

# Formation des producteurs laitiers volontaires durant les ateliers de lancement de la campagne d'expérimentation 2024 de technologies agroécologiques



INITIATIVE ON  
Agroecology

Songdah Désiré OUATTARA<sup>1</sup>, Ollo SIB<sup>1</sup>, Issouf TRAORE<sup>2</sup>, Baba OUATTARA<sup>2</sup>, Eric VALL<sup>1</sup>

(1) CIRAD, (2) INERA

Mai et Juin 2024



# Contents

<b>1. Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Objectifs et déroulé des ateliers de co-conception .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Ateliers de lancement de la campagne d'expérimentation 2024.....</b>	<b>5</b>
3.1. Point des quantités de semences réservées par les Mothers.....	5
3.2. Présentation du protocole de la campagne d'expérimentation 2024/2025.....	5
3.3. Validation du protocole de la campagne d'expérimentation 2024/2025	8
3.4. Identification des Babies pour la campagne d'expérimentation 2024/2025.....	8
<b>4. Formation sur les itinéraires techniques, et engagements des volontaires</b>	<b>9</b>
4.1. Formations sur les itinéraires techniques.....	9
4.2. Signature des engagements et redistribution des semences.....	11
4.3. Identification des producteurs volontaire à suivre en 2024 .....	11
<b>5. Conclusion .....</b>	<b>11</b>
<b>6. Références.....</b>	<b>12</b>
<b>7. Annexes.....</b>	<b>13</b>

# Formation des producteurs laitiers volontaires durant les ateliers de lancement de la campagne d'expérimentation 2024 de technologies agroécologiques



INITIATIVE ON  
Agroecology

Songdah Désiré OUATTARA<sup>1</sup>, Ollo SIB<sup>1</sup>, Issouf TRAORE<sup>2</sup>, Baba OUATTARA<sup>2</sup>, Eric VALL<sup>1</sup>

(1) CIRAD, (2) INERA

Mai et Juin 2024

# 1. Introduction

Dans les systèmes orientés vers la production laitière, la biodiversification fourragère, l'interaction agriculture élevage et le recyclage des coproduits se présentent comme des facteurs clés de l'agroécologie pouvant lutter contre la faible productivité des vaches et la saisonnalité de la production du lait (Sib et al., 2017 ; Vall et al., 2021 ; Sodre et al., 2022 ; Vall et al., 2023).

En 2023 dans le cadre du projet Initiative on agroecology une approche en boucle et en cascade d'action dans les exploitations laitières a été mise en œuvre pour co-concevoir avec les producteurs des systèmes d'élevages laitiers plus agroécologiques au Burkina Faso. Ainsi, un Dispositif Expérimental Agroécologique en Milieu Paysan (DEAMP) a été mis en place auprès de producteurs volontaires. Le DEAMP a été composé : 1) d'un système de production de fourrage et semences appelé Fodder Demo-Plot (FDP) ; 2) d'un conseil de gestion raisonnée des coproduits végétaux et animaux de la ferme à l'aide de l'outil *CoProdScope* (Zoungrana et al., 2023) ; 3) d'un conseil de gestion du rationnement des vaches laitières à l'aide de l'outil *Jabnde* mis en place dans des Ateliers de Production Laitiers utilisant le fourrage des FDP et 4) de Fosses Fumières Couvertes Efficientes (FFCE) avec un suivi du recyclage des coproduits animaux et végétaux de la production et de l'utilisation de la fumure organique.

Au cours de la première campagne d'expérimentation (2023/2024), soixante-douze (72) producteurs volontaires (57 producteurs laitiers et 15 agriculteurs) ont été identifiés pour la mise en place de Fodders Demo-Plots. En fin d'expérimentation, nous avons décompté 65 producteurs volontaires (54 producteurs laitiers et 11 agriculteurs) qui ont pu mettre en place au moins une culture du Fodder Demo-Plot soit un taux de réalisation de 90,28 %. Les producteurs laitiers ont mis en place une superficie de  $0,76 \pm 0,73$  ha/FDP et les agriculteurs une superficie  $0,99 \pm 0,58$  ha/FDP. Les différentes cultures mises en place ont été le maïs et le sorgho pour les céréales, le niébé et le mucuna pour les légumineuses.

Le principe des Fodders Demo-Plot consiste à dédier 2/3 de la superficie cultivée de chaque spéculation pour la production fourragère et les 1/3 restant pour la production de semence. La semence produite est divisée en trois parties égales : une partie destinée à répliquer le Fodder Demo-Plot l'année N+1 (2024) par le producteur volontaire (Mother) et les deux autres parties sont gratuitement cédées à des voisins volontaires (Babies) pour mettre en place chez eux le Fodder Demo-Plot en année N+1. Ce principe de redistribution des semences a été retenu, car en théorie, il permettra une diffusion rapide de la pratique de la culture fourragère (Évolution théorique du nombre de FDP :  $Nb\ FDP(n) = Nb\ volontaires\ année\ 1 \times 3^{(n-1)}$  ; n étant l'année).

