eau et agroécologie
- ✓ L'équipe de la biochimie-phytochimie-toxicologie écologie (Biophytoxe)

Sous la gouvernance d'un conseil scientifique, d'un comité de direction et d'un conseil de gestion, l'INERA Fara-kôba a eu à piloter des projets comme le PRSA-BF¹ et le FONRID². Il a aussi développé de nombreuses technologies mises en place à l'intérieur de deux parcs de technologies et d'innovations agricoles parmi lesquelles :

- ✓ Le Mango-Protect qui permet d'éviter les jets de mangue

¹ Le Programme de résilience du système alimentaire en Afrique de l'Ouest (PRSA)

² Fonds National de la Recherche et de l'Innovation pour le Développement

- ✓ La fabrication d'aliments pour bétails à base des déchets de mangue
- ✓ Le granulage
- ✓ La mise en place des cultures fourragères
- ✓ La mise en expérimentation de quelques variétés de manioc et de banane plantin
- ✓ Le séchage d'oignons
- ✓ La formulation et le conditionnement des oignons séchés
- ✓ L'extraction de substances
- ✓ Une unité pilote de production de vinaigre à base de la mangue

En plus des différentes technologies développées, l'INERA Fara-kôba dispose en son sein d'une plateforme de mise à l'échelle des nouvelles technologies appelée Plateforme d'innovation et composée de plusieurs acteurs de toutes les chaînes de valeur.

Dans le cadre de la réalisation de ces différentes missions, l'INERA entretient une collaboration avec des pôles d'immersion qui sont portés par des privés et dont le rôle est de vulgariser les nouvelles technologies développées au sein de la structure. L'INERA Fara-kôba est aussi amené à s'associer avec l'ENAFAMA Matourkou pour la mise en œuvre de certaines activités visant à impliquer les agriculteurs.

3. Entreprise NAFASO

NAFASO est une entreprise individuelle familiale basée à Bobo Dioulasso. Elle a été fondée en 2008 et officiellement créée en 2012. Son domaine d'intervention est le milieu agricole mais plus précisément dans la vulgarisation des semences améliorées. A cet effet, NAFASO récupère des semences de base provenant des centres de recherche, l'INERA Fara-kôba principalement. Ces semences de base sont testées sur le site d'expérimentation de NAFASO. Après expérimentation ces semences de base sont distribuées auprès des producteurs à chaque début de saison pour les cultures. Au nombre d'environ mille (1000), ces producteurs collaborent avec NAFASO sur la base de contrats. Pendant la période de récoltes, NAFASO récupère la production auprès de ses producteurs partenaires pour un nettoyage dans l'enceinte de son usine. Le but de ce processus de nettoyage est de trier les déchets, les mauvaises graines afin de booster le taux de germination de ces graines. Après le nettoyage par les machines, les graines sont triées manuellement par des femmes qui travaillent sous contrat journalier auprès de l'entreprise NAFASO. Pour être plus pragmatique dans leur travail, NAFASO fait un test de germination des graines provenant des champs avant de déclencher le processus de nettoyage. Après le nettoyage il est fait un deuxième test toujours pour tester le taux de

germination et établir une comparaison entre l'amont nettoyage et l'aval nettoyage. Les graines nettoyées sont soigneusement conservées par NAFASO pour la commercialisation et aussi la redistribution aux producteurs pour la prochaine saison des cultures. Ces semences nettoyées ont le potentiel d'augmenter les rendements agricoles des producteurs locaux de près de 40%. Avec pour Président Directeur Général **M SAWADOGO Abdoulaye**, NAFASO a pour principaux rôles le nettoyage, la conservation et la commercialisation des semences. La production semencière de l'entreprise tourne à environ mille (1000) tonnes par saison. Elle commercialise ses semences aussi bien à l'échelle nationale qu'à l'échelle internationale (dans environ 11 pays). L'un de ces partenaires clés est l'Etat burkinabé, lequel certifie d'ailleurs les semences produites par l'entreprise.

III. Déroulement du stage

Présentation des stagiaires aux structures et centres d'accueil

Le premier jour de stage a débuté dans les locaux de ENAFA avec une prise de contact entre l'équipe encadreur des stagiaires et le représentant du Directeur du centre de formation agricole de Matourkou. S'en est suivi une installation dans la salle de réunion pour une présentation de toute l'équipe y compris les stagiaires et le but de la visite. Il a été donc objet de la présentation du projet SUSTLIVES en la personne du Docteur NANEMA, aux responsables du centre ENAFA.

