

FICHE RESUME – PROJET PMF/FEM

INFORMATIONS GENERALES

Titre du projet : Restauration de la fertilité des sols dans le Nord bassin arachidier par recyclage du fumier du bétail supplémenté

Organisation requérante: Association Sénégalaise pour le Leadership des Femmes dans l'Agriculture et l'Environnement (ASELFAE), BP 16278, Derklé, Dakar

Personne ressource de l'organisation : Mme Maïmouna Cissé, Dr vétérinaire Dr ès nutrition, Vice-présidente de l'ASELFAE, Email : maicisse@refer.sn, tél : 832 56 01 / 653 53 34

PROJET

Domaine(s) du PMF/FEM ciblé(s)

Biodiversité Changements climatiques Eaux internationales Dégradation des terres avec :

- Biodiversité
- Chang. Climatiques
- Eaux internationales

Programme(s) opérationnel(s) PMF/FEM

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Multiple

Type de projet :

Démonstration Renforcement des capacités Recherche appliquée, analyse de politiques Diffusion d'information, communication, sensibilisation

Résumé du projet : Le projet vise à démontrer les multiples avantages de la supplémentation minérale du bétail sur les productions agricoles et la restauration des sols dégradés à travers le renforcement du pouvoir fertilisant du fumier

FINANCES

BUDGET TOTAL	MONTANT FCFA	POURCENTAGE (%)
Participation de ASELFAE	4 500 000	14
Financement sollicité auprès du FEM	24 070 000	74
Contribution des Producteurs	3 928 000	12
TOTAL	32 498 000	100

A remplir par la Coordination Nationale du PMF/FEM :

Date de soumission :

1. TITRE DU PROJET

Restauration de la fertilité des sols dans le Nord bassin arachidier par recyclage du fumier du bétail supplémenté

2. CONTEXTE GLOBAL

La zone cible du projet est la région de Diourbel. Elle s'étend sur 6600 km² au Nord du Bassin arachidier, en climat soudano-sahélien entre les isohyètes 400 et 600 mm de pluie. La zone est marquée par une sécheresse persistante au cours des 20 dernières années et une dégradation accélérée des écosystèmes sous l'effet de la pression démographique et de l'évolution climatique. La population de la région de Diourbel est passée de 423 000 à 620 000 habitants de 1976 en 1988, soit un accroissement annuel moyen de 3,24%. Le système de production dans le bassin Nord arachidier est dominé par l'agriculture et l'élevage. L'agriculture de type pluvial est marquée par la prédominance de la culture du mil (52,5%), de l'arachide (38,9%), du niébé (6,9%) et du sorgho (1,6%). L'épuisement du patrimoine foncier et surtout la baisse de la fertilité des sols est l'une des causes les plus importantes de la baisse de la production agricole et de l'appauvrissement des ruraux. L'élevage pourrait contribuer à restaurer la fertilité des terres à travers le recyclage de la matière organique. Elle présente un caractère extensif marqué par une certaine mobilité saisonnière des espèces, surtout bovines. En raison de la réduction des parcours, on note cependant une tendance vers l'intensification par la promotion des activités d'embouche et de stabulation.

3. PRESENTATION DE LA STRUCTURE REQUERANTE

a/ Mission de l'ASELFAE

L'Association Sénégalaise pour le Leadership des Femmes dans l'Agriculture et l'Environnement (ASELFAE) apporte son appui en soutenant les femmes professionnelles du monde rural, les femmes rurales et les différents acteurs du développement à travers la mobilisation d'un réseau de compétences pluridisciplinaires.

Créée en 1998 et reconnue sous le n° 09580/M.INT.-DAGAT/DEL/AS du Ministère de l'Intérieur, l'ASELFAE regroupe des spécialistes en démographie, géographie, économie, médecine vétérinaire, agronomie, zootechnie, pédologie, environnement, administration et gestion, sociologie, économie familiale, formation, animation et communication. Les membres ont donc une parfaite connaissance des problèmes du milieu rural, du développement à la base, et se sont engagés dans la mise en oeuvre de stratégies pour la promotion des femmes, la sécurité alimentaire et la gestion durable de l'environnement.

b/ Domaines d'intervention

- Formation et encadrement à la base

Identification de besoins en formation, conception et élaboration de plans de formation, développement de programme de formation et alphabétisation fonctionnelle, formation de formateurs, animation de séminaires, conception d'outils pédagogiques.

