

## RAPPORT SYNTHÈSE D'ACTIVITES 2018

Projet de mécanisation raisonnée de la culture du soja à l'impératif de sécurité alimentaire du Bénin et de la viabilité économique de l'agriculture familiale



Association CUMA BENIN  
Tél : 95 95 85 26 / 97 59 38 57  
Email : [uncumabenin@yahoo.fr](mailto:uncumabenin@yahoo.fr); [associationcumabenin@orange.fr](mailto:associationcumabenin@orange.fr)  
Site : <http://www.cumabenin.com>

## SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	2
1. ACTIVITES MENEES .....	2
1-1- Réalisation des enquêtes sur le terrain. ....	2
1-2- Elaboration des fiches culturelles de soja .....	2
1-3- Formation sur les techniques de production.....	3
1-3-1 Formation des animateurs CUMA sur les techniques améliorées de production de soja (Maitrise des fiches culturelles de soja) .....	3
1-3-2 Formation de 182 producteurs adhérents des CUMA sur les Techniques améliorées de production de soja 3	
1-3-3 Formation des multiplicateurs de semences les techniques améliorées de production de soja .....	4
1-3-4 Démultiplication de la formation par l'approche « Champ Ecole Paysan » au tour des essaies réalisées. ....	4
1-4- Appui à la mise en place des semences et inoculum (du 10 au 22 juin 2018) .....	5
1-5- Mise en place des essais qui ont servi à la formation « Champ Ecole Paysan ». ....	6
1-6- Formation des femmes sur l'hygiène alimentaire et le process « MON SOJA » ou « fromage de soja Tigan » et sur les outils simples de gestion de leur activité. ....	10
2. LES RESULTATS OBTENUS .....	11
3. ACTIVITES PREVUES NON REALISEES.....	12
4. ACTIVITES REALISEES NON PREVUES.....	12
5. PLANIFICATION DES ACTIVITES 2019 .....	13
CONCLUSION.....	14

## **INTRODUCTION**

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet de mécanisation raisonnée de la culture du soja à l'impératif de sécurité alimentaire du Bénin et de la viabilité économique de l'agriculture familiale financé par La FONDATION AVRIL, le réseau CUMA a prévu entre autres l'exécution des activités suivantes au cours de 2018 :

- Formation de l'équipe technique et multiplicateurs de semences :
- Formation de 182 producteurs adhérents des CUMA sur les techniques améliorées de production de soja ;
- Appui à la mise en place des semences certifiées et inoculum aux producteurs
- Appui à la mise en place des semences base et inoculum aux multiplicateurs de semences ;
- Mise en place des essais qui serviront à la formation « Champ Ecole Paysan ».
- Formation des femmes sur l'hygiène alimentaire et le process « MON SOJA » ou « fromage de soja Tigan » et sur les outils simples de gestion de leur activité ;
- Formation sur l'utilisation et la gestion collective des équipements ;
- Acquisition des équipements de transformation et de post récolte.

Le présent rapport fait le point des activités menées au cours de l'année 2018, les résultats obtenus, les activités prévues non réalisés et la planification de l'année 2019.

### **1. ACTIVITES MENEES**

#### **1-1- Réalisation des enquêtes sur le terrain.**

Cette activité a permis de faire un diagnostic participatif rapide au niveau des bénéficiaires dans la conduite de la culture du soja. Il s'agit de connaître le niveau de maîtrise des producteurs sur les techniques culturales du soja afin d'identifier des besoins pour le renforcement de leurs capacités. Ainsi, des enquêtes ont été réalisées au niveau des producteurs sur le terrain au cours de la période 15 févriers au 15 mars 2018.

#### **1-2- Elaboration des fiches culturales de soja**

Elles ont été réalisées de façon concertée par plusieurs acteurs que sont :

- La chambre d'Agriculture de la Dordogne ;
- L'Association CUMA Bénin ;
- Un Dessinateur ;
- La Fondation Avril et ;
- L'équipe béninoise.