A l'INERA, il a été question du même scénario, une prise de contact entre l'équipe encadreur des stagiaires avec les responsables du centre en la personne du Docteur Boukaré KABORE et de Monsieur TRAORE Adama. Il a aussi été question de présenter le projet SUSTLIVES, de la méthodologie de travail utilisée pour la sélection des espèces par le Docteur NANEMA porte-voix de l'équipe d'encadreurs et suivi d'une présentation de l'INERA, de son fonctionnement et de son rôle dans la mise en œuvre des activités pratiques du projet SUSTLIVES.

Quant à NAFASO, l'entreprise de semences, les prises de contact et de présentation ont été faites entre la secrétaire, deux agents terrains et les stagiaires accompagnés de leurs encadreurs. S'en est ensuite suivi une visite des installations machinistes de l'entreprise et de sa station d'expérimentation. Il a également été question de mentionner le rôle majeur de cette entreprise en tant qu'agent de test et de vulgarisation des semences développées par l'INERA.

L'ensemble donc de ces rencontres avec les différents responsables des structures ont permis de revenir sur les objectifs du stage et des activités prévues dans ce cadre. Ces rencontres ont également été l'occasion pour les différentes personnes ressources de ces centres de rassurer les stagiaires et leurs encadreurs sur leurs volontés à leur accompagner dans la réalisation des leurs objectifs d'apprentissage.



Figure 1: Prise de contact et présentation entre stagiaires et responsables de ENAFA



Figure 2: Les stagiaires face aux responsables de l'INERA Fara-kôba pour les présentations

Activités réalisées

Durant notre passage dans ces différentes structures, nous avons eu à réaliser un nombre diversifié d'activités qui peuvent être scindées en deux parties dont les visites guidées explicatives et les expérimentations ou activités pratiques.

Les visites guidées explicatives

a) Le projet « Yirinafa »

Sur le site, la visite a été animée principalement par monsieur **SANOUE Janvier Boroma**, agent à la Direction d'aménagement et de valorisation. En effet, le projet Yirinafa est une initiative de valorisation du manguier initié par l'Etat burkinabè. Il vise à mettre en place un verger de 50 hectares de manguiers. Pour sa première phase, le projet est à 10 hectares de verger de manguiers aménagés. A l'intérieur de ce verger on y trouve quatre variétés de manguier à savoir les Madlène, la Quinte, la Kéit et l'Ameli. Dans le but d'une utilisation rationnelle de la superficie et de lutter contre les herbes, le projet s'est inscrit dans un système d'agroforesterie associant manguiers et autres cultures de basse taille. L'une des cultures que nous avons pu observer est *l'oseille de guinée ou Hibiscus sabdariffa et l'amarante*. En plus de ces cultures il est joint d'autres cultures en occurrence celles maraichères. Pour l'entretien des pieds de manguiers en termes d'eau, il est mis en place un système solaire avec deux types d'irrigation dont le système d'asperseur et le système goutte-à-goutte.



Figure 3 : Parcelle de production d'hibiscus

Les expérimentations pratiques

a) Le compostage

Sur le site de compostage, l'équipe de la mission a été reçue par M. SANON Joseph. Selon le spécialiste, pour obtenir un compost de qualité le choix du lieu est très important. Et pour y arriver, il est conseillé de choisir un endroit ombragé et de préférence proche du lieu où l'on veut utiliser ce compost. Le dimensionnement d'un tas de compost est fonction de l'objectif recherché. En général, il est fait usage de deux mètres sur deux comme dimensions. Le processus de compostage nécessite des matières de base telles que, la biomasse, la fumure

organique et du phosphate (parfois facultatif). Le processus de fabrication comporte plusieurs étapes avec un arrosage à l'eau à chaque dépôt de matières. L'assemblage de ces différents éléments doit constituer 35 cm de hauteur et peut être répété autant de fois jusqu'à l'atteinte de la hauteur souhaitée. L'entretien du tas de compost nécessite que l'on le retourne régulièrement (trois à quatre fois) de préférence jusqu'à maturité. Le compost devient mature après trois mois, prend une couleur noirâtre et prête à être utilisé.