Les Fodders Demo-Plots ont permis aux producteurs laitiers de produire et stocker  $1,439 \pm 657$  ;  $2,722 \pm 1266$  ;  $1,410 \pm 1,201$  et  $2,839 \pm 1,611$  kg MB/ha/FDP de fourrage respectivement pour le maïs, sorgho, niébé et mucuna. Les agriculteurs ont produit et stocké  $1,135 \pm 1,429$  ;  $2,028 \pm 1,095$  ;  $2,184 \pm 3,120$  ;  $13,217 \pm 17,244$  kg MB/ha/FDP de fourrage respectivement pour le maïs, sorgho, niébé et mucuna. Le fourrage produit par les agriculteurs a été vendu ou échangé avec des producteurs laitiers pour l'alimentation de leurs vaches. Les difficultés rencontrées ont été principalement : (i) le manque de parcelles qui a favorisé la non-mise en place de certaines cultures, (ii) la difficulté à protéger les parcelles des animaux (du fourrage n'a pas pu être mobilisé pour les ateliers laitiers) (iii) les poches de sécheresse, attaques de termites et d'insectes.

Suivant la dynamique d'évolution des FDP et des leçons tirées de la campagne d'expérimentation 2023/2024, un protocole a été élaboré pour la mise en place d'un Dispositif Expérimental Agroécologique en Milieu Paysan Amélioré (DEAMPA) pour cette nouvelle campagne d'expérimentation 2024/2025. Pour valider ce nouveau protocole, et former les producteurs volontaires, des ateliers de co-conception ont été réalisés dans les Centres de Collecte de Lait (CCL) avec les producteurs volontaires de départ (Mothers) et les potentiels Babies.

## 2. Objectifs et déroulé des ateliers de co-conception

Les ateliers ont été réalisés à l'échelle des Centres de Collecte de Lait : le CCL de Farakoba, Dafinso, Satiri, Yégueresso, Bana, Bama, Belle Ville, Benkadi et de Kouakoualé. Les objectifs ont été :

- (i) Faire le point des quantités de semences réservées par les Mothers ;
- (ii) Présenter et valider le protocole de la campagne d'expérimentation 2024/2025 ;
- (iii) Identifier les Babies pour la campagne d'expérimentation 2024/2025 et
- (iv) Formation sur les itinéraires techniques et redistribution des semences entre Mothers et babies.

Pour l'atteinte des objectifs, deux principaux ateliers ont été réalisés (Tableau 1)

**Tableau 1 : Programme des ateliers de co-conception avec les producteurs**

Ateliers	Date	Effectif des participants par CCL
<b>Atelier d'identification des Babies, point des semences réservées et validation du protocole de la campagne d'expérimentation 2024</b>	Du 29 mai au 01 juin 2024	10 à 32
<b>Atelier de formation sur les itinéraires techniques, signature des engagements et redistribution des semences</b>	Du 18 au 23 juin 2024	9 à 29

# 3. Ateliers de lancement de la campagne d'expérimentation 2024

## 3.1. Point des quantités de semences réservées par les Mothers

Toutes les Mothers ont fait le point des semences réservées. La quantité de semence réservée au niveau du maïs a été la plus élevée. La quantité totale de semence réservée par l'ensemble des CCLs a été de 1,019.6 ; 595.2 ; 218.4 et 613.2 respectivement pour le maïs, sorgho, niébé et le mucuna (Tableau 2). Les producteurs volontaires ont eu des difficultés à obtenir et à conserver les semences de sorgho, niébé et mucuna. Les difficultés évoquées ont été de plusieurs ordres : (i) la difficulté à isoler la production de grains des FDP des autres productions de l'exploitation ; (ii) la détérioration des semences réservées par les insectes ; (iii) la non-obtention de grains due aux retards de semis, aux poches de sécheresse, attaques de termites et d'insectes... et (iv) la consommation de la totalité de la production de grains.

**Tableau 2 : Quantité de semence réservée par les producteurs volontaires agrégés par CCLs**

CCL	Effectif des Mothers (G3)	Semence de maïs réservée (kg)	Semence de sorgho réservée (kg)	Semence de niébé réservée (kg)	Semence de mucuna réservée (kg)
Bama	10	164,4	241,8	59	119,8
Bana	6	33,6	50,4	1,8	4,3
Belle Ville	5	50,4	23,4	19,5	126
Benkadi	7	33	40	30,6	83
Dafinso	6	244	192,6	82,8	54
Farakoba	7	37,8	19,8	17,7	26,1
Kouakoualé	9	81	0	10	200
Satiri	5	57,6	23,6	6	0
Yégueresso	6	317,8	3,6	9	0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>1019,6</b>	<b>595,2</b>	<b>218,4</b>	<b>613,2</b>

Source : Résultats de l'atelier d'identification des Babies, point des semences réservées et validation du protocole de la campagne d'expérimentation 2024

