



RAPPORT FINAL

Projet de production de la semence R1 suivant les normes de production de la semence de commerciale dans le territoire de Masisi, province du Nord-Kivu en utilisant la semence de base distribuée par FAO. Dans le cadre de la redynamisation du secteur semencier en RDC,

TERRITOIRE DE MASISI (ZONE DE SANTE DE KIROTICHE) DANS LE GROUPEMENT DE M/SHANGA ET M/KARUBA

Spéculation : Maïs (*SAM4VITA*) et Haricot (*G59/1-2*)

Exécuté par : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

Mise en œuvre par : Dynamique Paysanne Féminine (DPF-ONG)

Tél. : +243 998 186 005

GOMA

MARS 2023



I. INTRODUCTION

La Dynamique Paysanne Féminine, en sigle **DPF** est une organisation non gouvernementale de droit congolais de développement et de promotion des droits humains. Créée le 01 Mars 2011, la DPF fonctionne sur arrêté n° 197/CAB/MIN/J&GS/2018 portant personnalité Juridique, œuvrant principalement dans les Provinces du Nord-Kivu et du Sud-Kivu.

II.1. Localisation

La DPF a son Bureau National de Coordination, au n°04, Av. du commerce, Q. Murara, Ville de Goma, Province du Nord-Kivu, RD Congo RD Congo.

II.2. Domaines d'intervention

La Dynamique Paysanne Féminine intervient dans les domaines ci-après : Sécurité alimentaire, Education, Protection, Genre, Protection, et Eau Hygiène et Assainissement.

II.3. Expérience en rapport avec le projet

Avec sa politique d'autofinancement au-delà de la mobilisation des fonds auprès d'autres bailleurs, la DPF a déjà réalisé plusieurs projets similaires à celui-ci :

- a) *De 2019 – 2021 : Avec le financement de la CIAT, la DPF a déjà réalisé pendant 4 ans un projet dénomé HARVEST PLUS, volet de multiplication et disémination des sémences biofortifiées de haricot (HM21-07) et maïs (SAM4VITA) dans le territoire de Masisi ;*
- b) *En 2022 : Avec le financement de la FAO, la DPF fait la multiplication de semence R1 de Haricot, de la variété de haricot (HM21-07) sur une superficie de 10 Hectares dans le territoire de Masisi ;*
- c) *En 2023 : Avec le financement de la FAO, la DPF fait la multiplication de semence R2 de Maïs, de la variété SAMVITA sur une superficie de 5 Hectares dans le territoire de Nyiragongo.*

Depuis le 15 Septembre 2023, la DPF a signée le PA N° 179-2023 dénommé « **Production à base de la semence de base et R1 distribuée par la FAO, de la semence R1 et R2 suivant les normes de production de la semence de commerciale dans le cadre de la redynamisation du secteur semencier dans la province du Nord-Kivu/GCP/DRC/076/GER**», avec comme fourniture des services : Production de la semence RI suivant les normes de production de la semence de commerciale dans le territoire de Masisi, province du Nord-Kivu en utilisant la semence de base distribuée par FAO. Dans le cadre de la redynamisation du secteur semencier en RDC.



Les objectifs assignés par ce projet sont :

- *Permettre aux agrimultiplicateurs de mieux comprendre le mode de fonctionnement d'une filière semencière structurée pour le développement d'une agriculture saine et durable ;*
- *Permettre aux agrimultiplicateurs d'identifier les défis liés à la promotion de l'industrialisation de la filière et de l'implication du secteur privé ;*
- *Permettre aux agrimultiplicateurs d'identifier les défis liés à l'amélioration du système de production face au changement climatique et la croissance démographique,*
- *Mettre les agrimultiplicateurs dans la compétitivité des différentes filières (notions sur les principes de base de la commercialisation de la semence : conquête des opportunités de marché en RDC) ;*
- *Permettre les agrimultiplicateurs de faire l'encadrement suivi de la production de la semence commerciale suivant les normes de production et règles de l'ISTA.*

Dans ce projet, la DPF fait la multiplication de semence R2 de Maïs, de la variété SAMVITA sur une superficie de 15 Hectares et la multiplication de semence R1 de Haricot, de la variété G59/1-2 sur une superficie de 5 Hectares

Le projet est exécuté dans le Territoire de Masisi précisément dans les groupements de M/Shanga et de M/Karuba, en province du Nord-Kivu pour une durée de 6 mois allant du mois de Septembre 2023 à Février 2024.