Figure 4 : Réalisation du compost aérobic

b) L'association Faso compost

Parti d'un constat, cette association œuvre dans la lutte contre la dégradation des sols en produisant et en commercialisant du compost à partir des déchets ménagers, des déchets industriels et autres comme les mangues et les feuilles vertes. Selon la représentante de l'association Faso compost, nos sols sont en état de dégradation accélérée. Cela est dû à l'utilisation des pesticides par les maraichers. Aussi, la matière organique utilisée par ces maraichers provient des dépotoirs d'ordures alors que le contenu de cette matière organique est souvent nocif pour les sols et même pour les cultures. C'est de là qu'est née l'association avec comme volonté de contribuer à l'amélioration de la qualité des cultures et à la restauration des sols grâce au compost qui permet d'améliorer les capacités physico-chimiques de ces sols. La représentante de cette association a mentionné qu'une étude en

amont a été faite pour comprendre les perceptions des ménages sur le tri sélectif des déchets. Après cette étude, des poubelles (deux poubelles par ménages) ont été mises à la disposition de chaque ménage pour collecter les déchets en séparant ceux fermentescibles, de ceux qui ne le sont pas. Une fois les déchets collectés dans les poubelles, l'association procède à la récupération pour les envoyer sur le site de compostage. C'est une association qui a vu le jour en janvier 2022 et dont les activités ont débuté en 2024. Au cours de leur passage au sein de cette association, les participants (encadreurs comme étudiants) ont procédé à des retournements des tas de compost (six mois de maturité) mis en place par l'association.



Figure 5: Compostage à Faso compost

c) La mise en place de la pépinière de Fabirama

Pour notre avant dernier jour de stage à Bobo Dioulasso, nous avons mis en place une pépinière de Fabirama sur le site d'expérimentation de NAFASO. Cette pépinière, loin d'être une pépinière ordinaire, est une manière symbolique pour nous étudiants de marquer notre passage dans les locaux de NAFASO et aussi de contribuer à la vulgarisation des cultures

négligées dont le Fabirama en fait partie. Pour la mise en place de la pépinière, nous avons procédé à une sélection des tubercules de Fabirama qui ont prégermés pour les semis ; le but étant d'obtenir une grande quantité de boutures pour le repiquage dès le début de la campagne agricole. Après la sélection des tubercules, nous avons aménagés la parcelle en faisant des billons d'environ 4,40 m de longueur et 40 cm de hauteur. Le choix des billons s'explique par le fait que cela permet de faire pousser la plante sans la mettre en contact direct avec l'eau pour éviter qu'elle ne pourrisse. Avec un écartement de 20 cm entre les poquets, six variétés de Fabirama ont donc été mises en pépinière à savoir :

- ✓ La variété E101
- ✓ La variété E119
- ✓ La variété E95
- ✓ La variété E95
- ✓ La variété locale
- ✓ La variété UE81

Le système d'arrosage mise en place pour cette pépinière est l'irrigation gravitaire.

Cette journée s'est achevée autour d'un cadre d'échanges entre nous participants et le Président Directeur Général (PDG) en la personne de **M Abdoulaye SAWADOGO**. Ce cadre d'échanges a été l'occasion pour nous d'écouter d'une fine oreille l'histoire de cet homme qui joue un grand rôle dans le secteur agricole. Lors de ces échanges M SAWADOGO a expliqué à vive voix son expérience personnelle qu'il a d'ailleurs partagé à travers un livre intitulé « *Les premiers pas d'un entrepreneur agricole* ». Aussi, ce partage d'expériences était le lieu de susciter et d'encourager chez nous les participants l'esprit d'entreprenariat qui est un moyen de s'autonomiser.



Figure 6: Mise en place des parcelles de fabirama

d) La mise en place de la pépinière d'amarante et d'hibiscus

La mise en place de ces pépinières a concerné les spéculations telles que l'amarante et l'hibiscus. Pour la préparation de ces parcelles, nous avons utilisés le système d'irrigation gravitaire pour mouiller les parcelles, cela dans le but de favoriser le labour. Ainsi pour la chaque spéculacion le dispositif de la pépinière varie.