## 3.2. Présentation du protocole de la campagne d'expérimentation 2024/2025

Partant des leçons tirées de 2023, nous avons proposé un Dispositif Expérimental Agroécologique en Milieu Paysan Amélioré (DEAMPA) pour cette nouvelle campagne d'expérimentation (2024 - 2025). Ainsi, les 65 producteurs volontaires dit mères (Mothers) qui ont mis en place le Fodder Demo-Plot en 2023 identifieront chacun 2 nouveaux producteurs volontaires, soit un total de 130 producteurs appelés filles (Babies) pour la mise en place du DEAMPA (Figure 1). Au vu de l'effectif prévisionnel élevé des producteurs volontaires pour la campagne d'expérimentation 2024/2025 (65 Mothers + 130 Babies) et dans l'optique de réaliser un bon suivi rapproché, le suivi sera axé principalement sur un groupe de 80 Babies et 40 Mothers (Figure 2). Ainsi, trois groupes seront constitués :

### (i) Groupe 1 : Question de recherche : comment améliorer le DEAMP de 2023 ?

Le groupe 1 sera constitué de 40 Babies qui mettront en place un Dispositif Expérimental Agroécologique en Milieu Paysan Amélioré (DEAMPA). Le DEAMPA consistera à la : 1) mise en place d'un système de production de fourrage et semences amélioré appelé Upgrade Fodder Demo-Plot (UFDP) ; 2) gestion raisonnée des coproduits végétaux et animaux de la ferme à l'aide de l'outil CoProdScope auprès de 20 babies ; 3) mise en place d'Ateliers de Production Laitiers utilisant le fourrage des UFDP et conseil de rationnement à l'aide de l'outil de rationnement Jabnde et 4) mise en place de Fosses Fumières Couvertes Efficientes avec un suivi du recyclage des coproduits animaux et végétaux de la production et de l'utilisation de la fumure organique. Les

cultures pour la mise en place des UFDP seront : le niébé K VX745 11-P, *Mucuna pruriens* var. *deeringiana* et le Maïs Espoir pour un premier groupe de 20 Babies et le niébé K VX745 11-P, le *Mucuna pruriens* var. *deeringiana* et le Sorgho grinkan pour le deuxième groupe de 20 Babies. Soit un total de 3 cultures (2 légumineuses et une céréale) par UFDP. Chaque culture sera installée sur au moins 0.125 ha soit une superficie totale d'environ 0.375 ha /UFDP pour répondre à l'insuffisance de parcelles. Pour chaque spéculation, 2/3 de la surface sera dédiée à la production fourragère et les 1/3 à la production de semence. La semence produite sera divisée en trois parties égales : une partie destinée à répliquer le UFDP l'année N+2 et les deux autres parties seront gratuitement cédées à des voisins volontaires (dits « Babies ») pour mettre en place chez eux le UFDP en année N+2. Le fourrage issu des UFDP sera utilisé pour rationner les vaches en saison sèche (avec un calcul des rations à l'aide de l'outil de rationnement Jabnde). Le fourrage des graminées sera traité à l'urée avant distribution aux animaux. La technique de traitement sera la technique subhumide (Ouattara *et al.*, 2021). Les 40 Babies installeront chacune une fosse fumièrre de dimensions 3m\*3m\*1m, soit un volume de 9 m<sup>3</sup>. Les intrants pour la mise en place du DEAMPA (Bâches, ciment, semences, urée, fûts, arrosoirs, machettes) seront fournis par l'équipe de coordination du projet. Ils recevront un appui technique de la recherche et un suivi tout le long de la période expérimentale.

## **(ii) Groupe 2 : Question de recherche : comment les Babies gèrent eux même le FDP ?**

Le groupe 2 sera constitué également de 40 Babies appelés Babies Auto-Expérimentateurs (BAE). Ces derniers recevront les intrants (semences) des Mothers pour répliquer le FDP de 2023. Les semences reçues seront semées sur une superficie moyenne de 0.125 ha par spéculation. Pour chaque spéculation 2/3 de la surface sera dédiée à la production fourragère et les 1/3 à la production de semence. La semence produite sera divisée en trois parties égales : une partie destinée à répliquer le FDP l'année N+2 et les deux autres parties seront gratuitement cédées à des voisins volontaires pour mettre en place chez eux le FDP en année N+2. Un appui en semence pourra être réalisé au besoin. Un suivi léger et un accompagnement technique seront réalisés pour observer la dynamique d'adoption du FDP des BAE.

## **(iii) Groupe 3 : Question de recherche : Est-ce que les Mothers maintiennent d'elles-mêmes les pratiques ?**

Le groupe trois sera constitué des Mothers championnes appelées Mothers Auto-Expérimentateurs (MAE). Quarante (40) Mothers ayant mis en place une fosse fumièrre couverte seront identifiées. Il s'agira pour ces MAE de répliquer le FDP avec les semences réservées à cet effet. L'outil *CoProdScope* sera utilisé auprès des 10 Mothers chez qui en 2023 le bilan et le conseil de valorisation des coproduits à l'échelle de la ferme ont été réalisés. Cela permettra de confronter les résultats du conseil de 2023 et le bilan de 2024 et de réaliser le conseil de 2025. Les fosses fumièrres installées (fosses installées en 2023) seront suivies jusqu'à la maturation de la fumure organique. Avant de vider le compost de la fosse, un prélèvement d'échantillons à la tarière sur cinq points différents sur les deux diagonales de la fosse sera effectué sur les profondeurs 0-30 ; 30-60 et 60-90 cm. Un échantillon moyen sera constitué pour chaque profondeur pour servir aux analyses de laboratoire et à l'ensemencement des bacs pour l'évaluation du stock en semence de mauvaises herbes.

