

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

MINISTERE DE L'ENERGIE ET DE L'HYDRAULIQUE

PROGRAMME DE GESTION DURABLE ET PARTICIPATIVE DES ENERGIES TRADITIONNELLES ET DE
SUBSTITUTION
(PROGEDE)

COMPOSANTE REGULATION DE L'OFFRE

AMÉLIORATION DES SYSTEMES
DE PRODUCTION AGRICOLES

PLACE DE LA THÉMATIQUE DANS LE PROJET

2

- **Le PROGEDE I avait pour objectif principal de contribuer de façon durable à la satisfaction des besoins en combustibles domestiques (charbon de bois, bois de chauffe, énergie de substitution) des populations. Le principe de base était de réaliser des plans d'aménagement des massifs forestiers et d'exploiter sur la base de l'offre de ces formations forestières.**
- **La réalisation des plans d'aménagement ainsi que leur mise en œuvre étant un travail de longue haleine (organisation des populations, inventaires, élaboration des plans ...), il était nécessaire (en attendant les résultats des aménagements) d'impliquer et de motiver les populations riveraines des massifs forestiers qui devaient faire l'objet d'un aménagement en développant les activités agricoles et pastorales qui étaient leurs principales sources de revenu.(73 et 23%)**
- **Par ailleurs, conscient de l'importance de l'inter relations entre agriculture, élevage et les formations forestières notamment dans le domaine des défrichements destinés à l'agriculture, du parcours du bétail, des feux de brousse etc., le PROGEDE I avait opté judicieusement pour la réalisation de plans d'aménagement intégrés permettant une exploitation rationnelle avec moins de risque de conflits.**
- **Enfin, l'amélioration des systèmes de production agricole et pastorale par un programme d'intensification et de mise en œuvre d'activités génératrices de revenus avait également pour but de réduire la pression sur les formations forestières (réduction des défrichements, respect des capacités de charge des parcours, protection des mares, diminution des feux de brousse etc).**

PLACE DE LA THÉMATIQUE DANS LE PROJET

3

- **Participer progressivement à la mise en place et au développement d'une agriculture, d'un élevage intensifs (production de viande, lait, amélioration génétique, intensification céréalière, fourragère, horticole)**
- **Permettre la restauration, l'amélioration et la valorisation systèmes agropastoraux, des parcours traditionnels base de l'alimentation du bétail.**

METHODOLOGIE

4

La méthodologie utilisée pour la mise en œuvre des activités agro-pastorales a suivi essentiellement les étapes suivantes :

- **Identification des activités prioritaires des populations dans les domaines agro pastoraux en utilisant les enquêtes MARP comme outil de diagnostic participatif dans tous les massifs forestiers ;**
- **Elaboration par les experts(agronome et pastoraliste) de documents de stratégie pastoral apicole, horticole, agricole (diagnostique de la situation de départ, objectifs, résultats attendus et activités budgétisées) ;**
- **Installation au sein de chaque CVGD (comité villageois de gestion et de développement) d'une commission agro pastorale chargée de la sensibilisation pour la réalisation des activités Agropastorales et de leur suivi.**
- **Très forte implication des services partenaires (Inspection des services vétérinaires, agriculture, DRDR, CERP) pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'aménagement intégrés ; à la base, les chefs de poste vétérinaire et , agents d'agriculture ont toujours répondu favorablement en apportant leurs compétences techniques ainsi que leur caution scientifique ;**
- **Elaboration de termes référence validé par la coordination avant le démarrage de chaque activité ;**
- **Suivi des activités sur le terrain par les responsables des activités**

PROGRAMME D'INTENSIFICATION CÉRÉALIÈRE

5

Objectifs :

- Réduire les défrichements liés à l'agriculture extensive**
- Sécuriser les productions en minimisant les risques climatiques**
- Initier une production locale de semences améliorées**
- Lutter contre l'insécurité alimentaire et la pauvreté**

Stratégies

- Mettre à la disposition des producteurs des semences de pré bases sélectionnées à cycles court ou moyen**
- Former les producteurs aux techniques de production et conservation des semences sélectionnées**

RÉSULTATS DU PROGRAMME D'INTENSIFICATION CÉRÉALIÈRE ET FOURRAGÈRE

6

Régions	Nombre de village	Réalisation (en ha)				Total (ha)
		Maïs	Niébé	Riz	Arachide	
Tambacounda	108	767,25	14	11	52	663,5
Kolda	126	541,5	24,75	20,25	37,6	419,1
Total	234	1308,75	38,75	31,25	89,6	1468,35