✓ **Mise en place du dispositif pour la pépinière d'amarante**

Pour cette mise en place, deux types de dispositifs ont été faite selon la saison sèche et hivernale. Pour la saison hivernale, il est recommandé de faire des planches hautes en raison du drainage de l'eau des pluies et du fait que les semences sont très fines. Pour cette pépinière, il faut dimensionner 6 mètres carrés de parcelle dans lequel des lignes de semis sont tracés. L'interligne était de 10 centimètres. Après cela, on met la semence sur les lignes de semis et on recouvre avec un peu de terre fine avant d'ajouter de la paille pour avoir une bonne levée des plantules. Pour la saison sèche, il est recommandé de faire des planches plates. Le même processus est répété.

✓ **Mise en place du dispositif pour la pépinière d'hibiscus**

Pour la mise en place de cette planche, un dimensionnement de 3,5 mètres sur 2,16 mètres a été mesuré avec un écartement de 0,5 mètres sur lequel on a fait le labour. Dans cette pépinière

on a fait le semis direct avec 5 graines par poquets. A la levée, un démariage sera fait pour faciliter l'évolution des plantes et limiter la compétition des plants dans le poquet.



Figure 7 : Mise en place de pépinière d'amarante et d'hibiscus

Enseignements tirés du stage

Le parcours au sein de ces structures d'accueil nous a permis d'acquérir un certain nombre de compétences aussi bien théoriques que pratiques tendant à renforcer nos capacités et attitudes d'innovateurs en développement rural. Ainsi au titre de ces compétences,

- ✓ Nous avons pu apprendre le compostage (l'assemblage des composants utiles pour obtenir une bonne matière organique).
- ✓ Nous avons appris également le procédé de mise en place d'une pépinière de fabirama, d'oseille et d'amarante.
- ✓ Nous avons compris davantage que les NUS regorge d'un gros potentiel économique
- ✓ Nous avons aussi réalisé que ces NUS peuvent constituer une opportunité de développer et de promouvoir une agriculture burkinabé écologique.
- ✓ Nous avons compris que pour une agriculture durable, la conservation des semences est un pilier essentiel pour garantir la pérennité de cette activité.
- ✓ **La formation du personnel du monde rural** : Pour un bon conseil agricole, il faut une équipe bien formée capable d'apporter des conseils avisés et de nature à révolutionner le milieu agricole ainsi que les pratiques paysannes dans les champs. C'est d'ailleurs ce rôle noble que ENAFA tente d'accomplir avec de multiples efforts dans la formation de ses apprenants grâce à des interventions des experts du domaine.
- ✓ **L'importance de la recherche et de l'innovation agricole** : Un centre tel que l'INERA est indispensable en ce sens qu'il permet, avec l'évolution du temps, les variations climatiques, de réfléchir et de trouver des pratiques, des semences, ou encore des espèces culturelles

capables de s'adapter aux changements tout en assurant une rentabilité aux producteurs et contribuer à la sécurité alimentaire.

✓ **La valorisation et la vulgarisation de la recherche agricole :** L'entreprise NAFASO, loin d'être une simple entreprise, est un pilier important pour la recherche car il permet d'une part de tester les résultats de la recherche, de les vulgariser auprès des producteurs et d'autre part de s'assurer de l'adoption de ces innovations agricoles que ce soit en termes de semences, de pratiques ou d'espèces culturales.

Recommandations

- ✓ Etablir des conventions avec les centres comme ENAFA, INERA, NAFASO afin de favoriser les stages de perfectionnement.
- ✓ Améliorer la durée du stage : afin de permettre un partage d'expériences professionnelles des acteurs de ces centres au profit des stagiaires.
- ✓ Assurer un suivi post-stage afin de s'assurer de la valorisation des acquis de ces expériences.

IV. Conclusion

Ce stage d'immersion a constitué une expérience riche d'enseignements, tant sur le plan technique que sur le plan humain. Il a permis de confronter les connaissances théoriques acquises en formation à la réalité complexe du terrain, marquée par des défis mais aussi de nombreuses initiatives porteuses d'innovation. Des structures comme l'ENAFSA, l'INERA et NAFASO illustrent la complémentarité nécessaire entre recherche, formation, entrepreneuriat et accompagnement des producteurs dans une logique de co-construction du développement rural.

Les activités pratiques, notamment la mise en place de pépinières, le compostage ou la visite du parc à technologies, ont renforcé chez nous une posture d'acteurs engagés, capables d'intervenir de manière pertinente dans des dynamiques locales de transition agroécologique. Par ailleurs, les rencontres avec des professionnels, comme M. Abdoulaye SAWADOGO, nous ont permis d'ancrer les apprentissages dans une perspective d'inspiration et de projection professionnelle.