➤ Etudes, recherche-développement

Agriculture, gestion des ressources naturelles, genre et développement humain, santé et population, développement communautaire, gestion de programme de recherches.

➤ Mise en œuvre de projets de développement

Identification de projets pour les femmes rurales, études de faisabilité et exécution de projets, planification stratégique et opérationnelle, évaluation de projets et programmes, conseils, assistance pour l'utilisation de l'approche genre dans les projets et programmes, développement organisationnel des regroupements à la base.

➤ Information, communication et plaidoyer

Collecte, traitement, analyse, diffusion, vulgarisation de données à caractère scientifique, technique, économique, financier, social et culturel, conception de supports d'information et de sensibilisation, mobilisation sociale, organisation de campagnes d'information et de sensibilisation, organisation et gestion de programmes de diffusion et d'informations, organisation de réseaux de relais, sensibilisation aux questions de genre, plaidoyer.

c/ Principales réalisations de l'ASELFAE

Activités	Localisation	Bénéficiaires	Période
Séminaire sur « la gestion associative, la planification stratégique et l'élaboration de projet »	Dakar	Les membres de l'ASELFAE	16/02 au 06/03/98
Organisation de la journée internationale de la femme rurale	Communauté rurale de Sébikhotane	Les groupements à la base, les professionnels, les partenaires au développement	15/10/98
Etude sur « le rôle de la femme dans l'agriculture : zone des Niayes et du Fleuve »	Zone des Niayes	Communautés rurales des Niayes	Octobre 99
Etude sur les « modalités d'attribution des terres et d'accès au foncier »	Zone des Niayes	Communauté rurales des Niayes	Novembre 99
Formation des femmes rurales au leadership pour le changement	Dakar	Femmes responsables des structures et organisations rurales	08 au 10/03/00/

Journée de sensibilisation en genre et développement du men's group	Dakar	28 personnes de l'administration publique, de la société civile, du secteur privé et de l'université	02/03/00
Réalisation d'un projet de production et de valorisation de compost à partir des ordures ménagères	Communauté rurale de Keur Ndiaye LO	Groupement féminin « And Yokk Wërr »	septembre 2000
Formation des formateurs en Leadership en agriculture	Dakar (Breda, Unesco)	Membres de l'Aselfae	2-18 Novembre 2000
Formation sur les techniques modernes en aviculture	Dakar	Femmes productrices	28 janvier-8 Février 2002
Journée de réflexion sur le thème « Les Femmes Rurales dans les Programmes de Lutte Contre la Pauvreté »	Dakar	Décideurs, ONG, Projet de Développement, Agences de financement, Producteurs	15 juillet 2004

4. DOMAINE FOCAL ET PROGRAMME OPERATIONNEL DU FEM CIBLE

Le projet proposé cible le domaine de la « Dégradation des terres du PMF/FEM » et s'intègre parfaitement dans le Programme opérationnel 4 : Biodiversité et dégradation des terres.

L'objectif global du projet est d'accroître la sécurité alimentaire des populations en améliorant le disponible en protéines animales et végétales et de lutter contre la pauvreté en augmentant les revenus ruraux. Il vise à disséminer des technologies pour améliorer durablement les productions animales et agricoles à travers une meilleure gestion des ressources naturelles et la restauration des écosystèmes fortement dégradés.

5. JUSTIFICATION

Dans les systèmes de culture traditionnels, la restitution au sol des matières organiques (résidus de récoltes et fumier) et la pratique de la jachère pouvaient maintenir la fertilité des sols ou au moins limiter la dégradation poussée. Avec la démographie galopante et l'impossibilité d'accroître les superficies cultivables, la pression sur les terres ne cesse d'augmenter pour satisfaire les besoins alimentaires croissants des populations.

