

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix - Travail - Patrie



REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace - Work - Fatherland



# CONVENTION IRAD-PROLAC

RAPPORT D'ACTIVITES

ANNEE 2022

## Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
<b>I- ATELIER DE RENFORCEMENT DES CAPACITES DES PRODUCTEURS SUR LES TECHNIQUES DE TRANSFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES</b> .....	<b>2</b>
<b>I.1. Préparation de la formation</b> .....	<b>2</b>
a) Phase d'exécution .....	3
b) Ouverture de la session .....	3
<b>I.2. Formation Théorique</b> .....	<b>3</b>
<b>I.3. Formation Pratique</b> .....	<b>4</b>
a) Fabrication des farines enrichies .....	5
b) Fabrication des biscuits .....	5
c) Fabrication des brochettes de soja .....	5
<b>I.4. Evaluation de l'atelier par les participants</b> .....	<b>7</b>
<b>I.5. Remise des parchemins aux participants</b> .....	<b>7</b>
<b>I.6. Les acquis et difficultés rencontrées</b> .....	<b>8</b>
a) Les acquis .....	8
b) Les difficultés rencontrées .....	8
<b>I.7. Conclusion et perspectives</b> .....	<b>8</b>
<b>II- PRODUCTION DES SEMENCES AMELIOREES DE SORGHO DE CONTRE SAISON</b> .....	<b>8</b>
<b>II.1. Mise en place des pépinières</b> .....	<b>9</b>
<b>II.2. Création des mares d'eau</b> .....	<b>9</b>
<b>II.3. Mise en place des champs</b> .....	<b>10</b>
<b>II.4. Habillage, Trouaison et transplantation</b> .....	<b>11</b>
<b>II.5. Entretien des parcelles</b> .....	<b>11</b>
<b>II.6 Récolte</b> .....	<b>12</b>
<b>II.7 Difficultés rencontrées</b> .....	<b>13</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>14</b>

## **INTRODUCTION**

Dans le cadre de la mise en œuvre de la convention de partenariat relatives aux activités de recherche et de développement dans le Bassin du Lac Tchad, signées le 31 décembre 2021 entre le PROLAC et l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD), l'IRAD intervient dans la réalisations des activités liées de la sous-composante 1b « Renforcement des capacités Nationales pour encourager le Dialogue Régional » et la sous-composante 3b « Soutien à des moyens de subsistance agricoles ciblés » du Project Appraisal Document (PAD) du PROLAC. A ce titre les sous-activités suivantes avaient été prévues pour l'année 2022 : (i) étude comparative du peuplement forestier dans la zone de Logone et Chari dans un contexte de changement climatique ; (ii) l'organisation des ateliers de renforcement des capacités des chercheurs et des acteurs du développement que sont les producteurs et transformateurs ; (iii) la multiplication des semences des céréales et des légumineuses ; (iv) l'acquisition, l'installation et l'entretien des laboratoires du Centre IRAD Maroua et ; (v) l'octroi des bourses d'étude doctorale et de Master.

Compte tenu des contraintes diverses entre autres le retard accusé dans le démarrage effectif des activités du projet (à partir de septembre 2022), un certain nombre de ces sous-activités ont pu être réalisées. Il s'agit principalement de l'octroi des bourses doctorales et de master dont bénéficie respectivement 09 et 03 chercheurs de l'IRAD Maroua, d'un atelier de renforcement des capacités organisé à l'intention des transformateurs/transformatrices du département de Logone et Chari et la mise en place d'une parcelle de production du sorgho de contre saison (*muskwari*) à la ferme semencière de l'IRAD. Ce rapport s'attarde particulièrement sur ces deux dernières sous- activités réalisées.

### **I- ATELIER DE RENFORCEMENT DES CAPACITES DES PRODUCTEURS SUR LES TECHNIQUES DE TRANSFORMATION DES PRODUITS AGRICOLES**

L'atelier de renforcement des capacités des transformatrices/transformateurs a été assuré par l'IRAD. Le processus de mise en œuvre comprenait trois phases à savoir la préparation, l'exécution et le rapportage.

#### **I.1. Préparation de la formation**

Avant l'exécution du renforcement de capacité, plusieurs rencontres se sont tenues entre autres :

- L'élaboration des modules et des supports pédagogiques (posters, fiches techniques) ;
- L'achat du matériel et des ingrédients par les chercheurs de l'IRAD.