C'est donc en conformité avec les accords pris entre la DPF et la FAO que les activités de ce projet sont mises en application.

➤ ***Statut actuel vis-à-vis du SENASEM***

Ceci a été fait sur base d'une demande d'admission au contrôle et la déclaration de culture au SENASEM pour la saison de culturale A2023.



II. DEMARCHE METHODOLOGIQUE DE SUIVI ET MISE EN PLACE DES CHAMPS DE MULTIPLICATION

II. 1. Capacités opérationnelles

II.1.1. Personnel

4 agents sont affectés à ce projet pour la mise en œuvre effective des activités du projet. Il s'agit de 2 superviseurs et 2 moniteurs agricoles.

II.1.2. Moyens logistiques

La DYNAMIQUE PAYSANNE FEMININE dispose d'un bureau bien équipé, deux entrepôts et d'un charroi automobile (Véhicule Land Cruiser) pour le transport.

III. DESCRIPTION DETAILLEE DE LA METHODOLOGIE DE MISE EN PLACE DES ACTIVITES

Activité 1 : Réception des semences de base des variétés à multiplier

Tableau n° 01: Quantité de semences de base reçue par culture

Spécifications	variété	Rendement en milieu réel (kg/ ha)	Superficie pour produire la semence R1 (ha)	Quantité de semence au semis (kg/ha)	Quantité de semence de base reçue (kg)	Quantité de semence de R1 attendues (kg) pour la saison A 2023	Quantité de semence de R1 (kg) à récupérer par la FAO
Maïs	SAM4VITA	2500	15	20	300	30000	12000
Haricot	G59/1-2	1000	5	80	400	5000	2000

Activité 2 : Missions d'inspection par le SENASEM

Trois inspections sont effectuées par le SENASEM. La première est effectuée dans le but de vérifier et valider le champ semencier de la DPF en descendant les éléments ci-après : la superficie de l'espace emblavé ; l'isolement de l'espace par rapport à d'autres champs ; l'accessibilité au champ par rapport à la route principale, la précédente culture pour éviter la monotonie des cultures ; les maladies ; la topographie du terrain.

Par après une fiche d'admission au contrôle et une fiche de déclaration des cultures R1 Haricot G59/1-2 et R2 Maïs SAM4VITA ont été soumis au SENASEM au cours de la saison culturale A 2023.



La deuxième inspection a consisté à évaluer la floraison, la ronde phytosanitaire et les différents types d'entretien des cultures et enfin la troisième inspection qui consistait à évaluer la production et le prélèvement des échantillons pour analyse.

Activité 3 : Mise en place des champs de multiplication des semences de R1 Haricot G59/1-2 et R2 Maïs SAM4VITA au cours de la saison culturale A2023

a) Préparation des terrains

La Dynamique paysanne Féminine a débutée les activités préparatoires de la saison culturale A2023 en suivant les étapes suivantes : défrichage, 1^{er} labour et 2^{ème} labour, hersage, déblayage. Signalons que le labour a été fait de manière manuelle. Une main d'œuvre de 375 personnes issues des groupes de producteurs locaux est allouée pour mener ces activités.

b) Le semis et piquetage

Ces activités ont été réalisées sous la conduite technique des ingénieurs agronomes pyrotechniciens de la DPF. Les matériels biologiques utilisés sont les semences de base de R1 Haricot G59/1-2 emblavé sur 5 ha à Bweremana et R2 Maïs SAM4VITA emblavé sur 15 ha à Karuba. Les différents matériels non-biologiques sont utilisés au cours de ces activités: les ficèles, piquets, binettes, pèse et décamètre. Du fait que la multiplication de semences répond aux différentes normes (techniques) culturales pour sa bonne croissance et production, le Haricot G59/1-2 a été semé suivant les écartements de 30cmX40cm et cela 2 graines/poquets tandis que le Maïs SAM4VITA a été semé suivant les écartements de 50cmX70cm et cela 2 graines/poquets.