COMMENTAIRES

7

- **Les rendements moyens que nous obtenons sur la céréale principale (le maïs) sont de 2,5 tonnes/ ha ce qui correspond à un tonnage estimé de 3272 tonnes de maïs dont 15 % (491 tonnes) comme semence locale, le reste en autoconsommation ou vendu aux privés semenciers.**
- **Sur la base des normes de la FAO (185kg /personnes/an) ce tonnage permet de nourrir 17687 personnes c'est-à-dire 4422 personnes annuellement pendant quatre ans.**
- **Traduits en valeur monétaire sur la base du prix du marché on a l'équivalent de 409 000 000 CFA**
- **Nb : Les superficies en arachide et niébé sont destinés aux pare-feu ou aux parcelles de Jatropha comme cultures nettoyantes. Le PROGEDE vient en appui aux groupements en les dotant de semences d'arachide ou de niébé. Les sarclages des cultures permettent de maintenir les par feux propres ou les parcelles de Jatropha curcas (cultures nettoyantes car sarclées**

PROGRAMME HORTICOLE

8

Objectifs :

L'objectif global du programme est d'aider les populations riveraines des forêts à solutionner les problèmes qui s'opposent à la promotion de leurs activités de production horticole.

Les objectifs suivants sont visés :

- Diversifier les revenus des populations.**
- Augmenter le niveau de vie des populations**
- Améliorer leurs régimes alimentaires**
- Réduire la pression sur les ressources forestières**
- Créer des emplois ruraux pour les cibles femmes et jeunes**
- Participer à la conservation de la biodiversité et à sa plus grande valorisation**
- Augmenter et rénover le parc fruitier**

Résultats attendus :

A terme il est attendu les résultats suivants :

- les populations bénéficiaires sont organisées et impliquées dans les activités d'aménagement des formations forestières de leurs terroirs ;**
- les populations sont formées aux techniques de productions horticoles**
- les populations produisent plus de légumes de type européen**
- Les populations utilisent les semences améliorées**
- Les populations produisent des semences de variétés fabriquées dans leurs terroirs (légumes types «européen et africain »)**

LES PRINCIPALES CONTRAINTES ET ATOUTS DE LA ZONE DU PROGEDE

9

De manière générale, la faiblesse des niveaux de production ou de la productivité est liée à un certain nombre de contraintes qui sont d'ordres infrastructurales, agronomiques et technico-économiques :


- ❑ L'absence d'infrastructures hydrauliques performantes**
- ❑ La qualité du matériel végétal**
- ❑ Le manque de diversification des spéculations**
- ❑ Le manque d'application correcte des itinéraires techniques**
- ❑ Le niveau de connaissances techniques faible des producteurs**
- ❑ Le niveau d'organisation des populations et d'encadrement**
- ❑ Le manque de crédit et son inadaptation aux conditions des producteurs**
- ❑ Variété de fruitiers à faible valeur**
- ❑ Maturité groupée des espèces fruitières**
- ❑ Enclavement des zones de production**

LES ATOUTS CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITATIONS

10

- **Le caractère participatif du programme exige une implication des populations riveraines des forêts à travers des formes de mobilisations sociales dans le cadre des activités d'aménagement.**
- **Dans les deux régions, la nature collective des exploitations (forme dominante) peut être considérée comme une opportunité dans notre stratégie de mobilisation des populations à travers les organisations locales.**
- **Un autre atout par rapport à l'objectif d'implication des populations est la prédominance des groupements féminins dans les activités maraîchères dans les zones du PROGEDE.**
- **Une demande non satisfaite en fruits et légumes par la production locale**
- **Disponibilité en sol de qualité et diversifiés**

PROGRAMME MARAICHAGE :



Régions	Production en tonne	Recettes en CFA
Tambacounda	261	69 062 673
Kolda	372,55	90 370 615
Total général	513,77	159 433 288

CES TONNAGES ET CES RECETTES REPRÉSENTENT LA PART COMMERCIALISÉE CORRESPONDENT À 85% DE LA PRODUCTION TOTALE ; LES 15% RESTANT, REPRÉSENTENT LA PRODUCTION AUTOCONSOMMÉE COMPOSÉE ESSENTIELLEMENT DES LÉGUMES DE TYPES AFRICAINS COMME LE GOMBO, LE PIMENT, L'AUBERGINE, LE DIAXATOU. SUR LES PRODUCTIONS COMMERCIALISÉES, LA POMME DE TERRE ET L'OIGNON ONT RESPECTIVEMENT 58 ET 32% DU TONNAGE ET DES RECETTES.