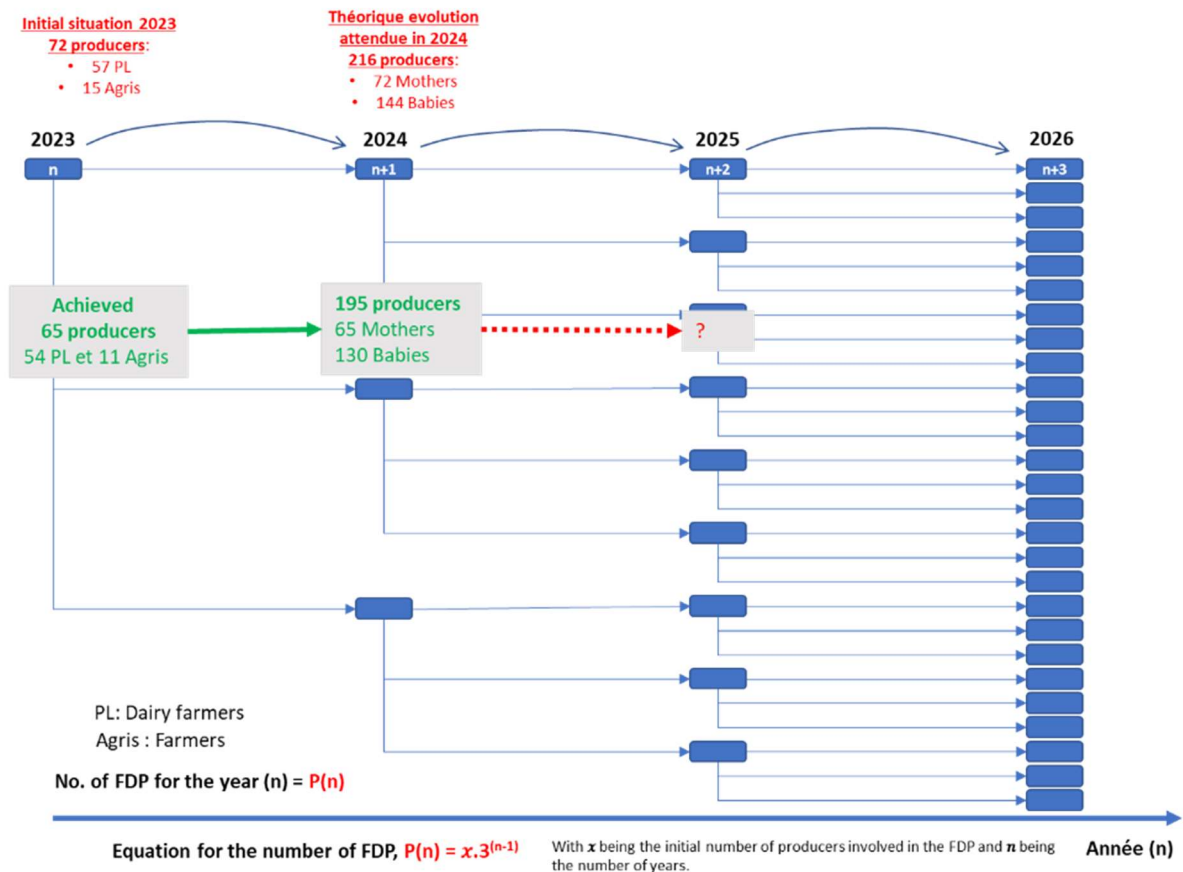


Figure 1 : Dynamique d'évolution théorique des FDPs d'année en année

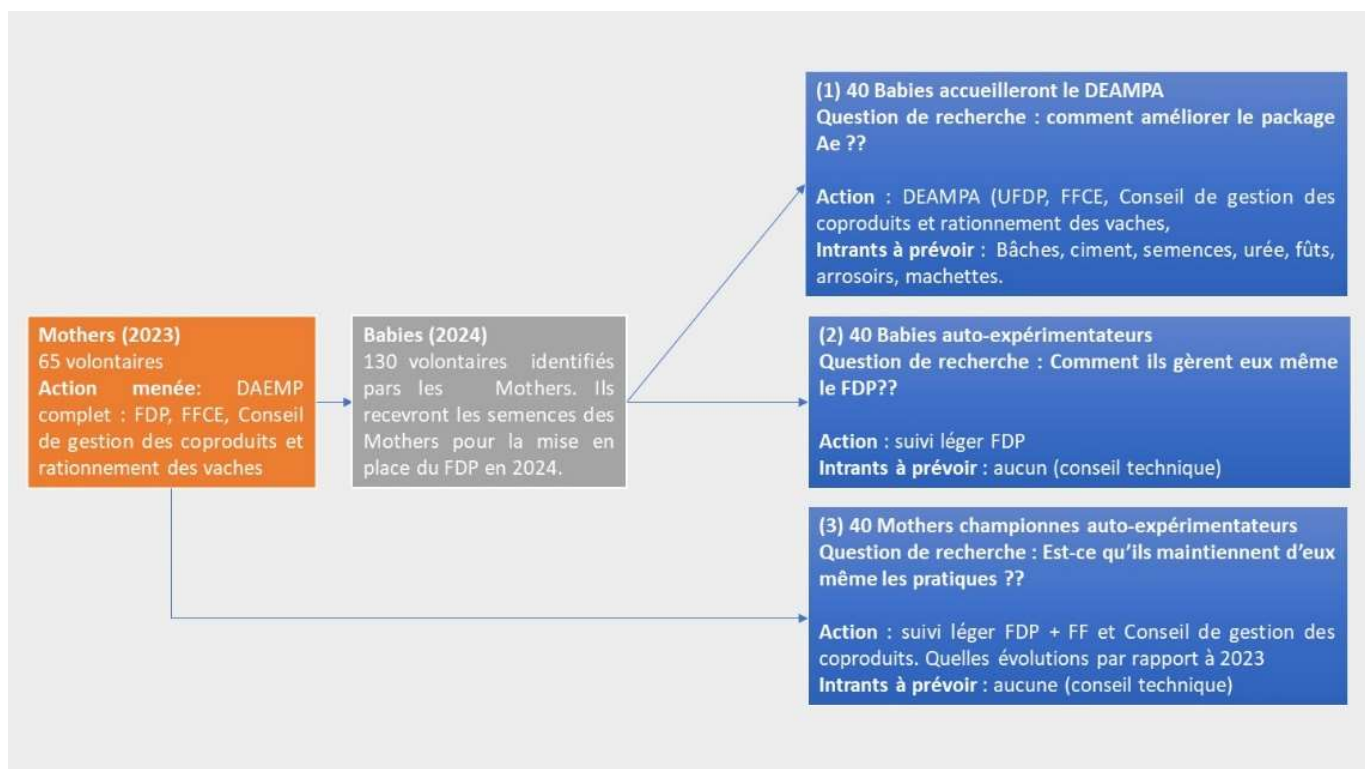


Figure 2: Typologie des producteurs à impliquer dans la mise en place du Dispositif Expérimental en Milieu Paysan pour la campagne 2024



### 3.3. Validation du protocole de la campagne d'expérimentation 2024/2025

Après la présentation du protocole de la campagne d'expérimentation 2024/2025, les producteurs volontaires (Mothers et Babies) ont amendé le protocole avec les recommandations suivantes :

- (1) Au niveau des Upgrades Fodders Demo-Plots (UFD), ils ont suggéré de garder les 4 spéculations (maïs, sorgho, niébé et *mucuna*) de 2023 tout en laissant libre choix au producteur volontaire de mettre en place toutes ou une partie des cultures. Certains ont émis l'idée d'ajouter aux quatre cultures, le *pennisetum* et le *brachiaria*.
- (2) Des Mothers (Agriculteurs et producteurs laitiers) et Babies au nombre de 5 ont exprimé la volonté de mettre en place des Fosses Fumières Couvertes Efficientes s'ils recevaient les intrants.
- (3) En ce qui concerne le traitement de la paille à l'urée certains producteurs (minime) ont été retissant, cependant la majorité a été pour.