### 1-3- Formation sur les techniques de production.

#### 1-3-1 Formation des animateurs CUMA sur les techniques améliorées de production de soja (Maitrise des fiches culturelles de soja)

Date de la formation	Lieu	Commune	Nombre de Personnes formées		
			Femme	Homme	Total
17/04/2018	Comé	Comé	-	4	4



#### 1-3-2 Formation de 182 producteurs adhérents des CUMA sur les Techniques améliorées de production de soja

Date de la formation	Lieu	Commune	Nombre de Personnes formées		
			Femme	Homme	Total
<b>ALIBORI</b>					
24/04/2018	Kandi	Kandi			21
18/05/2018	Pédé	Kandi	-	5	5
21/05/2018	Fana	Gogounou	-	15	15
22/05/2018	Wonka	Kandi	-	10	10
23/05/2018	Sinawangourou	Kandi	-	10	10
24/05/2018	Banikora	Banikora	-	5	5
<b>Total Alibori</b>				<b>45</b>	<b>66</b>
<b>BORGOU</b>					
23/04/2018	N'adli	N'adli	-	24	24
11/05/2018	Sékéré	Sinendé	-	9	9
21/05/2018	Guéré	Bembéréké	2	8	10
21/05/2018	Ina	Bembéréké	2	5	7
22/05/2018	Sokka	Sinendé	-	8	8
22/05/2018	Fo Sakarou	Sinendé	-	8	8
22/05/2018	N'adli	N'adli	-	3	3
25/05/2018	Banhounkpo	N'adli	8	3	11
26/05/2018	Bouca	Bouca	1	22	23
<b>Total Borgou</b>			<b>13</b>	<b>90</b>	<b>103</b>
<b>MONO /COUFFO et Autres</b>					
18/04/2018	Lokossa	Lokossa	6	19	25
11/05/2018	Lokossa	Lokossa	2	4	6
<b>Total MONO /COUFFO</b>			<b>8</b>	<b>23</b>	<b>31</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>21</b>	<b>158</b>	<b>200</b>

Formation des Producteurs	
Prévision Membre de CUMA	182
Réalisation	200
Pourcentage de réalisation	110%
Pourcentage des femmes Formées	13%



Photo Formation de 24 Adhérents de CUMA sur les techniques améliorées de Production de soja à N'dali,

### 1-3-3 Formation des multiplicateurs de semences les techniques améliorées de production de soja

21/04/2018	N'dali	N'dali	5
------------	--------	--------	---



Photo Formation de 5 multiplicateurs de semences certifiées de soja à N'dali, 21/04/2018

### 1-3-4 Démultiplication de la formation par l'approche « Champ Ecole Paysan » au tour des essais réalisées.

Date de la formation	Lieu	Commune	Nombre de Personnes formées		
			Femme	Homme	Total
<b>ALIBORI</b>					
28/08/2018	Sinawongourou	Kandi	06	27	33
31/08/2018	Fanan	Gogounou	07	63	70
<b>Total Alibori</b>			<b>13</b>	<b>90</b>	<b>103</b>
<b>BORGOU</b>					
03/9/2018	SOKKA	Sidendé	0	50	50
03/9/2018	N'dali	N'dali	0	22	22
<b>Total Borgou</b>					<b>72</b>
<b>MONO /COUFFO et Autres</b>					
05 /09/ 2018	Lintan	Grand-Popo	1	11	12
<b>Total MONO /COUFFO</b>			<b>1</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
					<b>187</b>

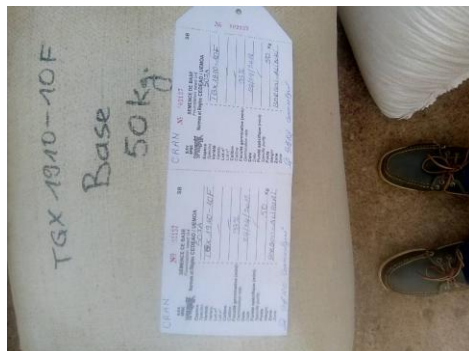


Formation sur Essai le 04 /09/2018

**1-4- Appui à la mise en place des semences et inoculum (du 10 au 22 juin 2018)**

Nombre d'agriculteurs Appuyés	Superficies (ha)	Appui en Semences (kg) en semences certifiées	Appui en inoculum (sachet)
62	24,8	930	62
94	37,6	1410	94
26	10,4	390	26
<b>182</b>	<b>72,8</b>	<b>2730</b>	<b>182</b>