- **Suivi du cycle végétatif de la culture:** La levée effective a eu lieu après 15 jours de semis à 90% pour le Maïs et pour le Haricot, la levée effective a eu lieu après 10 jours de semis à 90%.
- **Le piquetage de la culture de Haricot :** cette activité consistait à soutenir des vrilles pour le haricot G59/1-2 qui est volubile à l'aide des tuteurs, nous avons fait usage de la technique traditionnelle par des bois morts achetées localement.

Une main d'œuvre de 300 personnes issues des groupes de producteurs locaux est allouée pour mener ces activités.

c) Gestion des cultures

➤ Entretien de la culture

Trois grandes activités d'entretien culturale dont le sarclage, le binage et le buttage ont été réalisées en 2 fréquences pour la culture de Maïs et celle de Haricot pour éviter la compétition entre la culture et les mauvaises herbes. Une main d'œuvre de 280 personnes issues des groupes de producteurs locaux a été allouée pour mener ces activités.

➤ Lutte phytosanitaire de la culture



Cette activité nous a permis de faire le constat des différents ravageurs et quelques maladies sur la culture de haricot et celle de Maïs pour nous permettre d'appliquer une lutte phytosanitaire quant à ce. Une lutte préventive phytosanitaire a été faite en appliquant le diméthoate sur la culture de Maïs et l'insecticide biologique Fertiligène pour le Haricot.

d) Opération de récolte, post-récolte et conditionnement

➤ Récolte

Après que les cultures soient à la phase de maturité complète et séchage des gousses en plein champ, nous avons procédé à la récolte du haricot G59/1-2 le 11 janvier 2024 et le Maïs SAM4VITA le 25 Février 2024, sous la supervision du SENASEM et les Ingénieurs agronomes de la DPF.

Les activités post-récolte

Après la récolte, les activités poste-récolte ci-après avaient été exécutées :

SPECULATION	
Haricot G59/1-2	Maïs SAM4VITA
<ul style="list-style-type: none"> • Le séchage des gousses sur les bâches à l'aire libre ; • Le battage de haricot sur des bâches ; • Le vannage. • Le séchage des grains battus sur les bâches; • Le triage des lots c.à.d. séparer des matières inertes, des graines pourries aux graines pures. Après triage, les lots ont été séchés de nouveau au soleil sur des bâches trois jours pour que le haricot conserve le taux d'humidité prévue dans la norme de certification (12%). • Le prélèvement de l'échantillon par le SENASEM pour analyse ; • Le pesage des lots a été fait à l'aide d'une pèse numérique. Les inertes et les produits nets ont été pesé pour évaluer la production brute. La production réalisée après triage et séchage est de 3138 Kg (production nette) et les inertes ont pesé 1182 Kg ce qui a fait un total de 4320 Kg (Production brute) ; • Le conditionnement qui consistait à mettre les produits dans les emballages, (Sacs PICS) pour le préserver des charançons ; • Le stockage, s'est fait à l'entrepôt de 	<ul style="list-style-type: none"> • Séchage des épis Maïs avec Spathes sur les bâches ; • Egrenage à la main • Le vannage. • Nettoyage et triage c.à.d. séparer des matières inertes, des graines pourries aux graines pures ; • Séchage au soleil sur des bâches trois jours pour que les épis de Maïs conserve le taux d'humidité prévue dans la norme de certification (12%). • Le prélèvement de l'échantillon par le SENASEM pour analyse; • Le pesage des lots a été fait à l'aide d'une pèse numérique. Les inertes et les produits nets ont été pesé pour évaluer la production brute. La production réalisée après triage et séchage est de 7660 Kg (production nette) et les inertes ont pesé 1045 Kg ce qui a fait un total de 8705 Kg (Production brute) ; • Le conditionnement qui consistait à mettre les produits dans les emballages, (Sacs PICS) pour le préserver des



stockage de la DPF à Goma.	charançons ; Le stockage, s'est fait à l'entrepôt de stockage de la DPF à Goma
----------------------------	---



