



Atelier de cloture

Projet « CRP Livestock- flagship feed and forages»

Etabli par :
Najoua KHLAIFI
Imen GARRAOUI

Hammamet - Tunisie
7 et 8 Décembre 2021

Première journée

La séance s'est ouverte à 9h 35:

1. Mot de bienvenue et présentation de projet :

Monsieur Udo Rudiger a ouvert l'atelier par un mot de bienvenu, puis il a présenté le projet « CRP Livestock-Food and Forages », sa zone d'intervention à échelle mondiale et à échelle nationale, le bailleurs de fonds et les centres de recherches impliqués dans ce projet, la durée d'exécution de projet, ses domaines de recherche et les principales activités accomplies en Tunisie, notamment la plateforme de l'innovation.

2. Intervention de l'OEP : Technologie d'Utilisation des broyeurs et des bouchonneuse dans l'alimentation des Ruminants, Madame Monia El Ayed :

Dans son intervention, Madame El Ayed, représentante de l'OEP a présenté l'intérêt de l'utilisation de la technologie des broyeurs des aliments, comme elle a exposé les différentes expériences menées par l'office de l'élevage, l'intérêt de broyer les aliments avant de les donner aux ruminants et les résultats des analyses des aliments broyés et les différentes rations mélangées.

En seconde partie de son exposé, Madame El Ayed a montré l'avantage de la mise en bouchons d'aliments fourragers et l'expérience de l'OEP quant à la fabrication des bouchons et les résultats d'analyses de quelques formules de bouchons.

3. Travail de groupe : bouchonneuses et broyeurs :

Les participants bénéficiaires des broyeurs et de bouchonneuses (entrepreneurs, SMSA et GDA) ont été appelés à répondre à une série de question et à présenter leurs réponses.

Bénéficiaires de broyeurs :

	Zaitouna Humus Kairouan	GDA Green Kef	GDA Nekrif Tataouine	Passeport Bio Kairouan	CCL Amdoun Béjà
Source d'énergie (380 V ou tracteur)	380 V	Tracteur	Tracteur	Tracteur	380 V

Quand avez- vous commencez à l'utiliser ?	2020	2020	2020	2020	2020
Quel est le produit final ?	Compost	Broyage des aliments	Broyage des aliments	Compost	Broyage des aliments
Quels sont les ingrédients broyés par ordre d'importance	Bois de taille oliviers/ paille et fumier	Orge/ paille /foin/ produits de taille des oliviers	produits de taille des oliviers/ orge	Brindilles oliviers et grenadiers/ paille/ cactus	Concentré/ paille/ orge / féverole
Est-ce que vous avez employé un ouvrier temporaire ou un salarié ?	Non	Location de la machine	Location de la machine	Ouvrier/ chauffeur temporaires	Non
Quel est le prix de vente de votre produit/service ?	-	-	5 DT/heure	15 DT les 50 kg emballé	-
Quels sont vos dépenses pour une heure (elect/ingrédients) ?	-	20 DT/ heure	0 DT/ heure (location)	35 DT/ heure	-
Quel est le bénéfice par tonne ?	-	-	-	-	-
Combien de tonne avez-vous broyés dans l'année ?	20-50 kg/ h	20 T	-	4 T	-
Qui sont vos clients actuels potentiels ?	Auto Consommation	Agriculteurs de la région	Agriculteurs de la région	Pépinières/ producteurs de céréales/ et d'olives	Eleveurs de la région
Votre stratégie marketing ?	-	-	-	Vente en ligne/	-

				bouche à oreille	
Problèmes rencontrés ? Conclusion et recommandations ?	Alimentation par un moteur au lieu d'un tracteur car l'électricité n'est pas toujours disponible	Défaut de fabrication (entrée et sortie)/ fatigant 380 V n'existe pas dans la région Ration alimentaire améliorée Coût moindre car coût de transport réduit Gain de temps Dosage de l'alimentation en orge Valorisation des sous-produits et élimination des pertes	Entrée et sortie en meme sens (fatigant)/ tamis et lames à revoir	Entrée et sortie en meme sens (fatigant)/ problèmes pour utilisation de tamis et des lames Amélioration de la puissance et augmentation de capacité à broyer les brindilles grossières	-

Bénéficiaires de bouchonneuses :