#### **a) Phase d'exécution**

Le renforcement de capacité s'est tenu du 1<sup>er</sup> au 2 Novembre 2022. L'organisation technique a été assurée par l'IRAD. La liste des participants à cet atelier étaient les fournies par les sectoriels (délégués d'arrondissement du Minader).

L'atelier contenait principalement cinq (5) articulations à savoir :

- l'ouverture de la session ;
- la formation théorique ;
- la phase pratique (démonstrations) ;
- l'évaluation de la formation par les bénéficiaires ;
- la remise des parchemins aux participants.

#### **b) Ouverture de la session**

Avant l'ouverture des travaux, les posters ont été fixés sur des supports et les enregistrements des participants (listes des participants, annexe3) se faisaient au fur et à mesure de leur arrivée. Après les souhaits de bienvenues du Chef de Station du Chef de Station de l'IRAD de Kousseri et du Responsable de la Communication du PROLAC, une dizaine de minutes a été consacrée à la phase de présentation. Par la suite, les experts ont souligné les objectifs à atteindre puis attiré l'attention des bénéficiaires à participer activement aux travaux.

### **I.2 Formation théorique**

Pour permettre un meilleur échange entre les participants et les experts, les enseignements ont été dispensés en langue française, en fufuldé et en arabe choa

La formation théorique a porté sur l'hygiène, la propreté dans le foyer et les procédés de préparations de la farine enrichie, des biscuits de maïs et de sorgho rouge et des brochettes de soja. Les informations ont été présentées sous forme de posters (dimension 1,5 m x 1) et de fiches techniques (format A4) illustrés par des photos et/ou des dessins.

S'agissant de l'hygiène et de la propreté, certaines notions telles la qualité de l'eau, la propreté des locaux, la propreté du matériel, l'hygiène du personnel, le lavage des mains, la propreté vestimentaire et l'état sanitaire ont été abordés.

Pour chaque de module ou préparation, le poster correspondant est fixé à un support, puis le contenu (étapes de préparation) est expliqué oralement par les experts. Le temps consacré pour l'explication dépend du degré de compréhension des participants. Ensuite, deux ou trois participants sont désignés pour des exercices similaires. Cette phase est très animée car elle permet aux bénéficiaires de poser les difficultés et les incompréhensions. À la fin de chaque phase théorique, la fiche technique correspondante à l'activité est remise à chaque participant (e).



(1) : démonstration sur le lavage des mains



(2) : Explication théorique des procédés

### **I.3 Formation pratique (démonstrations)**

Les activités pratiques réalisées pendant la formation ont porté sur trois (3) modules à savoir :

- la préparation de la farine enrichie (jour 1) ;
- la préparation des biscuits et la des brochettes de soja (jour 2).

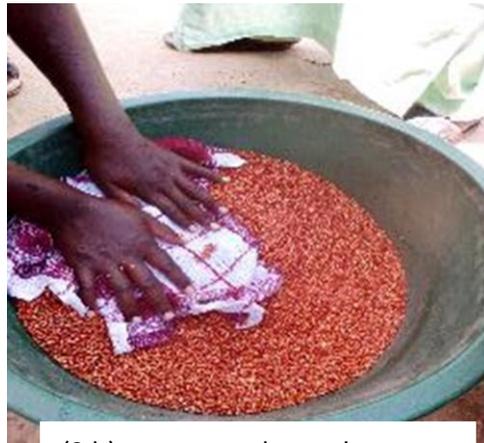
Pour une meilleure implication des participants, ceux-ci sont réparties en deux sous-groupes de dix (10).

Le matériel alimentaire et non alimentaire est ensuite remis aux participantes pour le début effectif des activités. Après le lavage obligatoire des mains, les activités sont conduites par les bénéficiaires sous la supervision des formateurs. Les photos 2a, 2b et 2c illustrent quelques temps forts des activités pratiques.

## a) Fabrication des farines enrichies



(2 a) : torréfaction des arachides



(2 b) : essuyage du sorgho rouge



(2 c) : torréfaction des arachides



(2 d) : paquets de farines enrichies conditionnés

## b) Fabrication des biscuits



(3 a) : homogénéisation manuelle des ingrédients pour obtenir la pâte



(3 b) : Mise en forme pour obtenir les morceaux de biscuits



(3 c) : morceaux de biscuits non cuits



(3 d) : paquets de biscuits cuits puis conditionnés

## b) Fabrication des brochettes de soja



(4 a) : broyage du soja au moulin pour obtenir la pâte



(4 b) : filtration du broyat pour obtenir le lait de soja



(4 c) : Gâteau de soja



(4 d) : brochettes de soja

À la fin de cette phase pratique, une partie du produit transformé est prélevé pour la dégustation et le reste est gardé pour distribuer aux bénéficiaires à la fin de la session. Le matériel est nettoyé puis remis aux formateurs.