Séance tenant le protocole a été validé en prenant en compte les changements suivants dans le protocole initial : (i) les producteurs ont le libre choix entre la culture de maïs, sorgho, niébé et mucuna ; (ii) les Mothers et babies désireux de mettre en place des fosses fumière couvertes efficaces, recevront le matériel requis et enfin, (i) le traitement de la paille à l'urée sera réalisé auprès des producteurs consentants.

### 3.4. Identification des Babies pour la campagne d'expérimentation 2024/2025

Les Babies pré-identifiés par les Mothers se sont portés volontaires pour intégrer l'un des deux groupes de Babies. Notamment le groupe 1 (G1) qui mettra en place le DEAMPA et le groupe 2 (G2) des Babies Auto-Expérimentateurs. Le nombre total de Babies a été de 135 et le nombre de Mother de 62 (Tableau 3). Trente-six (36) Babies (producteurs laitiers) se sont portés volontaire pour intégrer le groupe 1 et 99 (63 producteurs laitiers et 36 agriculteurs) pour intégrer le groupe 2. Au niveau des Mothers, nous avons enregistré 3 qui sont en déplacement. Cependant elles se sont vu attribuer des Babies par les autres Mothers. Nous avons enregistré un surplus de 5 Babies au niveau de l'effectif prévisionnel qui était de 130 Babies. Certaines Mothers ont identifié plus de 2 Babies.