14870 FEMMES SONT IMPLIQUÉES DANS CES ACTIVITÉS DE PRODUCTIONS MARAICHÈRES REPARTIES DANS 145 SITES AMÉNAGÉS EN JARDINS POLYVALENTS.

PROGRAMME FRUITIER : RESULTATS



Régions	SUPERFICIE PLANTÉE en manguiers (ha)	Jatropha plantation massives en ha	Jatropha Haies vives en km	Anacardier en ha
Tambacounda	90,5	105,5	25,6	8,25
Kolda	162,5	70,5	14,88	25
Total	253	176	40,48	33,25

POUR CES PLANTATIONS TOUS LES PLANTS ONT ÉTÉ PRODUITS PAR LES FEMMES MEMBRES DES CVGD À TRAVERS LES GPF.

PROGRAMME DE FORMATION

13

THÈMES

1- Greffage et sur greffage

- ❑ **42 arboriculteurs et 12 animateurs ont été formés aux techniques de greffage et de sur greffage dans les régions de Tamba et Kolda**

2- Techniques de productions maraichères et de transformation des fruits et légumes

- ❑ **132 femmes ont été formées aux techniques de productions maraichères dans les régions de Tamba et Kolda.**

3- Production de semences Améliorées

- ❑ **135 producteurs ont été formés en techniques de production et de conservations des semences**

Programme hydraulique

14

- ❑ **Dans les zones d'intervention du PROGEDE, les études ont montré que les surfaces cultivées par exploitations étaient très faibles (450 m²). Cette faiblesse des surfaces est liée en partie à la qualité des ouvrages hydrauliques.**
- ❑ **Malgré cette faiblesse, le temps consacré à l'exhaure de l'eau et à sa distribution représente 70 % des temps de travaux. Ces temps de travaux répartis entre l'exhaure et la distribution sont presque à 100 % manuels.**
- ❑ **Pour ce qui est des points d'eau, on a que des puits traditionnels à productivité très faible et d'une durée de vie d'une campagne. La promotion d'une production maraîchère et horticole conséquentes autorisant une augmentation de revenus significative ne peut pas passer par ces types de puits, ni par les petites superficies des exploitations qui sont du reste à dominante collective.**
- ❑ **Le programme de développement agricole dans sa composante horticole a mis l'accent sur l'amélioration de la qualité des puits**

Programme hydraulique

15

- ❑ **Un programme de puits hydrauliques à été développé dans les zones de forêt**
- ❑ **Le raccordement des forages existants aux sites de productions horticole**
15 puits hydrauliques ont été forés dans la zone de Tambacounda dont les 10 dans la zone périphérique et les 5 dans les massifs aménagé
- ❑ **3,7 km de raccordement de sites horticoles à des forages existants ont été réalisés sur Kolda et Tamba**
- ❑ **47 bassins de stockage d'eau ont été réalisés dans les zones raccordés pour faciliter le transport de l'eau lors des irrigations.**
- ❑ **Quatre ouvrages de franchissement ont été réalisés pour désenclaver certains villages du massif de Thiewal, de la zone de Linkiring et de Dialacoto.**
- ❑ **15 puits traditionnels équipés de bassins ont été curés, dotés de buses, ce qui permet de stabiliser ces puits, d'augmenter leur productivité et leur durée d'utilisations ; ces puits curés ont été aussi dotés de dalles anti boubier et de margelles pour garantir leur sécurités.**

ACTIVITÉS PARTENARIALES

16

I- Recherche développement

Partenaires

ISRA

SODEFITEX

PROGEDE

Zones concernées : Régions Tamba et Kolda

Mise au point de technologies de production de biocarburants au Sénégal

17

Résumé du projet de recherche

Aujourd'hui, la tendance confirmée d'un pétrole de plus en plus cher, combinée à l'importance accrue du débat sur les changements climatiques et donc sur les émissions de CO₂ suscitent un vif intérêt pour les filières éthanol et biodiésel, qui peuvent offrir une contribution importante à la solution de problèmes liés à l'offre d'une énergie de proximité en milieu rural surtout enclavé.