#### **I.4 Evaluation de l’atelier par les participants**

Une fiche d’évaluation a été conçue pour mesurer le degré de satisfaction de l’atelier par les participants. Les rubriques d’évaluations ont porté sur la salle, la restauration, le respect des horaires, l’animation et les thèmes. Les fiches ont été distribuées aux participants et les explications ont été données pour le remplissage. À la fin de chaque session, ces fiches sont collectées, dépouillées et analysées par les formateurs. Les résultats de ces évaluations sont présentés dans le tableau 1.

**Tableau 1** : Evaluation de l’atelier

Notation	Rubriques				
	Salle	repas	Horaires	Animatio n	Thème
Très satisfait	87%	98%	89%	99%	100%
moyennement satisfaite	10%	2%	10%	1%	0%
pas satisfaite	3%	0%	1%	0%	0%

Globalement, les participantes sont très satisfaites par rapport à la salle, la restauration, l’animation, le thème et le respect des horaires.

#### **I.5 Remise des parchemins aux participants**

La remise des parchemins aux bénéficiaires a été organisée de concert avec l’IRAD et les responsables du PROLAC. Elle s’est déroulée en présence des responsables à la fin des travaux. Les photos 5a 5b illustrent quelques temps forts de



Photo 5 : Remises des parchemins aux participants

## **I.6 Acquis, difficultés rencontrées**

### **a. Les acquis de l'atelier**

Les bénéficiaires ont acquis des connaissances sur l'hygiène et la fabrication de la farine enrichie, des biscuits et des brochettes de soja. En dehors de l'amélioration des conditions de vie dans leur ménage, certaines pourront utiliser ce savoir-faire comme activités génératrices de revenus.

### **b. Les difficultés rencontrées**

Le manque de bois de chauffe pour les travaux a obligé les experts à diminuer les quantités des produits à transformer. Certaines femmes ont quelques difficultés de compréhension. Il y a eu des incompréhensions sur le Terme de Référence (TDR) entre les experts et le service de la comptabilité du PROLAC.

## **I.7 Conclusion et perspective**

Nous avons noté la présence effective de 20 participants (9 hommes et 11 femmes) invités, pour cet atelier de renforcement sur les techniques de transformation des produits agricoles. Cet atelier a permis aux bénéficiaires d'avoir quelques notions sur l'hygiène et les procédés de préparations de la farine enrichie, des biscuits enrichis et des brochettes de soja. Les bénéficiaires sont rentrés avec une satisfaction totale.

Toutefois, quelques contraintes ont été relevées tout au long de l'atelier notamment le manque de bois de chauffe pour les travaux, c'est qui a obligé les experts à diminuer les quantités des produits à transformer. Pour atteindre une cible plus large, il serait important que cette activité de renforcement soit étendue à d'autres localités (ou acteurs de la transformation) ou sur d'autres produits alimentaires tels que le séchage (fumage) des poissons.

## **II. PRODUCTION DES SEMENCES AMELIOREES DE SORGHO DE CONTRE SAISON**

L'activité de production de régénération, maintenance et production des semences d muskwari s'inscrit dans le cadre de la sous-composante 3b portant sur le soutien à des moyens de subsistance agricoles ciblés référencée dans la convention de partenariat entre le PROLAC et l'IRAD. Cette sous activité a été conduite pendant 7 mois de mois Août 2022 à Mars 2023. Pour cette première année du projet il était beaucoup plus question de régénérer une série de variété de muskwari sur la parcelle de l'IRAD à Mouda en vue d'une diversification de l'offre en terme de sorgho de contre

saison pour booster la sécurité alimentaire dans les zones à écologies fragiles comme celle de la région de l'extrême-nord Cameroun.

### **II.1 Mise en place des pépinières**

Trois variétés (Adjagamari, SAF-40-Crossé et Non crossé) ont été installées respectivement le 01 et le 20 août 2022 sur le site d'expérimentation de Mouda.