	SMSA ETTAOUEN			SMSA EL KHIR			GDA EL MARAI			ENTREPREN EUR ADEL TOEZUR	
Quels sont les ingrédients que vous avez utilisé et combien		F 1	F 2		V L	E O		F 1	F 2		
	ORGE	2 5	2 5				DATTE	3 0	2 0	datte	40
							LUZER NE	2 5	2 6	orge	15
	SON		1 5	MAI S	26	25	SON	2 6	2 6	son	15
	GRIGNO N D'OLIVE	3 0	2 8	SOJ A	20	15	ORGE	1 5	1 5	sel	2
	DECHET D'AMAN DE		2 5				CMV	4	4	cmv	2
	FEVERO LE	1 7	1 5	ORG E	30	30	FEVRO LE		1 0	Luzerne séché	26
	BLE	2 5									
Combien de tonne des bouchons vous avez produit depuis l'acquisition de la machine	52 tonnes pendant 28 jours = 2 T/ j			Stade expérimentale encore au début VL= 500kg Ovin= 300 kg			11 tonnes depuis 2021			200 kg	
Est-ce que vous avez employé un ouvrier pour	1 ouvrier saisonnier (de la SMSA)			Pas d'ouvrier (encore au début d'utilisation)			F1=650dt/T F2=750 dt/T			Pas d'ouvrier	

manipuler la boucheuse				
Quel est le prix de vente et /ou de service (par tonne/h)	40 dt/T pour le service de mise en bouchon	Pas de vente	100 millimes /k(charge de la bouchonneuse)	500dt/T (avec toutes les charges)
Quelle sont les dépenses pour produire une tonne de bouchon (ingrédient..)	20 millimes / kg de 7.5 dt/T/j (ouvrier) Service uniquement	Cout de production VL= 950 dt/T Ovin = 870 dt/T	40 dt/(service)	80 dt /T (charge électricité + M.O)
Quelle est le bénéfice que vous avez fait depuis l'acquisition	Pas encore du bénéfice au début d'utilisation (à part 40 dt /T)	Pas de bénéfice actuellement	60 clients et la demande est grande	Pas de vente pas de bénéfice production pour lui-même
Combien des clients actuel +potentiel ;	26 bénéficières / mois (80 % adhérent SMSA)	Pas de client actuellement		Pas de client bénéficière pour lui-même
Votre stratégie marketing	Facebook Journée d'information Affiches	Journée d'information Affiches au niveau de l'SMSA	Media Journée d'information -échange de visite -partenariat avec association de l'environnement	
Problèmes rencontrés	Absence de mélangeur pour minimiser la MO	-Taille de bouchon (de préférence	-absence de malaxeur avec vis et refroidisseur	Capacité de la bouchonneuse est très petite (70 kg / h) (pas

	La taille des bouchons fixe (plusieurs tamis)	plusieurs tamis) -Manque de mélangeur avec vis	-Mise en sac	de service pour les autre
Conclusion+ recommandation	Acquisition d'un malaxeur avec vis Bouchonneuses de capacité 1500kg/j avec refroidisseur		-Echange entre les SMSA -Partage d'expérience	-acquérir une bouchonneuse de capacité du 900 - malaxeur à vis pour

Intervention de constructeur des machines :

Le constructeur des broyeurs et des bouchonneuses distribués aux agriculteurs a mentionné dans son intervention que les pièces de rechange de ces machines existent que a incité les bénéficiaires de le contacter en cas de besoin.

Recommandation des agriculteurs :

Les différents bénéficiaires de machines ont proposé de les mettre en réseau pour pouvoir échanger leurs expériences et organiser des visites de terrains pour leurs adhérents, en plus, échange de matières premières utilisées.

Séance de l'après-midi :

4. Intervention de l'OEP : développement des activités autour de la technologie de nettoyage et de traitement des semences : Monsieur Anis Zaiem :

Monsieur Zaiem a évoqué dans son intervention la méthode adoptée par l'OEP et l'ICARDA pour pouvoir déterminer les SMSA bénéficiaires des tarares (questionnaire) et la réalisation d'un suivi de ces SMSA pour déterminer l'usage de ces machines (les espèces nettoyées et/ ou traitées ; les quantités, le type de service fourni et les bénéficiaires des services..).

Des journées d'information sur cette technologie ont été réalisées dans les quatre zones à lesquelles appartient les SMSA bénéficiaires des tarares.