Multiplicateurs de semences	Superficies (ha)	Appui en Semences (kg) de Base	Appui en inoculum (sachet)	Observations
GORADO Bio Amadou	15	50	20	Ancien multiplicateur de Semence soja
GOUNOU Kinissi	1	50	5	Première fois
SERO MOISE Etienne	3	50	9	Ancien multiplicateur de semence soja
SABI GORO B.D. Tamou	1	50	5	Première fois
SATCHI GBONDJE A. Pierre	1	50	5	Première fois
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>250</b>	<b>44</b>	

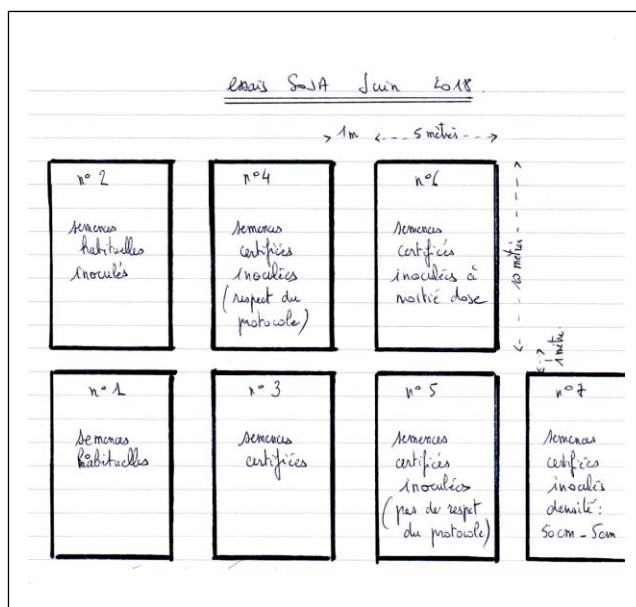


## 1-5- Mise en place des essais qui ont servi à la formation « Champ Ecole Paysan ».

Au total 6 essais ont été mises en place. Deux par animateur de département.

Nom de l'Animateur	Lieu de l'Essai 1	Lieu de l'Essai 2	Date d'installation
Gounou	Alibori/Gogounou Village Fanan	Alibori /Kandi Village Sinanwangou	
Abraham	Borgou/Sidendé	Borgou/N'dali	
Julien	Couffo / Dogbo/ Village Dévé	Mono/Commune de Grand-Popo/Village Lintan	

### Protocole d'Essai



### Conditions de l'essai

Semis en sol humide suivi pluie. Bonne condition pour l'inoculation. Sol homogène au sein d'un même essai.

### Travail du Technicien

- La préparation du sol (défrichage, le labour, nivellement, piquetage, )
- Quantification de l'inoculum et mélange avec les graines conformément à la fiche technique de l'inoculum,
- Participation au semis au côté des agriculteurs. Implication des stagiaires scolaires.
- Suivi des levées
- Appui au désherbage
- Suivi du cycle végétatif des essais
- Formation « Champ école Paysan »
- Comptage avant récolte
- Suivi récolte
- Pesage

## Difficultés

- Pas de financement spécifique pour les essais.
- Déficit de communication entre les agriculteurs et l'animateur lors des récoltes
- Mauvaise compréhension des objectifs des essais. Difficultés de quantification de l'inoculum.  
Difficulté à faire les essais avec précision.

## Constat Visuel

- Les essais ont présenté une belle vue par rapport au reste de l'exploitation des producteurs ;
- Mauvaise germination de la semence habituelle ;
- Vigueur des plantes identiques ;
- Pas de différence de couleur en cours de végétation pour l'inoculum local ;
- Différence de couleur importante avec l'inoculum venant de la France (un essai) ;
- Pas de différence sur les nodosités entre les parcelles (en quantité et couleur) sauf sur les essais avec l'inoculum français ;
- Le cycle plus cours en semence certifiées, dessiccation plus tôt par rapport à la semence ordinaire ;
- La placette N°7 a des tiges plus fines et effilées et l'impression de rendement inférieur.

## Résultats

Les résultats présentés ci-dessous concernent 3 sites qui se trouvent dans 3 départements différents. Il s'agit des départements du Mono, du Borgou et de l'Alibori.