IV. EVALUATION SYNTHÈSE : tableau N°2

<i>Résultat attendu</i>	<i>Indicateur</i>	<i>Cible pour la période du rapport ou le PA</i>	<i>Résultats atteints</i>	<i>Gap</i>	<i>Commentaire</i>
Une quantité suffisante des semences est reçue (kg)	<ul style="list-style-type: none"> - 300 Kgs de semence de Maïs SAM4VITA sont recues et semées dans le territoire de Masisi - 400 Kgs de semence de Haricot G59/1-2 sont sont recues et semées dans le territoire de Masisi au cours de la Saion culturale A2023 	300 Kgs de semence Maïs R2, de la variété SAMVITA sont emblavés dans 15 Ha et 400 Kgs de semence de Haricot G59/1-2 sont 5 Ha	<ul style="list-style-type: none"> - 300 Kgs de semence Maïs R2, de la variété SAMVITA ont été emblavés dans 15 Ha à Karuba ; - 400 Kgs de semence de Haricot G59/1-2 ont été emblavés dans 5 Ha à Bweremana 	Aucun	RAS, la quantité reçu a été suffisante



Projet : Production à base de la semence de base et R1 distribuée par la FAO, de la sememnce R1 et R2 suivant les normes de production de la semence de commerciale dans le cadre de la redynamisation du secteur semencier dans la province du Nord-Kivu/GCP/DRC/076/GER

<p>Les champs de multiplication sont soumis au SENASEM pour inspection et validation (Agrément + l'admission au contrôle +déclaration des cultures pour la saison culturale la saison culturale A2023</p>	<p>20 ha champs de la DPF sont inspectés et validés par les agents de SENASEM ; Une fiche d'Agrément, une de demande d'admission au contrôle + déclaration des cultures auprès du SENASEM pour la saison culturale A2023/2024 sont disponible</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 20 ha des terres arables sont inspectés et validés par le SENASEM à Masisi ; - Une fiche d'Agrément, une de demande d'admission au contrôle + déclaration des cultures auprès du SENASEM pour la saison culturale A2022/2023 sont disponible 	<ul style="list-style-type: none"> - 15 ha à Karuba et 5 ha à Bweremana ont été inspectés et validés par le SENASEM ; - Une fiche d'Agrément, une de demande d'admission au contrôle + déclaration des cultures auprès du SENASEM pour la saison culturale A2023/2024 sont disponible 	<p>Les agents des SENASEM et DPF ont organisé une séance de renforcement des capacités des agriculteurs en matière de production et multiplication de semence</p>	<p>Le SENASEM en collaboration avec la FAO ont effectué une descente dans le but de vérifier et valider le champ semencier de la DPF dans la territoire de Masisi</p>
---	---	---	---	---	---



Projet : Production à base de la semence de base et R1 distribuée par la FAO, de la sememnce R1 et R2 suivant les normes de production de la semence de commerciale dans le cadre de la redynamisation du secteur semencier dans la province du Nord-Kivu/GCP/DRC/076/GER

Mise en place des cultures (les espaces préparés sont emblavés dont l'un par la semence de Maïs et l'autre par la semence de Haricot	15 ha de Maïs R2, la variété SAMVITA et 5 ha de Haricot, variété G59/1-2 sont emblavés au cours de la saison culturale A 2023- 2024	15 ha à Karuba et 5 ha à Bweremana dans le territoire de Masisi sont emblavés au cours de la saison culturale A 2023-2024	15 ha sont emblavés par la semence de Maïs R2, de la variété SAMVITA et 5 ha sont emblavés par la semence de de Haricot G59/1-2 pour emblaver 5 Ha, avec une main d'œuvre de 320 personnes pendant 6 jours.	Aucun	Nous avons fait le semis en ligne en suivant les écartements de 30cmX40cm pour le Haricot et cela 2 graines/poquets tandis que le Maïs SAM4VITA a été semé suivant les écartements de 50cmX75cm et cela 2 graines/poquets
---	---	---	---	-------	---



Projet : Production à base de la semence de base et R1 distribuée par la FAO, de la sememnce R1 et R2 suivant les normes de production de la semence de commerciale dans le cadre de la redynamisation du secteur semencier dans la province du Nord-Kivu/GCP/DRC/076/GER

:

-

:

Gestion de la culture	20 ha champs de la DPF sont inspectés à Masisi par les agents de SENASEM pour évaluer le taux de la floraison, la ronde phytosanoitaire des cultures emblavées, enfin évaluer la production et le prélèvement des échantillons pour analyse	<ul style="list-style-type: none"> - 20 ha des champs semenciers sont inspectés SENASEM à Masisi ; - Un rapport des inspection est fourni par le SENASEM 	3 mission d'inspection sont réalisées par le SENASEM dans le but d'évaluer le taux de la floraison, la ronde phytosanoitaire, enfin évaluer la production et le prélèvement des échantillons pour analyse de Maïs et de Haricot.	Aucun	Ces missions ont permis de remarquer l'évolution des cycles végétatifs des cultures mises en places dont le Haricot et le Maïs, aussi faire la ronde phytosanitaires et enfin évaluer la production et le prélèvement des échantillons pour analyse des dites cultures.
	3 sarclages seront effectués telque prévu sur une étendue de 20 ha	20 ha emblavés à Masisi sont entretenue 5 à Bweremana et à Karuba	3 fréquences activités d'entretien culturale dont le sarclage, le binage et le buttage ont été réalisées pour la culture de Maïs et celle de Haricot sur 20 ha emblavés à Masisi	Aucun	Une main d'œuvre de 280 personnes issues des groupes de producteurs locaux a été allouée pour mener ces activités



40% de la production de semence de Haricot R1 de la variété G59/1-2 et Maïs SAM4VITA sont remises à la FAO	2 Tonnes de semence de Haricot R1 de la variété G59/1-2 et 7,6 T Maïs SAM4VITA sont remises à la FAO	2 Tonnes de semence Haricot R1 de la variété G59/1-2 et 7,6 5T Maïs SAM4VITA sont remises à la FAO	2 Tonnes de semence Haricot R1 de la variété G59/1-2 et 7,6 T Maïs SAM4VITA ont été remises à la FAO en termes, soit 100% pour le Haricot G59/1-2 et 63,8% pour Maïs SAM4VITA	4,3 T soit 36,2% de la production de Maïs SAM4VITA n'ont pas été fournis	Sur 100% de la production de Maïs SAM4VITA attendue, seulement 63,8% a été atteint et 36,2 % n'a pas été atteint suite au pillage en plein champ
Les semmes produites sont certifiées par le SENASEM après analyse	Une fiche de certification pour chaque spéculation est livré à la DPF par le SENASEM reprenant les quantités nettes produites soit 2 Tonnes de semence de Haricot R1 de la variété G59/1-2 et 7,6T Maïs SAM4VITA	Une fiche de certification pour chaque spéculation est livré à la DPF par le SENASEM reprenant les quantités nettes produites soit 2 Tonnes de semence Haricot R1 de la variété G59/1-2 et 7,6T Maïs SAM4VITA	Une fiche de certification pour chaque spéculation est livré à la DPF par le SENASEM reprenant les quantités nettes produites soit 2 Tonnes de semence Haricot R1 de la variété G59/1-2 et 7,6 T Maïs SAM4VITA	<i>1182 kgs soit 1,1 tonnes de déchets de Haricot R1 de la variété G59/1-2 et 1045 Kg soit 1 T de Maïs SAM4VITA après triage</i>	
les rapports d'activités sont produits et fournis à la FAO	3 rapports d'activités sont produits et fournis à la FAO pour validation	3 rapports d'activités sont produits et fournis à la FAO pour validation	- 3 rapports d'activités sont produits et envoyés à la FAO pour validation (rapport de démarrage, mi-parcours et final);	<i>Aucun</i>	



V. PLAN DE TRAVAIL/ CAMENDRIER DES ACTIVITES

N°	Activités	Période					
		Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév
1	Réception des semences						
2	Validation du site par la coordination provinciale SENASEM						
3	Mise en place et gestion des cultures						
4	Activités post-récolte						
5	Conditionnement des semences dans les sacs et étiquetage						
6	Livraison de 100% de semence de deuxième génération aux quantités à l'entrepôt de la FAO						
7	Rapportage (démarrage, mi-parcours et final)						

VI. DEFIS ET MOYENS DE SORTIE

Au cours de cette phase de démarrage, nous nous sommes heurtés à quelques difficultés d'ordre administratif et technique, parmi lesquelles les plus pertinentes ont été les suivantes :

