



Rapport Mission Myciculture

**Formation à la culture domestique du
champignon comestible '*pleurotes*' Kong et
Yindii 28 Avril au 4 Mai 2025**



« Avec le soutien financier de Global Greengrants Fund (GGF) »

Introduction

Le Programme d'Appui à la Réduction de la Pression sur l'Environnement (PARPE) s'inscrit dans une logique de développement durable, visant à concilier les besoins des populations avec la préservation des écosystèmes naturels. L'objectif est de réduire la pression exercée sur l'environnement par les activités humaines, en favorisant des pratiques durables et résilientes. Plus spécifiquement il est question de :

- Promouvoir des alternatives économiques durables (agriculture écologique, élevage amélioré, écotourisme, etc.) ;
- Renforcer les capacités des communautés locales en gestion des ressources naturelles ;
- Sensibiliser la population à l'importance de la conservation environnementale ;
- Contribuer à la restauration des écosystèmes dégradés.

Les résidus de maïs, en particulier les rafles, représentent une source significative de matière première dans les zones agricoles, mais ils sont malheureusement souvent négligés ou mal gérés. Ces sous-produits de la culture de maïs sont soit brûlés, ce qui contribue à la pollution de l'air et à la perte de matière organique précieuse, soit laissés à l'abandon ce qui constitue un milieu de propagation de plusieurs agents pathogènes. Cependant, ces rafles de maïs pourraient être utilisées de manière innovante et bénéfique, notamment pour la production de champignons comestibles. Cette utilisation permettrait non seulement de réduire le gaspillage, mais aussi de transformer un résidu agricole en un produit à forte valeur ajoutée.

En effet, la culture de champignons sur des substrats tels que les rafles de maïs représente une activité agricole à la fois écologique et économique. Les champignons sont une source importante de protéines, de vitamines et de minéraux, et leur production pourrait offrir aux populations locales une alternative alimentaire saine et abordable. De plus, la myciculture pourrait constituer une source de revenus supplémentaires pour les agriculteurs, leur permettant ainsi de diversifier leurs activités et d'améliorer leur résilience face aux aléas climatiques et aux faibles rendements agricoles.

Dans ce contexte, l'organisation **Assainissement** a pris l'initiative de sensibiliser les communautés locales aux bienfaits de la myciculture en utilisant les rafles de maïs comme substrat. Une formation a été organisée dans les villages de **Yindji** et **Kong**, situés dans l'arrondissement de Ngambé-Tikar, afin de former les producteurs locaux à cette nouvelle pratique. Cette formation avait pour objectif de leur enseigner les techniques nécessaires à la culture de champignons, en mettant l'accent sur l'utilisation des rafles de maïs comme base pour la culture. Les participants ont ainsi appris à transformer ce résidu agricole en un substrat riche pour la production de champignons comestibles, leur offrant ainsi une solution pratique et durable pour améliorer leurs conditions de vie.

En valorisant les résidus de maïs de cette manière, non seulement on réduit l'impact environnemental lié à leur gestion sur l'environnement, mais on ouvre aussi des perspectives économiques intéressantes pour les communautés rurales. La production de champignons, en plus de renforcer la sécurité alimentaire, peut également créer des opportunités d'emplois et de revenus pour les agriculteurs, tout en contribuant à une gestion plus durable des ressources agricoles. Il est donc essentiel de poursuivre et d'étendre de telles initiatives afin d'assurer un avenir plus prospère et durable pour les populations des zones rurales au Cameroun.

I. Les activités de préparation

Les activités menées pendant cette mission dans le cadre de la formation des communautés à la culture du champignon comestible dans les villages Yindji et Kong sont de quatre. Elle englobait l'achat du matériel de production (1), la Formation théorique (2), la production (3), et enfin la construction de la champignonnière (4).

II.1. Matériels

Le matériel de production des champignons comprend plusieurs éléments essentiels pour créer un environnement propice à leur croissance.

- Matériels de production des champignons : moulin à écraser, bassine, stérilisateur (fût à vapeur servant de stérilisateur), seaux gradués pour les mesures de l'eau et autre, bâches pour réceptionner les substrats humectés, sacs pour garniture, ficelles pour attacher le stérilisateur, fourchette pour les prélèvements, cuillère à café pour l'urée et le fongicide, gang, cache-nez, eau de javel pour stériliser le matériel et la chambre noire;
- Les consommables pour la production : semence mère (Mycélium), chaux éteinte, boîte de Fongicide Banko +, Urée, les emballages en plastique polyéthylène/polypropylène.