Au-delà des savoirs techniques, ce stage a stimulé des réflexions sur les rôles que peuvent jouer les jeunes diplômés dans l'appui aux politiques agricoles, le renforcement des capacités des producteurs, la valorisation des ressources locales et l'animation des territoires. Il constitue ainsi un socle important pour les futurs engagements professionnels pour nous, étudiants du master AGRINOVIA.

Annexes**Composition de l'équipe d'encadrement**

Nom(s)	Prénom(s)	Titre et grade
KIEBRE	Zakaria	Enseignant chercheur
NANEMA	Kiswendsida Romaric	Enseignant chercheur
KIEBRE	Mariam	Enseignante chercheure
TINGUERI	Yacouba	
OUEDRAOGO	Assèta	
OUEDRAOGO	Célestin	
SOMDA	Florent	

Présentation des bénéficiaires

Dans le cadre de nos études en master 1 au programme **AGRINOVIA**, qui est un programme visant à promouvoir l'innovation en partenariat, nous avons bénéficié d'un stage d'immersion dans la région des Hauts bassins précisément à Bobo Dioulasso pour concilier nos connaissances théoriques acquises en cours avec celles pratiques que nous avons acquies sur le terrain. Notre classe étant constituée de treize (13) étudiants, nous avons tous bénéficié de ce stage d'immersion. Etant de profils différents (agronomes, économistes, juristes, etc.), ce stage nous a réellement permis de comprendre ce l'on appelle innover en partenariat, grâce à la visite des différentes structures, à travers leur organisation et leur fonctionnement.

Ainsi la liste de ces étudiants se présente comme suit :

Nom(s)	Prénom(s)	Profil de l'étudiant
AGOUTY TCHEVI	James Marus	Philosophe
BADO	Olivier	Economiste
BARRY	Alimata	Sociologue

Nom(s)	Prénom(s)	Profil de l'étudiant
KAFANDO	Sabine Zounogo	Agronome
KIENOU	Mapin Epiphanie	Economiste
KINDA	Junior	Juriste
LONGO	Aboubacar Sidiki	SVT
NIKIEMA	Gaelle	Agronome
OUEDRAOGO	Samiratou	Agronome
OUEFO	Laurent	Environnementaliste
SOMDA	Bènonèbèmizi	Juriste
TRAORE	Raïna	Biochimie-microbiologiste
ZAN	Salimata	Economiste



Remerciements

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à toutes les personnes et institutions qui ont contribué à la réalisation de ce stage d'immersion, aussi riche sur le plan humain que professionnel.

Nos remerciements les plus sincères vont tout d'abord à l'endroit de l'équipe des encadreurs, pour leur disponibilité constante, leurs conseils avisés et leur accompagnement pédagogique tout au long de cette expérience. Leur engagement exemplaire a grandement facilité notre immersion sur le terrain.

Nous voudrions remercier également toute l'équipe pédagogique et administrative de la **Coordination AGRINOVIA**. Le programme AGRINOVIA, par son approche innovante de la formation en milieu rural, représente bien plus qu'un cursus universitaire : c'est un véritable espace de réflexion, d'action et d'inspiration et surtout de co-construction pour les futurs professionnels du développement territorial. Participer à ce programme est un privilège que nous ne pouvons que mesurer à sa juste valeur.

Nous souhaitons ensuite adresser une mention particulière au **projet SUSTLIVES**, dont la mise en œuvre de **l'activité 2.2** a permis l'organisation de ce stage à Bobo-Dioulasso avec son accompagnement financier. Grâce à ce projet, nous avons pu découvrir des initiatives agricoles remarquables, interagir avec des experts engagés, et participer activement à des expérimentations pratiques porteuses d'innovation.

Nous ne saurons terminer sans adresser nos remerciements à l'endroit des structures d'accueil, **ENAF Matourkou**, **INERA Farakôba** et **NAFASO** pour leur accueil chaleureux, leur professionnalisme et leur volonté de transmettre des savoirs concrets et ancrés dans les réalités locales. Un merci particulier à tous les encadreurs de terrain, qui ont su partager leurs expertises avec rigueur et bienveillance.

Ensemble, nous avons vécu une expérience formatrice, à la fois exigeante et enrichissante.