5. Intervention de madame Najoua KHLAIFI : formatrice et accompagnatrice des SMSA :

Dans une optique de renforcement des capacités des SMSA bénéficiaires de projet CRP, un cycle d'accompagnement pour améliorer les capacités de gestion organisationnelle et

financière de ces SMSA par Madame Khlaifi. Ce cycle se base sur une approche participative des dirigeants de ces entreprises et de ses adhérents ; il est composé de :

- ❖ Une formation sur les principes de gestion organisationnelle et financière des SMSA
- ❖ Une première séance d'accompagnement pour diagnostiquer la situation actuelle des SMSA
- ❖ Une deuxième séance d'accompagnement pour établir une stratégie d'amélioration de la gestion organisationnelle et financière des SMSA
- ❖ Un atelier final pour valider les plans d'actions avec les dirigeants des SMSA
- ❖ Accompagnement pour la création d'une nouvelle SMSA pour les éleveurs et les producteurs de grandes cultures de la zone de Rhahla (Siliana)

6. Travail de groupe : bénéficiaires des machines de nettoyage et traitement des semences :

Les SMSA qui ont bénéficié des tarares ont été appelés à répondre à des questions relatives à l'utilisation de ces machines, leurs réponses sont récapitulées dans les tableaux suivants :

SMSA ETTAOUEN –SILIANA

Type de semence / quantité	blé dur	orge	avoine	total
	5130 QT	2120 QT	203 QT	7453 QT
parmi les semences quel est le pourcentage traite	100%			
utiliser le tarare chez vous ou chez l'agriculteur	100% chez l'agriculteur			
est-ce que vous employez un ouvrier (temporaire/partiel/salaire)	2 ouvriers 30dt/ouvrier/jours sept-oct-nov 84 jours			
quelle sont les dépenses /T	7120/QT 71.2 /T			
combien vous demander par tonne	88qt/jr - 8dt/QT			

quelle est le bénéfice par tonne	1480/QT 14.8/T
combien de clients ont bénéficié	350 agriculteurs
votre stratégie marketing	Facebook
problèmes rencontrés	Problèmes d'accensinement des semences d'orge
conclusion + recommandation	objectif atteint notre région a beaucoup d'orge

SMSA EL FELEH-JANDOUBA

type de semence+ quantité	blé dur	Bersim	féverole	petit pois
		528 QT	24 QT	47 QT
parmi les semences quel est le pourcentage traite	71 QT traité et 636 QT nettoyé seulement			
utiliser le tarare chez vous ou chez l'agriculteur	32 à l'intérieur 10 à l'extérieur			
est-ce que vous employez un ouvrier (temporaire/partiel/salaire)	1 ouvrier salarié			
quelle sont les dépenses /T	électricité 6dt/j/2T M.O 25dt/j/2T transport 15 DT/j/ 2T			
combien vous demander par tonne	50 DT/T nettoyage 70 DT/T nettoyage + traitement			
quelle est le bénéfice par tonne	27 DT/T nettoyage 47 DT/T nettoyage + traitement			
combien de clients ont bénéficié	42 agriculteurs			
votre stratégie marketing	page facebook de SMSA			
problèmes rencontrés	présence d'autre tarare dans la zone			
conclusion + recommandation	bouchonneuse			

	emballage
--	-----------

SMSA EL AMEN -JANDOUBA:

type de semence+ quantité	blé dur	Orge	fenugrec	féverole
		262QT	117 QT	38 QT
parmi les semences quel est le pourcentage traite	467 QT = 100%			
utiliser le tarare chez vous ou chez l'agriculteur	2 agriculteur de l'extérieur et 23 de l SMSA			
est-ce que vous employez un ouvrier (temporaire/partiel/salaire)	3 ouvriers saisonniers			
quelle sont les dépenses /T	électricité 2dt/j/2T M.O 2 DT/j/2T transport 10 DT/j/ 2T			
combien vous demander par tonne	30 DT/Tonne			
quelle est le bénéfice par tonne	14 DT/T			
combien de clients ont bénéficié	250 agriculteurs			
vosre stratégie marketing	publicité page facebook de SMSA			
problèmes rencontrés	concurrence / absence du chaine			
conclusion + recommandation	vis + broyeur +bouchonneuse emballage manuelle			

SMSA MELIANE- ZAGHOUAN

type de semence /quantité	blé dur	orge	avoine	total
		20 T	25 T	
parmi les semences quel est le pourcentage traite	8 T orge 1 DT / Q			

utiliser le tarare chez vous ou chez l'agriculteur	chez l'agriculteur
est-ce que vous employez un ouvrier (temporaire/partiel/salaire)	2 ouvriers saisonniers
quelle sont les dépenses /t	50 dt /T (65 % ouvriers 35% SMSA
combien vous demander par tonne	15 -20 dt / T
quelle est le bénéfice par tonne	
combien de clients ont bénéficié	20 éleveurs dont 4 adhérent
votre stratégie marketing	changement du local SMSA (centre ville) journées d'information et démonstrations
problèmes rencontre	règlement
conclusion + recommandation	améliorer le matériel vis et problème d'accensinement semence

La séance est clôturée à 15h30.