II.2. Phase théorique et préparation du substrat

Importance de la phase théorique : La formation commence par une phase théorique en salle, permettant aux participants de se familiariser avec les bases essentielles. Cela inclut la présentation des champignons, du matériel nécessaire à leur culture, ainsi que des étapes de production. A yindji cette phase théorique a eu lieu dans la salle des actes de la chefferie tandis que du côté de Kong, c'est dans une salle de classe de l'Ecole publique de Kong qu'elle va se dérouler avec la participation de la directrice de cette établissement ainsi que de sa Majesté le Niwé le chef du canton Kong.



Figure 1 : Formation théorique

La concasseuse, un outil clé pour la production, est présentée et offerte aux communautés de manière solennelle. Ce geste montre l'importance de l'équipement dans le processus de culture des champignons, et symbolise l'engagement des formateurs à fournir aux participants les moyens nécessaires à leur autonomie et à leur succès dans la production de champignons. Cette démarche contribue à renforcer la relation entre la théorie et la pratique, et permet aux communautés de mieux appréhender les tâches à accomplir.



Figure 2 : Réception de la concasseuse, démonstration de manipulation

Après la démonstration de l'utilisation de la concasseuse, les membres des communautés ont eu l'occasion de prendre le relais pour pratiquer le broyage des rafles de maïs. Cette étape pratique leur a permis de se familiariser avec l'appareil et de constater l'efficacité de la technique. Le broyage a généré une quantité significative de rafles transformées, aboutissant à la production de ballots, un résultat immédiat et concret qui témoigne du potentiel de la méthode. Grâce au matériel fourni et aux exercices pratiques, les participants ont pu acquérir les compétences nécessaires pour atteindre leurs objectifs de production. Cette approche permet de renforcer l'autonomie des communautés et de garantir un avenir prospère pour leurs activités agricoles et économiques tout en préservant l'environnement. Selon le tableau 1, cette formation a vu la participation de 24 femmes et de 09 hommes pour un total de 33 personnes formées.



Figure 3 : Opération de broyage des rafles

Tableau 1 : Nombre de participant

| Villages | Associations | Effectifs | | |
|--------------------|---|---------------|---------------|-------------|
| | | Femmes | Hommes | TOTAL |
| Yindji | Association des femmes du village Yindji | 12 | 03 | 15 |
| Kong | SOCOPMAK (Société Coopérative des Producteurs/Productrices de Maïs de Kong) | 12 | 06 | 18 |
| TOTAL | | 24 | 09 | 33 |
| Pourcentage | | 72,72% | 27,28% | 100% |

II.3. La phase de production

La production de champignons a débuté par des étapes préliminaires et des précautions visant à bien préparer les participants à la pratique. Elle repose sur une série d'étapes essentielles, dont la

préparation du substrat à base de rafles de maïs. Celles-ci sont d'abord broyées à l'aide d'un concasseur, ce qui les réduit en particules fines. Cette texture homogène facilite l'inoculation et la colonisation rapide du mycélium, optimisant ainsi la croissance des champignons et garantissant une récolte de qualité.

La deuxième étape de la production de champignons comestibles est cruciale, car elle vise à pasteuriser le substrat afin de créer un environnement sain, favorable à la croissance du mycélium. Cette phase commence par l'extinction de la chaux vive, un processus qui consiste à mélanger la chaux vive avec de l'eau pour obtenir une chaux éteinte, formant une solution alcaline aux propriétés désinfectantes. Une fois cette base prête, on y ajoute pour 20 litres d'eau les ingrédients suivants : 16 boîtes de chaux éteinte (l'équivalent de boîtes de conserve de tomates de 400 g), afin d'obtenir une concentration adéquate pour éliminer les micro-organismes nuisibles présents dans le substrat, 8 cuillères à café d'urée, (un engrais riche en azote qui stimule le développement du mycélium), ainsi que 2 cuillères à café de fongicide, destiné à prévenir l'apparition de champignons parasites pouvant compromettre la culture. L'ensemble de ces composants est soigneusement homogénéiser pour garantir une distribution homogène, assurant ainsi une pasteurisation efficace et uniforme du substrat, condition essentielle à la réussite de la production de champignons.



Figure 4 : préparation de la solution de stérilisation

La phase suivante du processus consiste à appliquer progressivement la solution sur le substrat avec la solution préparée, en veillant à ce qu'il soit uniformément et suffisamment humidifié. Cette étape est déterminante, car une bonne humidification permet non seulement d'optimiser l'efficacité de la pasteurisation, mais aussi de préparer idéalement le substrat à accueillir le mycélium. Il est toutefois essentiel d'éviter toute saturation excessive en eau, qui pourrait nuire à la structure du substrat et compromettre la croissance des champignons. L'objectif est donc de trouver un juste équilibre, garantissant des conditions favorables au développement optimal de la culture.