**Tableau 3 : Répartition des producteurs volontaires par groupe expérimental**

CCL	Effectif Mothers (G3)	Effectif Babies (G1)	Effectif Babies (G2)
Bama	10	7	21
Bana	6	4	9
Belle Ville	5	3	7
Benkadi	7	0	10
Dafinso	6	3	10
Farakoba	7	5	9
Kouakoualé	9	7	15
Satiri	5	4	8
Yégueresso	7	3	10
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>36</b>	<b>99</b>

Source : Résultats de l'atelier d'identification des Babies, point des semences réservées et validation du protocole de la campagne d'expérimentation 2024.

Légende : G1 = Babies qui mettront en place le Dispositif Expérimental Agroécologique en Milieu Paysan Amélioré ; G2 = Babies Auto-expérimentateurs ; G3 = Mothers.

# 4. Formation sur les itinéraires techniques, et engagements des volontaires

## 4.1. Formations sur les itinéraires techniques

L'ensemble des producteurs volontaires ont été formés en plénière sur les itinéraires techniques de l'ensemble des cultures fourragères. Les formations furent participatives avec les producteurs. Les producteurs Mères ont partagé leurs expériences en mettant en lumière les difficultés rencontrées :

- Des semis en retard ont contribué à la non-obtention de grains notamment au niveau du mucuna et du sorgho
- Levée du niébé et le sorgho a été problématique dans certaines exploitations
- Du fourrage n'a pas pu être récolté, car la maturation des grains est arrivée pendant qu'il pleuvait
- Du fourrage n'a pas pu être récolté par manque de temps et de main-d'œuvre
- Poches de sécheresse ; attaques de termites et d'insectes
- Difficulté à protéger les parcelles des animaux

Les fiches techniques des quatre spéculations (Maïs, Sorgho, Niébé et le Mucuna) ont été relues avec les producteurs.

### 4.1.1. Itinéraire technique du Maïs

Au niveau de la préparation du sol, il a été conseillé aux producteurs de réaliser un labour idéalement en traction animale avec un apport de 5 t/ha de fumure organique tous les deux ans. La période de semis habituelle sur situe entre le 1er juin et le 15 juillet, cependant au vu des alertes météorologiques qui annonçaient des retards de pluies, les producteurs ont été alertés sur cette information et pouvaient donc semer après le 15 juillet. L'interligne devrait être de 80 cm et l'inter-poquet de 40 cm, à raison de 2 graines par poquet. Les doses d'engrais à utiliser sont de 200 kg/ha de NPK aux 15ième jours après la levée. Quant à l'urée, les doses doivent être de 100 et 50 kg/ha respectivement au 30e et 45e jour (Sanou, 2006).

### 4.1.2. Itinéraire technique Sorgho

Pour la préparation du sol, il a été conseillé aux producteurs de réaliser un billonnage. Les interlignes devraient être de 75 cm et les inter-poquets poquet de 50 cm. Cependant pour intensifier la production de fourrage, ils pourraient réduire les interlignes et inter-poquets. Le semis devrait être réalisé après une pluie en raison de 2 à 3 graines par poquet. Les poquets doivent être peu profonds et recouvrir les grains avec une faible couche de sable pour faciliter la germination. Au niveau de l'engrais, des doses de 50 kg/ha de NPK à la levée et 50 kg/ha d'urée 45 jours après la levée doivent être apportées (Botorou et Niaba 2011).

### 4.1.3. Itinéraire technique du Niébé

Au niveau du niébé, il a été conseillé de réaliser un labour peu profond avec une quantité de fumure organique à appliquer de 2,5 t/ha/an. Au niveau de l'engrais minéral, la dose recommandée est de 100kg/ha de NPK. Pour avoir du fourrage qui sera à l'abri des pluies, le semis pourrait se faire entre le 15 juillet et début août. L'interligne devrait être de 80 cm et l'inter-poquet de 40 cm, à raison de 2 graines par poquet. Il a été demandé aux producteurs de réaliser deux traitements insecticides respectivement 35 jours après le premier semis et 15 jours après le 1er traitement (NAFASO, 2013).

### 4.1.4. Itinéraire technique du Mucuna

Au niveau du Mucuna, il a été demandé aux producteurs de prioriser des sols argileux, gravillonnais et sableux. Un labour pourrait être réalisé ou faire un semis direct. Le semis devrait être réalisé en raison de 2 graines par poquet. Le mucuna n'est pas exigeant en engrais. Cependant des quantités de fumure organique et d'engrais minéraux pourraient être apportées pour améliorer les rendements (CIRAD-CIRDES-UPPCT-INADES, 2012).

“ NB : Pour toutes les cultures, il a été demandé aux producteurs de veiller à la propreté du champ en réalisant des sarclages notamment lorsque les plantes sont en croissance. En cas d'attaque d'insectes, il faut systématiquement réaliser un traitement adapté.

#### **4.1.5. Récolte et stockage du fourrage**

Pour le maïs, sorgho et niébé, il a été demandé aux producteurs de récolter le fourrage dès la maturation des graines pendant que le fourrage est encore vert notamment sur les deux quarts des parcelles. Les un quart restant étant destiné à la production de semence. Pour le mucuna, les deux quarts de la parcelle sont récoltés au stade début floraison et le quart restant est préservé pour la production de semence. Les fourrages verts récoltés doivent être séchés à l'ombre pendant une journée puis mis à l'abri du soleil, des termites et des animaux.