Deuxième journée

La séance a commencé à 10h.

1. Mot de bienvenu :

Monsieur Udo Rudiger, le chef de projet CRP a souhaité le bienvenu aux participants et a passé le mot à Monsieur Mondher Ben Salem, le directeur général de l'INRAT pour introduire le partenariat de travail entre son établissement et l'ICARDA pour le développement de l'application Plantix, comme il a souligné que cette application est d'aujourd'hui un outil nécessaire pour augmenter les rendements de différentes cultures.

2. Présentation de projet IAAA : Madame Martina Gaebler (GIZ)

Madame Gaebler a présenté le projet IAAA financé par le Ministère Fédéral Allemand de la coopération économique et du développement – BMZ, le budget alloué à ce projet et les différents intervenants ainsi que les chaînes de valeurs à sur lesquelles il œuvre.

Ce projet promeut les TICs dont l'application Plantix Tunisie, lancée officiellement en Juin 2018, et qui connaît un très grand intérêt traduit par 44 000 téléchargements et 6000 utilisateurs actifs. Le contenu est adapté et disponible pour 35 cultures et 380 maladies en Tunisie, conforme à la législation tunisienne. Cette application permet la reconnaissance automatique fonctionnelle pour 176 maladies en Tunisie et est animée par 50 jeunes du milieu rural qualifiés et organisés sous l'association PlantMed (40 membres).

La représentante de la GIZ a précisé que l'adaptation de l'application Plantix aux céréales a été faite en collaboration avec PlantMed, ICARDA et INRAT.

3. Présentation du projet « Improvement of Plantix Smartphone application » : **Madame Hajer Ben Ghanem : INRAT :**

Madame Ben Ghanem mis le point sur le partenariat de collaboration entre l'INRAT et l'ICARDA pour enrichir l'application Plantix par les maladies des grandes cultures. En effet, elle a précisé que les photos des symptômes spécifiques de chaque maladies ou ravageurs doivent être prises tout au long de cycle de développement de l'agent pathogène et que l'agriculteur doit utiliser l'application au début de l'apparition des symptômes pour pouvoir intervenir efficacement et surtout précocement après la détection de la maladies ou de ravageur, notamment pour les maladies foliaires qui peuvent causer des dégâts pouvant atteindre jusqu'au 40% de rendement.

Elle a rappelé aussi qu'il n'existe pas que les traitements chimiques, mais aussi les bonnes pratiques agricoles telles que la rotation, qu'on doit appliquer efficacement pour éviter les traitements chimiques tant que possible, éviter l'agriculture de conservation car les chaumes restants sur le sol sont des media de maladies, comme elle a conseillé d'utiliser des semences certifiées.

4. Présentation de l'association Médecins des plantes pour une agriculture durable et intelligente (PlantMed) : Madame Imen Ben Fraj :

Madame Ben Fraj, la présidente de l'association PlantMed, a présenté la dite association, son comité directeur, ses missions et ses partenaires.

Elle a aussi exposé comment ils ont pu, au sein de l'association, adapter l'application allemande Plantix au contexte Tunisien, pour pouvoir générer l'application PlantixTunisie et ceci, dans le cadre de partenariat PlantMed- PEAT. Elle a mis le point sur l'utilité de cette application, en particulier :

- L'identification des Maladies et ravageurs à travers des photos montrant les symptômes

- L'accès aux informations relatives aux méthodes de lutttes curatives et préventives
- Un outil d'aide à la décision surtout pour les petits agriculteurs qui n'ont pas accès aux services des experts
- Réduire les pertes liées aux maladies grâce au diagnostic précoce

A la fin, elle a présenté les conventions signées entre l'association PlantMed et autres organisations tunisiennes et a exposé quelques projets à venir de l'association.

5. Présentation et téléchargement de l'application « Plantix » : équipe PlantMed :

Les membres de l'association PlantMed ont assisté les participants à la journée pour télécharger l'application PlantMed, comm ils les ont aidé pour faire un test pratique de cette l'application.



La séance est clôturée à 12h30.

Photos