### ➤ Alibori

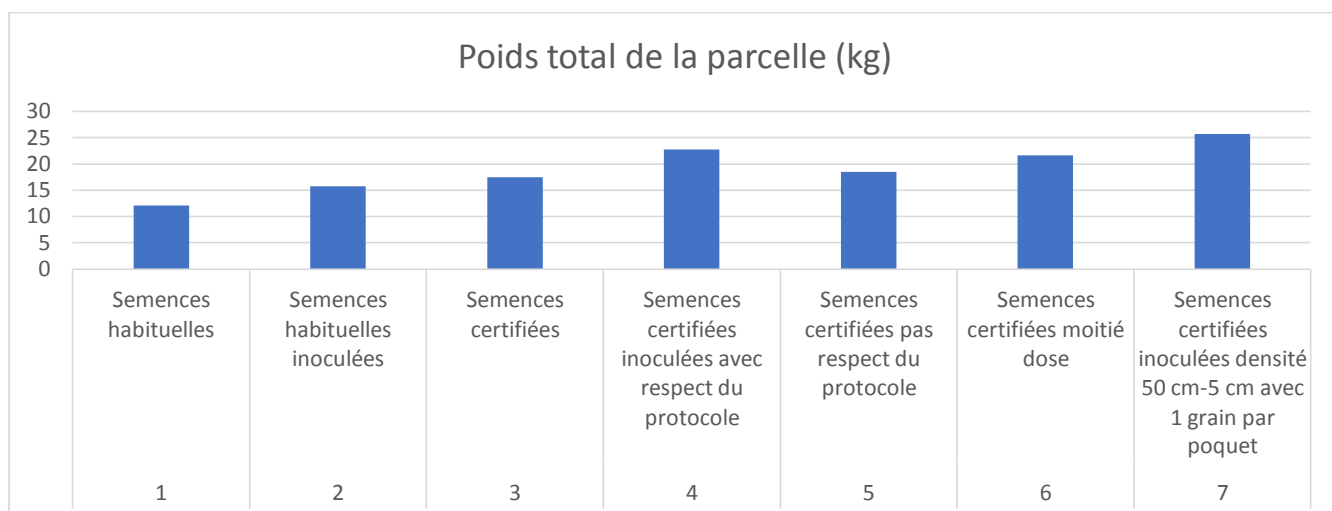
#### Résultat essai de soja Fanan(commune de GOGOUNOU)

Variété : TGX 1910- 14F

#### DABA DEOULE YAROU Gounou

N° parcelle	Spécification de la Parcelle	Nombre de nœud par plante	Nombre de gousse par nœud	Poids des graines par pied (g)	Poids total de la parcelle (kg)
1	Semences habituelles	59	4	12,1	12,1
2	Semences habituelles inoculées	73	5	15,7	15,7
3	Semences certifiées	97	5	20,2	17,51
4	Semences certifiées inoculées avec respect du protocole	106	5	47,12	22,71
5	Semences certifiées pas respect du protocole	87	4	43,7	18,51
6	Semences certifiées moitié dose	73	3	27	21,61
7	Semences certifiées inoculées densité 50 cm-5 cm avec 1 grain par poquet	77	6	42,5	25,71