#### **4.1.6. Itinéraire technique de la Fosse Fumière Couverte**

La Fosse fumière doit être creusée idéalement non loin des ateliers laitiers afin de faciliter son approvisionnement. Elle doit avoir pour dimension : 1 à 1.20 m de profondeur et 3 m de long et de large, soit un volume d'environ 9 m<sup>3</sup>. Les bordures seront construites avec des pierres ou des briques en ciment afin de stabiliser la fosse. Le remplissage de la fosse sera en continu en fonction de la disponibilité des coproduits végétaux et animaux. Il faudra arroser la fosse notamment en saison sèche. Une fois la fosse remplie, elle sera couverte avec une bâche afin d'accélérer la décomposition (CIRAD-CIRDES-UPPCT-INADES, 2012b).

## 4.2. Signature des engagements et redistribution des semences

Après la séance de formation sur les itinéraires techniques, les engagements ont été signés par les Babies (G1 et G2). Une fois les engagements signés, les semences ont été redistribuées entre Mothers et Babies. Les Babies (G2) ont reçu les semences des Mothers. Certaines Mothers n'ayant pas pu conserver de semence ont reçu de la semence d'autres Mothers. Les surplus de semence dans les CLL ont été mobilisés pour approvisionner les CLL en déficits. Les Babies (G1) ont reçu la semence de l'équipe de coordination du projet. Le déficit de semence au niveau des Mothers (G3) et Babies (G2) a été comblé par l'équipe de coordination. Les quantités de semence mobilisées pour le lancement de la campagne expérimentale 2024-2025 sont présentées au Tableau 4.

**Tableau 4 : Quantité de semence mobilisée pour le lancement de la campagne 2024-2024**

Provenance de la semence	Quantité (kg)
<b>Maïs</b>	
Semence Mother	445,4
Semence d'appuis	127
<b>Sorgho</b>	
Semence Mother	127
Semence d'appuis	219,2
<b>Niébé</b>	
Semence Mother	78
Semence d'appuis	251
<b>Mucuna</b>	
Semence Mother	354,8
Semence d'appuis	295

Source : Résultats de l'atelier de formation sur les itinéraires techniques, signature des engagements et redistribution des semences

## 4.3. Identification des producteurs volontaire à suivre en 2024

Les Trente-six (36) Babies du groupe 1 et vingt-quatre (24) Babies (agriculteurs) du groupe 2 seront suivis rigoureusement durant toute la campagne pour produire des références agronomiques. La production de fourrage de ces agriculteurs pourra être mobilisée au besoin dans les ateliers laitiers. Quarante (40) Babies (30 producteurs laitiers et 10 agriculteurs) et 40 Mothers (30 producteurs laitiers et 10 agriculteurs) feront l'objet d'un suivi léger. Les 40 Babies et 40 Mothers ont été identifiés avec pour critère, avoir au moins une légumineuse dans le Fodder Demo-Plot de 2024 et une exploitation accessible. Au niveau des Mothers, nous avons tenu compte également de celles ayant eu de bons résultats lors de la campagne précédente. C'est-à-dire celles qui ont pu produire de la semence et du fourrage en 2023.

# 5. Conclusion

Les ateliers réalisés ont permis de présenter et valider le protocole de la campagne d'expérimentation 2024-2025, d'identifier 135 Babies et de faire le point sur les semences réservées dans un premier temps. Ensuite, les Babies et Mothers ont bénéficié de formation sur les itinéraires techniques des cultures de maïs, sorgho, niébé et de mucuna ainsi que l'itinéraire technique d'une fosse fumière. Au total, 139 producteurs ont bénéficié des formations. Les babies ont signé les engagements puis les semences ont été redistribuées entre Mothers et Babies. De façon générale, les Mothers ont pu produire de la semence. Cependant ils n'ont pas pu la conserver convenablement. Un appui en semence a été fait afin de combler le manque notamment au niveau des légumineuses.