Les études menées depuis plus de deux décennies sur les biocarburants, montrent que de réelles opportunités économiques et financières peuvent être tirées des cultures innovantes.

Cependant, les processus de leur promotion doit être accompagné par un effort de recherche pour identifier les cultures les plus appropriées pour les Sénégal mais aussi pour mettre au point un itinéraire technique économiquement rentable pour chacune des cultures identifiées. Pour cela, plusieurs activités seront conduites. Celles-ci concerneront tous les aspects de la production.

Ce projet tente de contribuer à l'amélioration des connaissances sur les filières des biocarburants et à la mise au point de techniques permettant aux cultures (Tournesol, Jatropha et Ricin) de mieux exprimer leur potentiel de production.

Mise au point de technologies de production de biocarburants au Sénégal

18

Il comprend cinq axes principaux de recherche:

- ❑ **Mise au point d'un itinéraire technique pour le tournesol ;**
- ❑ **Mise au point d'un itinéraire technique pour le Jatropha ;**
- ❑ **Mise au point d'un itinéraire technique pour le Ricin ;**
- ❑ **Valorisation des tourteaux de Jatropha et de ricin ;**
- ❑ **Evaluation économique de la production de biocarburant.**

Ce travail devra, à terme, générer des techniques et des connaissances scientifiques pour éclairer les choix de stratégies et de politiques à mettre en œuvre pour la promotion des biocarburants.

Au terme du projet, tout producteur ou industriel privé désirant s'investir dans la production de biocarburant, aura toutes les informations nécessaires lui permettant de faire un choix judicieux.

Partenariat PAM / PROGEDE

19

- **Chaque année un plan de travail annuel axé sur les activités éligibles du PAM est élaboré par les populations avec l'appui du PROGEDE dans ces zones d'interventions**
- **Ce programme est axé sur des activités menées par le Progede avec les populations riveraines des massifs aménagés ou en aménagement et dans la zone périphérique de PNNK.**
- **L'exécution du Plan de Travail Annuel dans les deux composantes que sont la mise en œuvre des actions programmées et la distribution des vivres s'inscrit dans les lignes directrices définies par le PAM dont les recommandations majeures sont :**
 - **- Que les activités puissent être considérées comme des actifs durables capables de générer des revenus de façon durable.**
 - **- Que ces actifs puissent réduire la sensibilité des populations aux crises alimentaires en essayant autant que possible de mettre en place des actifs durables pouvant servir d'outils de production, de protection l'environnement ou des moyens de production face aux aléas climatiques.**
 - **- Que la composante féminine soit partie prenante des activités, des bénéfices résultant de ces activités et de la distribution des vivres.**

Activités éligibles

20

- **Des jardins polyvalents avec une plantation d'arbres fruitiers qui, plus tard, à leur entrée en production, pourraient assurer pour une période relativement longue (15 à 20 ans) des sources de revenus. Les femmes qui sont impliquées dans ces activités s'adonnent au maraîchage comme source de revenus ponctuels et temporaires en attendant que les arbres fruitiers puissent entrer en production à partir de leur quatrième année. Les actions qui ont fait l'objet d'un appui en vivres sont définies dans les chronogrammes des activités.**
- **L'aménagement et l'entretien de pare-feux par les populations pour la protection durable des forêts contre les feux de brousse. La défense des massifs forestiers pour en garantir l'exploitation durable par l'aménagement et l'entretien de pare feux**
- **L'aménagement et la plantation de parcelles de *Jatropha curcas*, plante pouvant servir de haies vives, mais aussi source de biodiesel par l'huile extraite à partir de ses graines. Ce biodiesel pourra servir à faire fonctionner plus tard des plates-formes multifonctionnelles en milieu rural pour alléger le travail des femmes et du monde rural en général. Ce sont des activités entièrement gérées par les femmes.**
- **La production de semences de maïs de niveau base à partir de *pré-bases*. Le capital semencier pouvant être considéré comme un actif productif durable seule base d'une agriculture durable et productive.**
- **« L'activité de jardins polyvalents développés » par le PROGEDE depuis 2004 sert actuellement de modèle d'approche au PAM comme support de toutes activités éligibles dans son « programme prévention des crises » (FOOD For Work).**
- **Le principe est de combiner dans le même espace activités maraîchère et plantations fruitières génération de revenus dans le court terme pour le maraîchage et actifs durable (investissement) dans le moyen et long terme pour les fruitiers.**