Figure 5 : Humectation du substrat

Une fois le substrat correctement humidifié, l'étape suivante consiste à l'emballer dans des sacs plastiques en portions de 1 à 2 kg. Ce processus, appelé "empaquetage", permet de former des balles de substrat prêtes à recevoir l'inoculation du mycélium. Il est essentiel de veiller à une répartition homogène du substrat dans chaque sac afin de favoriser une incubation régulière et efficace. Après l'empaquetage, les sacs sont soumis à une pasteurisation, une étape clé destinée à éliminer les micro-organismes indésirables susceptibles de nuire à la croissance du mycélium ou de provoquer des contaminations. Cette pasteurisation consiste à chauffer le substrat à environ 100°C pendant environ quatre heures, un procédé suffisamment doux pour préserver les éléments nutritifs tout en assurant une désinfection efficace. Contrairement à la stérilisation, qui utilise des températures plus élevées, la pasteurisation respecte davantage l'intégrité du substrat, créant ainsi un environnement propre et propice à la culture de champignons.



Figure 6 : Empaquetage en ballot

Ce traitement thermique constitue une étape essentielle pour assurer la qualité du substrat, en le débarrassant des micro-organismes indésirables tout en conservant les nutriments indispensables à la croissance fongique. En assainissant le milieu sans altérer ses propriétés, la pasteurisation crée un environnement parfaitement adapté à l'implantation du mycélium. Une fois le substrat pasteurisé, il est dans un état optimal pour accueillir l'inoculation, lançant ainsi de manière sécurisée et efficace le cycle de production des champignons.



Figure 7 : Transport et chargement du stérilisateur



Figure 8: Stérilisation en cours

Une fois le substrat correctement préparé et refroidi après la pasteurisation, il est prêt pour l'inoculation, une étape clé dans le processus de culture des champignons. Cette phase consiste à introduire le mycélium, qui constitue la partie végétative du champignon et joue un rôle similaire aux racines chez les plantes. Le mycélium peut être ajouté sous forme de grains déjà colonisés ou de spores, selon le type de culture choisi. L'objectif principal est de répartir le mycélium de manière uniforme à travers l'ensemble du substrat afin de garantir une colonisation homogène. Après cette étape, les ballots de substrat inoculés sont placés dans un environnement contrôlé, généralement maintenu à une température comprise entre 20 et 25°C, pour permettre au mycélium de se développer rapidement et d'envahir l'ensemble du substrat avant d'entrer dans la phase de fructification. Cette période d'incubation est cruciale pour assurer une culture saine et productive.



Figure 9: Inoculation du mycélium aux substrats et disposition dans la chambre d'inoculation

II.4. Construction champignonnière

Les champignonnières ont été construites en respectant les recommandations techniques nécessaires à une culture efficace et durable des champignons. Chaque structure comprend deux compartiments distincts, répondant aux exigences spécifiques de chaque phase de production. Le premier espace, appelé chambre d'incubation, est une salle sombre et à température contrôlée, conçue

pour favoriser la colonisation du substrat par le mycélium. Ce milieu peu lumineux limite les perturbations et crée des conditions idéales pour le développement initial du champignon. Le second compartiment, destiné à la phase de fructification, est plus aéré et bénéficie d'une certaine luminosité indirecte ainsi que d'une humidité contrôlée. Cet environnement est essentiel pour stimuler la formation des primordiaux et assurer le développement optimal des champignons jusqu'à maturité. La construction des champignonnières a été réalisée avec des matériaux disponibles localement, notamment des lattes soigneusement taillées et dressées sur place. En respectant les normes de conception appropriées, ces installations offrent désormais un cadre structuré et fonctionnel pour la culture des champignons, garantissant une production saine et régulière.



Figure 70: Champignonnière

Conclusion

La formation dispensée dans les villages de Kong et Yindji a été une étape importante pour sensibiliser et équiper les communautés locales aux techniques de production de champignons comestibles à partir de rafles de maïs. Grâce à cette initiative, les participants ont acquis des compétences pratiques essentielles, allant de la préparation du substrat à l'inoculation du mycélium, en passant par le processus de pasteurisation et d'humidification. En introduisant cette méthode de culture innovante et durable, la formation offre aux agriculteurs locaux une alternative alimentaire et économique prometteuse, tout en contribuant à une gestion plus efficace des ressources agricoles. Avec des pratiques adaptées et un suivi approprié, les communautés de Kong et Yindji sont désormais mieux préparées à tirer profit des résidus agricoles pour produire des champignons, améliorant ainsi leur sécurité alimentaire et leurs revenus. Cette formation marque un pas vers une agriculture plus durable et diversifiée, et ouvre la voie à un avenir plus prospère pour ces villages.