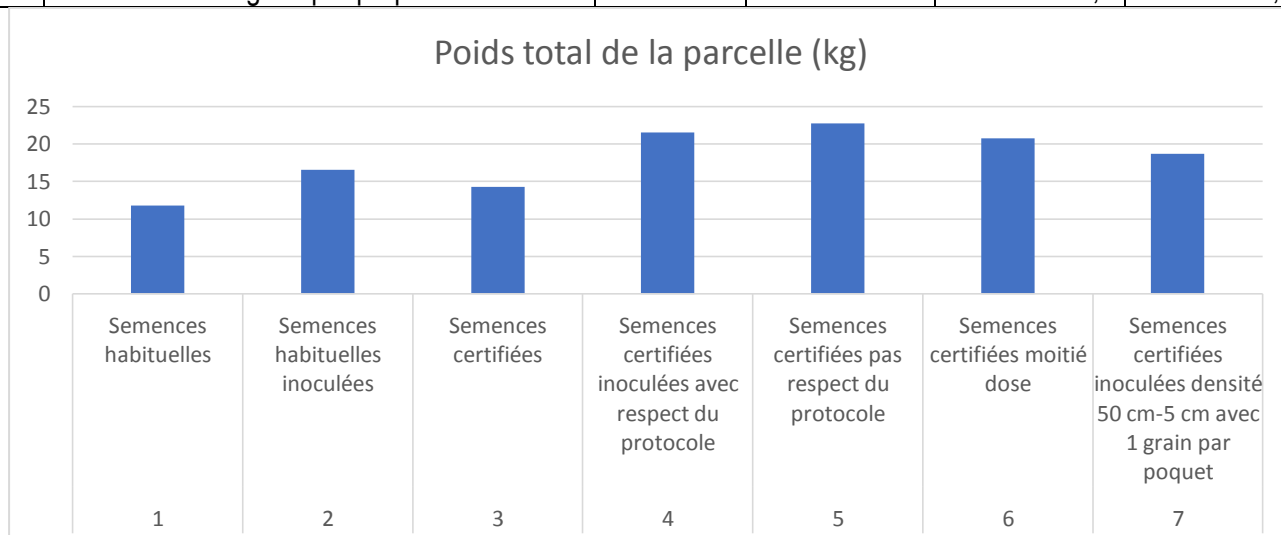
Le présent graphique illustre la différence de poids entre les parcelles. Les parcelles 7 et 4 en témoignent. Les trois premiers sont 7,4 et 6.

➤ **Borgou**

**Résultat essai de soja à N'Dali/Abraham**

**Variété : TGX1910-14F**

N° parcelle	Spécification de la Parcelle	Nombre de nœud par plante	Nombre de gousse par nœud	Poids des graines par pied (g)	Poids total de la parcelle (kg)
1	Semences habituelles	32	4	21,4	11,786
2	Semences habituelles inoculées	53	6	51,4	16,566
3	Semences certifiées	27	4	17,6	14,302
4	Semences certifiées inoculées avec respect du protocole	51	5	46	21,571
5	Semences certifiées pas respect du protocole	70	4	35	22,744
6	Semences certifiées moitié dose	40	3	39,4	20,735
7	Semences certifiées inoculées densité 50 cm-5 cm avec 1 grain par poquet	47	5	64,6	18,707



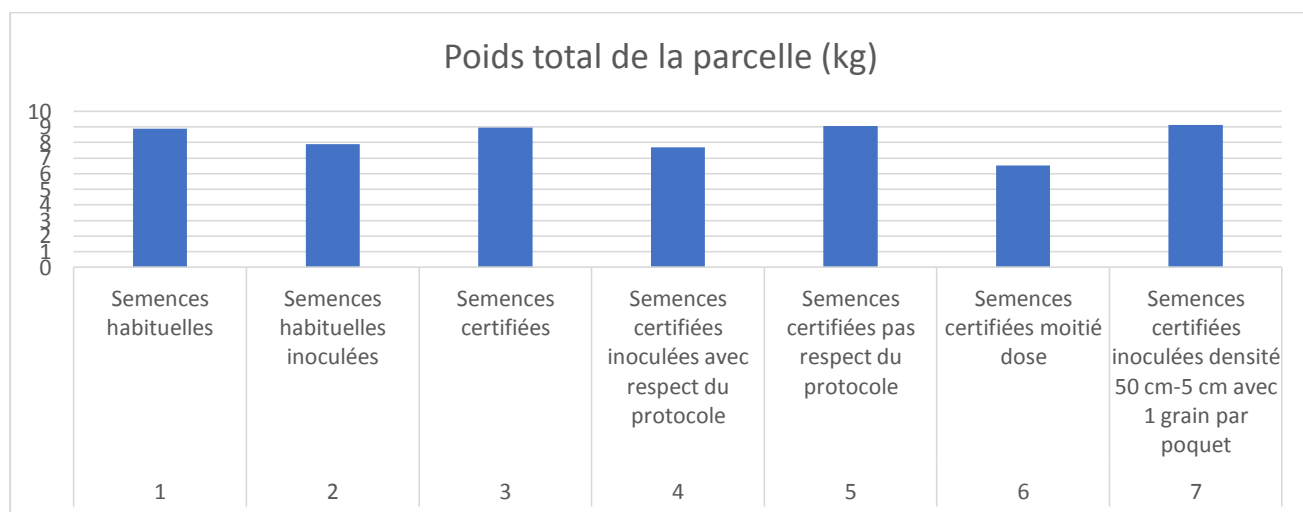
Contrairement au cas de l'Alibori, on constate que les 4, 5 et 6 sont les meilleurs et sont classés comme suit 5, 4 et 6.