### **II.2 Création des mares d'eau**

L'installation des champs de sorgho mouskwaari nécessite une source d'eau disponible permettant de transplanter les plants pour leur développement. Ainsi, deux mares d'eau ont été creusées dans les parcelles à Mouda.



### II.3 Mise en place des champs

A partir du 10 septembre 2022, les travaux d'installation des champs proprement dits ont commencé avec le débroussaillage et la pulvérisation des herbicides sur les superficies retenues à cet effet. Au total, 10 ha de superficies de terres ont été préparées pour ces travaux à Mouda.



Ces travaux ont aussi consisté à brûler les herbes qui couvraient la superficie en vue de rendre les parcelles propres et nues pour faciliter les autres travaux.



## **II.4 Habillage trouaison et transplantation des plants**

Le 05 octobre 2022, les premières superficies ont été plantées. De façon détaillée, les pépinières ont été préparées. Cela a consisté en arrachage des plants, la coupe des racines additives et la coupe des feuilles.

Les parcelles ont été trouées par les manœuvres recrutées pour la cause. Au total, 10 ha de superficie ont été trouées et transplantées.



## **II.6 Entretien des parcelles**

Après les transplantations des champs, les travaux d'entretien ont suivi. Ces travaux ont consisté au désherbage manuel des parcelles communément appelé Koroto. Les travaux d'entretien ont consisté à essayer de contrôler les ennemis du sorgho tels que les chenilles et autres insectes compte tenu de la mauvaise répartition de la pluviométrie cette saison. Ces différents travaux se sont déroulés à partir du 05 novembre jusqu'à la fin du mois de décembre.



Parcelle de production de Muskwari deux mois après transplantation Mouda



Parcelle de production de muskwari en phase de maturation à Mouda

## **II.7 Récolte**

La récolte a commencé le 01 mars jusqu'au 15 mars 2023. Il faut signaler ici que cette récolte a été mauvaise cette saison du fait de la mauvaise campagne avec l'humidité qui était insuffisante et cela a contribué à la perte de plus de la moitié des plants. La récolte a consisté à la coupe des tiges mures, au séchage et à la coupe des

panicules. Les panicules ont été entassé puis battues et les grains ont été vannés et ensachés. Un total d'une tonne de semences a été récoltée à cause de la mauvaise saison.



Variétés Ajagamari (gauche) et Saf-40 crossé(droite) sur la parcelle de Mouda

## **II.8 Difficultés rencontrées**

La production agricole étant une activité qui obéit à un certain nombre d'exigences à cause des contraintes temporelles et climatiques. Les activités programmées dans le cadre de ce partenariat ont connu des difficultés nombreuses.

Les retards dans les décaissements ont contribué à retarder certaines opérations majeures qui ont contribué aux mauvais résultats des récoltes. Les opérations de transplantation par exemple ont pris un retard, cela a contribué à la perte de presque 50% des plants à cause de l'humidité relative qui était insuffisante.

La mauvaise répartition des pluies a contribué à l'assèchement de plus de la moitié des champs par ce que l'humidité relative du sol était très basse.

L'apparition des chenilles a contribué à une destruction de plus de 30% des plants restants, ceci malgré l'intervention des produits chimiques que nous avons pulvérisés.



Les dégâts de chenille et les maladies à charbon

**Tableau** : superficie emblavées et production

Variétés	Sup initiale	Sup perdue ( insuffisance d'humidité)	Sup perdue ( apparition chenille)	Quantité brute récoltée
Adjagamari	6 ha	3ha	1,5ha	500 kg
SAF-40-Crossé	3ha	1ha	1ha	350 kg
SAF-40-non Crossé	1ha	0,5ha	0,25ha	50 kg
TOTAL				900 kg

## CONCLUSION

En définitive, il convient de mentionner qu'en dépit de quelques défis auxquels la programmation des activités de la convention PROLAC/IRAD a fait face, l'IRAD de Maroua a pu amorcer la mise en œuvre de certaines activités prévues dans le PTA 2022. Les activités non entamées ont été reprogrammées dans le nouveau PTBA soumis au PROLAC au mois de Novembre 2022 pour le compte de l'année 2023. Il serait cependant souhaitable que des actions soient prises à temps pour éviter de porter préjudices à ce planning pour lequel les trois premiers mois d'activités prévues n'ont pas encore démarré aux risques de se retrouver dans une situation similaire à celle vécue en 2022.