N°	DIFFICULTÉS RENCONTREES	SOLUTIONS
1	La zone dans laquelle nous travaillons, est à tout le temps en situation d'insécurité suite à la guerre entre les forces loyalistes FARDC et le groupe armé M23	<ul style="list-style-type: none"> - Nous travaillons en étroites collaboration avec les autorités locales et nos points focaux ; - Nous avons rédéfini les heures sécuritaires qui sont actuellement fixées de 9h à 12h. - Les mouvements de suivi du projet ont été réduits dans cette zone et nos agents ont été dépêchés dans la zone en guerre.
2	Le temps prévu pour la finalisation des activités est totalement limité	Nous avons établi un plan de travail séré, et avons renforcé notre cadre stratégique. Mais aussi nous avons renforcé l'équipe de mise en œuvre, en affectant deux agents supplémentaires de la DPF à la mise en œuvre de ce projet.
3	Les pluies diluviennes sont fréquentes dans la zone et elles pourront influencer sur la production	Le drainage est réalisé de manière fréquente enfin d'éviter les inondations et les érosions.
4	Une grande partie de la production de Maïs en plein champ à Karuba a été emporté par les hommes uniformes entre autre les WAZALENDO mais aussi les M23	Malgré cette grande difficulté qui a constitué la baisse de la production, nous nous sommes efforcés à faire la récolte de la quantité restante au champ.
5	La récolte Maïs à Karuba a eu lieu pendant la période des affrontement intenses et 85% de la main d'œuvre qu'on utilisée été déjà en	Nous nous efforcés à doubler les efforts pour évacuer le peu de la production qui restait au champ.

déplacement dans d'autres zones paisible et cela nous a trop couter sur le plan d'évacuation de la production de jusqu'à l'entrepot de DPF se trouvant à Bweremana.	
---	--

VII. LECONS APPRISES.

De manière générale, de toutes les difficultés rencontrées au cours de cette phase de mise en œuvre, nous avons tiré les leçons suivantes : Les réalités sur le terrain nous ont permis de réfléchir de manière approfondie et stratégique aux différentes manières de permettre la mise en œuvre. Nous avons déjà identifié les risques potentiels et travaillons avec autorités, la société civile et les ingénieurs agronomes de terrain sur des hypothèses qui pourraient empêcher l'atteinte des résultats escomptés.

Nous avons également compris l'ampleur des travaux à effectuer sur place, ce qui nous a permis d'élaborer un plan de travail et une stratégie de mise en œuvre qui tenaient compte des conditions environnementales actuelles et de la durée prévue du projet.

Fait à Goma, le 01 Mars 2024

Préparé par : Ir. BAHATIKAHAMA

Rostand



Technicien Agronome et Point Focal Projet

ANNEXES Quelques images illustratives et coordonnées géographiques

Le site emblavé est à Karuba est situé à **1,809 mètres d'altitude**, avec comme coordonnées géographiques : **1°33'40.12"S 29°0'12.37"E en DMS (degrés, minutes, secondes)** ; Celui à Bweremana est situé à **1472 mètres d'altitude**, avec comme coordonnées géographiques : **1°40'38,7''S 029°01'03,7''E en DMS (degrés, minutes, secondes)**

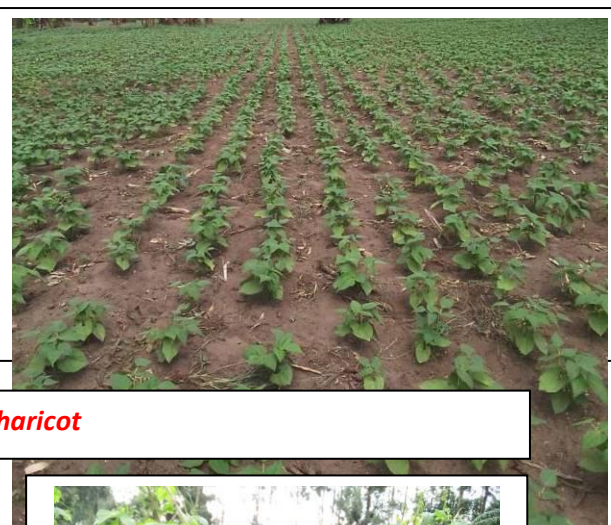
Activités de labour



Activités de semis



A gauche la levée de Maïs, à droit la levée du haricot



Tuteurage de haricot



Evolution de la culture de maïs à KARUBA



Lutte phytosanitaire contre les chenilles légionnaires



Présentation des gousses



Inspection par le SENASEM



Récolte de la production de maïs restant après le vol à KARUBA



A gauche l'entreposage des épis de maïs avec spathes et à droite ceux déjà égrené à KARUBA



Triage de maïs et haricot



Conditionnement et stockage à l'entrepôt de la DPF