➤ **Mono**

**Résultat essai de soja Lintan Grand-Popo/Julien**

**Variété : TGX1910-14F**

N° parcelle	Spécification de la Parcelle	Nombre de nœud par plante	Nombre de gousse par nœud	Poids des graines par pied (g)	Poids total de la parcelle (kg)
1	Semences habituelles	26	6	27,2	8,87
2	Semences habituelles inoculées	26	4	16	7,91
3	Semences certifiées	25	4	24,6	8,95
4	Semences certifiées inoculées avec respect du protocole	28	4	16	7,69
5	Semences certifiées pas respect du protocole	23	4	15,8	9,06
6	Semences certifiées moitié dose	29	4	18,4	6,52
7	Semences certifiées inoculées densité 50 cm-5 cm avec 1 grain par poquet	35	4	25,2	9,13



Les résultats obtenus par ordre se présente comme suit : 7, 5 et 3.

A l'analyse des résultats, on note une disparité entre les 3 départements. Le classement se présentent comme suit :

Département	Rang		
	Premier	Deuxième	Troisième
Alibori	7	4	6
Borgou	5	4	6
Mono	7	5	3

Les données du tableau ci-dessus ne nous permet pas de tirer une conclusion définitive. Cependant, en tenant compte des fréquences dans le tableau, nous estimons que la parcelle 7 (*Semences certifiées*)

inoculées densité 50 cm-5 cm avec 1 grain par poquet) doit être considérée la meilleur, suivie de la parcelle 4 (Semences certifiées inoculées avec respect du protocole), puis la parcelle 6 (Semences certifiées moitié dose).

**On peut conclure que le rendement est fonction de la densité, de la qualité des semences et l'inoculation.**

**1-6- Formation des femmes sur l'hygiène alimentaire et le process « MON SOJA » ou « fromage de soja Tigan » et sur les outils simples de gestion de leur activité.**

Cette formation a été exécutée par SENS Benin du 5 au 7 Décembre. Douze (12) transformatrices du réseau des CUMA ont suivi cette formation sur le process de fromage Mon Soja. Le but de cette formation est de transmettre les cahiers de charges du process Mon Soja à ces transformatrices afin qu'elles soient en capacité de le maîtriser.

Spécifiquement, il s'agit de :

- Former **douze (12) femmes** sur l'hygiène alimentaire et le process « MON SOJA » ou « fromage de soja Tchigan » ;
- Former **douze (12) femmes** sur les outils simples de gestion de leur activité c'est-à-dire sur l'utilisation du Journal Grand Livre Imagé.

La méthodologie utilisée se présente comme suit :

- Les 12 femmes sont divisées en deux groupes. Un premier groupe de 6 est formé par le FABLAB Zou et un deuxième groupe de 6 est formé par le FABLAB Borgou.
- La formation est faite avec la **Boîte à image** de formation théorique et le **Journal Grand Livre imagé**

Groupe 1 : Bohicon	Groupe 2 : Parakou
1- Comé ville, Mono 2- Toviklin /village Missinko, Couffo 3- Lalo /ville, Couffo	4- Savè / village Gobé, Collines 5- N'dali / village Ban'Kpo, Borgou 6- Kandi/ Ville, Alibori

**Déroulé opérationnel de la formation**

La formation dure du **5 au 7 Décembre 2018** sur les deux antennes simultanément soit 3 jours répartis comme suit :