# 6. Références

- Botorou O, Niaba T, 2011. Sorghum production and marketing sheet. Mali.
- CIRAD-CIRDES-UPPCT-INADES. 2012a. Fiche technique n 3: Production de fourrage de mucuna. Projet FERTIPARTENAIRES Province du Tuy (2008-2012). Burkina Faso.
- CIRAD-CIRDES-UPPCT-INADES. 2012b. Production of manure in pits. Projet FERTIPARTENAIRES Province du Tuy (2008-2012). Burkina Faso.
- NAFASO, 2013. Summary of Niébé cultivation data sheets. Burkina Faso.
- Ouattara S D, Sib O, Orounladji B M, Sanogo S, Dabiré D, Diomandé D, Assouma M H 2023. Treatment of residues urea crops: how much water to use to optimize forage quality (not yet published).
- Sanou J, 2006. Fiche technique de production de maïs de consommation, variété: Espoir. CNRST/INERA/DPV/CT, Burkina Faso
- Sib O, Bougouma-Yameogo V M C, Blanchard M, Gonzalez-Garcia E, Vall E, 2017. Dairy production in Western Burkina Faso in a context of emergence of dairies: Diversity of breeding practices and proposals for improvement. Rev. Elev. Med. Vet. Pays Trop. 70 (3): 81-91. doi: 10.19182/remvt.31521
- Sodré E, Moulin C H, Ouédraogo S, Gnanda I B, Vall É, 2022. Improving dry-season feeding practices for milking cows. A lever to increase the income of extensive dairy farmers in Burkina Faso. Cah. Agric. 2022. 31. 12. doi.org/10.1051/cagri/2022006
- Vall E, Sib O, Vidal A, Delma J B, 2021. Dairy farming systems driven by the market and low-cost intensification in West Africa: the case of Burkina Faso. Tropical Animal Health and Production (2021) 53:288. doi.org/10.1007/s11250-021-02725-z
- Vall E, Orounladji B M, Berre D, Assouma M h, Dabiré D, Sanogo S, Sib O, 2023. Crop-livestock synergies and by-products recycling: major factors for agroecology in West African agro-sylvo-pastoral systems. Agronomy for Sustainable Development. 43:70. doi.org/10.1007/s13593-023-00908-6
- Zoungrana S R, Ouedraogo S, Sib O, Bougouma-Yameogo V M C, Fayama T, Coulibaly K, Berre D, Assouma M A, Vall E, 2023. Recycling crop and livestock co-products on agro-pastoral farms for the agroecological transition: more than 60% potentially recoverable in western Burkina Faso. Biotechnol. Agron. Soc. Environ. 2023 27(4). 270-283. DOI: 10.25518/1780-4507.20537

## 7. Annexes



**Figure 3 : Présentation du protocole expérimental 2024 -2025**



**Figure 4 : Séance de formation sur les itinéraires techniques**



**Figure 5 : Redistribution de semence entre Mothers et Babies**



**Figure 6 : Photo de famille après la séance de formation au centre de collecte de lait de Kouakoualé**





**Songdah Désiré Ouattara, Zootechnicien,** [songdah2015@gmail.com](mailto:songdah2015@gmail.com)

**Ollo Sib, Zootechnicien,** [ollo.sib@cirad.fr](mailto:ollo.sib@cirad.fr)

**Issouf Traoré, économiste,** [tr\\_isse@yahoo.fr](mailto:tr_isse@yahoo.fr)

**Baba Ouattara, Agronome,** [babaouattara2005@yahoo.fr](mailto:babaouattara2005@yahoo.fr)

**Éric Vall, Zootechnicien,** [eric.vall@cirad.fr](mailto:eric.vall@cirad.fr)

CGIAR is a global research partnership for a food-secure future. CGIAR science is dedicated to transforming food, land, and water systems in a climate crisis. Its research is carried out by 13 CGIAR Centers/Alliances in close collaboration with hundreds of partners, including national and regional research institutes, civil society organizations, academia, development organizations and the private sector. [www.cgiar.org](http://www.cgiar.org)

We would like to thank all funders who support this research through their contributions to the CGIAR Trust Fund: [www.cgiar.org/funders](http://www.cgiar.org/funders).

To learn more about this Initiative, please visit [this webpage](#).

To learn more about this and other Initiatives in the CGIAR Research Portfolio, please visit [www.cgiar.org/cgiar-portfolio](http://www.cgiar.org/cgiar-portfolio)

© 2023 CGIAR System Organization. Some rights reserved.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International Licence (CC BYNC 4.0).



**Songdah Désiré Ouattara, Zootechnicien, [songdah2015@gmail.com](mailto:songdah2015@gmail.com)**

**Olo Sib, Zootechnicien, [ollo\\_sib@cirad.fr](mailto:ollo_sib@cirad.fr)**

**Issouf Traoré, économiste, [tr\\_isse@yahoo.fr](mailto:tr_isse@yahoo.fr)**

**Baba Ouattara, Agronome, [babaouattara2005@yahoo.fr](mailto:babaouattara2005@yahoo.fr)**

**Éric Vall, Zootechnicien, [eric\\_vall@cirad.fr](mailto:eric_vall@cirad.fr)**

CGIAR is a global research partnership for a food-secure future. CGIAR science is dedicated to transforming food, land, and water systems in a climate crisis. Its research is carried out by 13 CGIAR Centers/Alliances in close collaboration with hundreds of partners, including national and regional research institutes, civil society organizations, academia, development organizations and the private sector. [www.cgiar.org](http://www.cgiar.org)

We would like to thank all funders who support this research through their contributions to the CGIAR Trust Fund: [www.cgiar.org/funders](http://www.cgiar.org/funders).

To learn more about this Initiative, please visit [this webpage](#).

To learn more about this and other Initiatives in the CGIAR Research Portfolio, please visit [www.cgiar.org/cgiar-portfolio](http://www.cgiar.org/cgiar-portfolio)

© 2023 CGIAR System Organization. Some rights reserved.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International Licence (CC BYNC 4.0).



INITIATIVE ON  
**Agroecology**