Résultats



Céréales T	Légumineuses T	Huiles T	Quantités totales T
950,72	216,88	114,82	1282,42

POUR LES CÉRÉALES LE RIZ REPRÉSENTE 69% DU TONNAGE, LES 31% RESTANT ÉTANT CONSTITUÉS DE MIL. 7,58 TONNES DE SEL IODÉ ONT ÉTÉ DISTRIBUÉS ENTRE 2007 ET 2008 POUR LUTTER CONTRE LE GOITRE EN MILIEU RURALE.

CE TONNAGE CORRESPOND À 400000 RATIONS (OU 400000 H/J) ALIMENTAIRES DISTRIBUÉES À 15000 FEMMES MEMBRES DE 145 GROUPEMENT OU GIE ; PRESQUE TOUS LES CVGD IMPLIQUÉS DANS LE CADRE DU PROGEDE AUX ACTIVITÉS DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES POUR L'ÉLABORATION ET LA MISE ŒUVRE DES PLANS D'AMÉNAGEMENT ONT BÉNÉFICIÉ DE CES RATIONS ALIMENTAIRES DONT LES DISTRIBUTIONS COÏNCIDENT SOUVENT AVEC LA SOUDURE DES MOIS D'AOUT ET DE SEPTEMBRE

CE PARTENARIAT NOUS A FACILITÉ L'ATTEINTE DE NOS OBJECTIFS, PARTICIPE À LA LUTTE CONTRE LA PAUVRETÉ. LE PARTENARIAT FACILITE LA PARTICIPATION DES POPULATIONS SURTOUT AUX PÉRIODES DE SOUDURE AUX ACTIVITÉS D'AMÉNAGEMENT ET DE PLANTATIONS

EN VALEUR MONÉTAIRE CE TONNAGE CORRESPOND À 512 968 000 FCA INJECTÉS EN MILIEU RURALE, CE QUI CONTRIBUE LARGEMENT À LA LUTE CONTRE LA PAUVRETÉ, FACTEUR NON NÉGLIGEABLE D'AMPLIFICATION DES PROCESSUS DE DÉSSERTIFICATION.

Contraintes

22

- **Le non respect des PTA élaborés de façon consensuelle.**
- **L'absence de réunions pour une évaluation semestrielle des PTA**
- **Manque de transparence dans la gestion des budgets relatifs aux activités des volets**
- **Lenteur dans le traitement des TDR Relatifs aux activités à mener**
- **Le faible niveau d'organisation et d'information des populations**
- **La profondeur des nappes dans la plus part des zones**
- **Les contraintes d'ordre climatique**

Recommandations

23

Poursuivre les AGR à travers les activités horticoles par un appui de la part du PROGEDE des investissements relatifs aux aménagements des sites de jardins polyvalent :

- **Curage de puits et stabilisations**
- **Forages de puits équipés ou raccorder les points d'eau existants (forage et puits hydrauliques)**
- **Sécuriser les sites de production**
- **Poursuivre le programme Jatropha et valoriser les acquis du programme (plate formes multifonctionnelles)**
- **Introduire le programme céréalier et horticole dans les nouveaux massifs**
- **Organiser et former les anciens massifs pour une pérennisation des acquis en matière d'activités génératrices de revenus**
- **Faire des aménagements non miniaturés équipés en micro irrigation sur les nouveaux sites en valorisant les excédents de débits des forages .**
- **Pour plus d'efficacité, renforcer le partenariat avec les DRDR en mettant en place des protocoles d'accord avec un budget et un système d'évaluation.**
- **Poursuivre le partenariat PAM/PROGEDE/GPF à travers le Programme « Vivre contre Travail »**
- **Etudier en relation avec les CIVGD et les collectivités locales, les modalités d'une prise en charge partielle ou intégrale des activités dans les anciens massifs dont les rentrées d'argent sont importants.**
- **Renforcer les capacités des organisations (CVGD, CIVGD) en planification et en gestion.**
- **Inventorier et Diagnostiquer les ouvrages hydrauliques existants dans les zones d'intervention**

FIN