Jour	Activités clés	Outils	Méthodologie	Résultats attendus
JOUR 0	Préparatifs de la formation		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Avoir déjà sélectionné et parlé avec la TPE avec laquelle les transformatrices iront faire l'immersion en milieu réel</li> <li>&gt; Briefer la TPE sélectionnée sur l'objectif de la formation; Discuter avec elle sur les dispositions à prendre (heure de démarrage, nombre de femmes, langue de la formation, etc..)</li> <li>&gt; Acheter à l'avance tout ce qui sera nécessaire pour la formation sur les 3 jours : Soja, Bois, eau, passoires (s'il le faut, etc..)</li> <li>&gt; Disposer et aménager l'endroit où se fera la formation au sein du Fablab</li> <li>&gt; Se munir déjà de la Boîte à image et aussi du Journal Grand Livre</li> <li>&gt; Prendre les dispositions logistiques : transport des dames vers le lieu de formation chez la TPE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; La TPE sélectionnée sait comment va se dérouler la formation et avoir son accord</li> </ul>

JOUR 1	Formation théorique sur le process MonSoja	> Boîte à outils sur le Cahier de Charge MonSoja	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Une fois arrivé, amener les dames sur le terrain vers la TPE identifiée</li> <li>&gt; La TPE identifiée ne doit pas débiter le process MonSoja sans la présence des dames à former. Elles doivent suivre de bout en bout tout le process.</li> <li>&gt; Présentation des transformatrices entre elles avec des indications sur leur volume de production et leurs attentes</li> <li>&gt; Prendre note de ces différentes informations</li> <li>&gt; Débiter la formation théorique sur le terrain avec une explication sur le process avec la Boîte à image</li> <li>&gt; Expliquez pas à pas avec image à l'appui tout le processus MonSoja et répondre aux questions des dames.</li> </ul> <p><b>NB: Expliquez tous les jours aux dames que le MonSoja est une marque déjà enregistrée et reconnue par l'Etat et du coup elles ne doivent pas laisser le process dans la main de n'importe qui au risque d'être punie.</b></p>	> Les dames ont une certaine perception du process : Péniabilité
	Formation sur le process au FABLAB		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Dérouler pour cette journée, tout le process MonSoja avec les dames.</li> <li>&gt; Le formateur prend le devant des opérations et fait le process devant les transformatrices. Il est possible que les transformatrices puissent mettre la main à la pâte.</li> <li>&gt; Expliquer à chaque étape les points d'attention et les points critiques</li> <li>&gt; Amener les dames à mettre la main à la pâte mais toujours sous l'autorisation du formateur</li> <li>&gt; A la fin du process, réunir les dames et recueillir leur ressenti, leurs appréhensions sur le process, et les retours</li> <li>&gt; Prendre note de toutes ces informations</li> </ul>	Les dames ont touchés une deuxième fois du doigt le process MonSoja
JOUR 2	Formation sur l'utilisation du Journal Grand Livre Imagé au FABLAB	> Journal Grand Livre Imagé	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Après une pause, revenir pour démarrer la formation sur l'utilisation du Journal Grand Livre image</li> <li>&gt; Expliquer de bout en bout aux dames le but et comment utiliser cet outil</li> <li>&gt; Faire un exercice pratique avec elle et prenant le cas des dépenses effectuées lors de la formation</li> <li>&gt; A la fin recueillir leur retour sur l'utilisation et la pertinence de l'outil pour elles dans leur activité</li> <li>&gt; Prendre note de toutes ces informations</li> </ul>	

## 2. LES RESULTATS OBTENUS

La mise en œuvre du projet a permis d'obtenir les résultats ci-après :

- Des fiches culturelles sur la production de soja sont élaborées, multipliées et mise à la disposition des producteurs comme supports didactiques ;
- 200 Producteurs, 4 techniciens et 5 multiplicateurs de semences sont formés et maîtrisent les techniques améliorées de production de soja ;
- 187 producteurs ont été renforcés avec la démultiplication de la formation par l'approche « Champ Ecole Paysan » au tour des essais réalisées ;
- 182 producteurs ont été appuyés par la mise en place de 2730 kg de semences certifiées de soja et de 182 sachets d'inoculum ;
- 5 multiplicateurs de semences sont sélectionnés, renforcés et appuyés avec 250 kg de semence de base de variété TGX1910-14F.
- 6500 kg de semences certifiées sont produites.
- 250 hectares emblavées (*confère en fichier Excel en annexe*)

- 315 tonnes de soja récoltés (confère en fichier Excel en annexe)
- Trois clients potentiels sont identifiés pour la commercialisation du soja

### 3. ACTIVITES PREVUES NON REALISEES

Les activités prévues non réalisées sont principalement :

- La formation sur l'utilisation et la gestion collective des équipements ;
- L'acquisition des équipements de transformation et de post récolte.

Cependant, il faut noter que des séances ont été faites avec les CUMA candidates à l'acquisition des dits équipements. Ces séances ont permis :

➤ **Chez les transformatrices.**

- d'évaluer les besoins et chiffrer les investissements nécessaires ;
- d'élaborer un plan de financement prévisionnel et le coût prévisionnel pour chaque adhérent.
- de prendre contact avec certains équipementiers.

➤ **Chez les multiplicateurs de semences.**

- De visiter des équipementiers et d'essayer certaines batteuses-vanneuses de soja ;
- De faire la prospection dans la recherche d'une batteuse-vanneuse de qualité car celles trouvées sur le marché local cassent les graines et ne sont pas adaptées pour les semences ;
- D'échanger avec les multiplicateurs sur la possibilité que chaque multiplicateur.

### 4. ACTIVITES REALISEES NON PREVUES

Au cours de la période, nous avons pris des contacts avec (03) trois principaux clients qui interviennent dans l'exportation du soja. Il s'agit de :

Nom et Prénoms	Contact	Demande
ZANNOU Gaston	+229 64 99 38 01	20 000 tonnes
KOMKO Armand	+229 97 84 48 82	1 000 tonnes
Société Delta Marine Service	+229 97 60 55 41	1 000 tonnes

Cette prise de contact s'inscrit dans le cadre de la définition de la stratégie de commercialisation du soja graine.

## 5. PLANIFICATION DES ACTIVITES 2019

N°	Activités	Période												Responsable	
		Jan v.	Fév .	Mar s	Avr il	Mai	Jui n	Juil let	Ao ût	Sep tem bre	Oct obr e	No ve mbr e	Déc em bre		
1	Acquisition de kits de transformation aux CUMA de femmes			x	x										Coordonnateur CUMA Bénin / animateurs/ Responsables des CUMA
2	Acquisition de Batteuses Vanneuses de soja pour les multiplicateurs de semences soja				x	x									Coordonnateur CUMA Bénin / Multiplicateurs
3	Appui à la mise en place des semences certifiées et inoculum aux producteurs					x	x	x							Animateurs
4	Formation/ recyclage des producteurs adhérents des CUMA sur les techniques améliorées de production de Soja				x	x	x	x							Animateurs
5	Formation sur la gestion collective des équipements acquis des CUMA de femmes transformatrices												x		Animateurs
6	Poursuite de la formation des CUMA de femmes sur les techniques améliorées de la transformation du soja en fromage et/ou en d'autres produits et la gestion économique et financière des activités		x	x	x										Coordonnateur CUMA Bénin/ Sens
7	Organisation des visites d'échanges SUD-SUD ( au Togo)											x			Coordonnateur CUMA Bénin,
8	Réalisation de l'audit														Responsable Projet CUMA Bénin /Coordonnateur x UNCUMA Bénin
9	Réalisation Évaluation														Responsable Projet CUMA Bénin /Coordonnateur x UNCUMA Bénin

## CONCLUSION

En somme, la mise en œuvre de ce projet financé par la Fondation Avril a permis d'avoir des résultats tangibles qui se traduisent par l'engouement des producteurs à la filière. Ses résultats obtenus amènent d'autres adhérents des CUMA à s'impliquer dans la filière non seulement pour améliorer leur revenu, mais aussi pour améliorer leur condition alimentaire et la fertilité de leur sol. Il faut noter également que la technique de récolte proposée, l'introduction de l'inoculum chez ceux qui ne l'ont jamais vu, la densité recommandée lors des formations ont été une innovation pour certains agriculteurs ont été déjà formés sur les techniques culturales. Pour les animateurs de terrain, les essais méritent d'être financés avec une définition claire du protocole au départ impliquant les membres du comité scientifiques de la Fondation Avril. Un agriculteur a même dit « il serait bon de faire des essais de récoltes en arrachant le soja sur une parcelle et sur une seconde en coupant le soja et faire pousser le maïs sur les deux parcelles l'année suivante pour mieux comprendre la technique de récolte introduite lors de la formation ».

## Annexes



Rapport de la  
formation Technique Production 2018 UP



REALISATION