La cherté des engrais chimiques, l'insuffisance de la fertilisation organique et minérale, la pratique de la monoculture et la disparition de la jachère ont accéléré la dégradation des terres. La dégradation entraîne une baisse de la fertilité des sols surtout dans les zones très anciennes de culture. C'est le cas du nord du bassin arachidier (région de Diourbel) où les sols ont une teneur en matière organique inférieure à 0.5% et sont carencés en minéraux (azote, phosphore et potassium), occasionnant ainsi des rendements très faibles notamment pour le mil et l'arachide qui y constituent les principales spéculations. L'apport d'éléments nutritifs au sol permet de le régénérer pour améliorer la production agricole. La supplémentation minérale du bétail pourrait y contribuer de manière efficiente à travers le renforcement induit du pouvoir fertilisant du fumier (Cissé et al., 2003).

6. OBJECTIFS DU PROJET

6.1. Diffusion de systèmes d'alimentation intégrés pour améliorer les performances bouchères et laitières des ruminants (bovins, moutons et chèvres) et la qualité du fumier

6.2. Amendement des sols avec le fumier des animaux complémentés pour améliorer la fertilité et les rendements cultureux du mil et de l'arachide

6.3. Renforcement des capacités des ruraux et augmentation des revenus

7. RESULTATS ET ACTIVITES

Objectif 6.1. Diffusion de systèmes d'alimentation intégrés pour améliorer les performances bouchères et laitières des ruminants (bovins, moutons et chèvres), et la qualité du fumier

Activités

1. Valorisation des fourrages pauvres (pailles de jachères et tiges de céréales par le traitement à l'urée) et complémentation des bovins à partir des ressources localement disponibles pour améliorer la production de viande, de lait, les performances de reproduction et la qualité du fumier.

2. Complémentation des bovins et petits ruminants avec des blocs multinutritionnels pour améliorer la production de lait et de viande et la qualité du fumier

Le témoin sera la pratique paysanne habituelle. Les contrôles porteront sur les quantités ingérées, la note d'état corporel, le poids vif, les quantités de lait traites, et la croissance des jeunes. Le fumier produit sera évalué, stocké et analysé. Les parts de lait destinées à la vente et à la consommation familiale seront mesurées. Sur le plan socio-économique, la rentabilité financière de la complémentation sera évaluée sur la base des avantages et bénéfices enregistrés et du coût des intrants.

Résultats attendus

1. Amélioration de la qualité et des disponibilités en ressources fourragères
2. Réduction de la transhumance du bétail et des pertes de matière organique (fumier)
3. Diminution des dépenses en concentré pour animaux
4. Amélioration des performances de production des animaux : reproduction, lait et viande
5. Amélioration de la qualité du fumier
6. Modification du comportement des femmes par rapport à la gestion du fumier
7. Augmentation du disponible en protéines animales non importées

8. Amélioration de l'état nutritionnel des populations
9. Accroissement de la technicité et des revenus

Objectif 6.2. Amendement des sols avec le fumier des animaux complémentés pour améliorer la fertilité et les rendements cultureux du mil et de l'arachide

Activités

Les sols seront amendés selon un dispositif en blocs complets randomisés à 3 répétitions, et correspondant aux différents types de fumiers produits par les animaux complémentés et un témoin absolu. L'effet direct de l'apport de fumier sera mesuré sur les rendements cultureux de la 1^{ère} année, et la persistance ou arrière-effet sera mesuré la 2^{ème} année. Les traitements mis en comparaison seront les suivants:

1. Témoin absolu (sans fumier)
2. Fumier classique
3. Fumiers provenant des animaux complémentés

La dose de fumier sera déterminée à partir du référentiel de la zone et des disponibilités. Les prélèvements et mesures porteront sur:

- Le sol: Avant les apports de fumier, des prélèvements de sol seront effectués dans les horizons 0-10 cm et 10-20 cm et 20-40 cm .
- Le fumier: Une caractérisation chimique du fumier sera faite (teneurs en C, N, P, K, Ca, Mg et cendres).
- Les paramètres de croissance des végétaux et les rendements cultureux du mil et de l'arachide.
- Les aspects socio-économiques : analyse de rentabilité financière et des revenus des paysans

Résultats attendus

1. Amélioration de la fertilité des sols
2. Diminution des dépenses en engrais chimiques
3. Amélioration des rendements agricoles
4. Augmentation du disponible en protéines végétales non importées
5. Amélioration de l'état nutritionnel des populations
6. Accroissement de la technicité et des revenus des ruraux

8. PLAN D'EVALUATION ET DE DURABILITE DU PROJET

Pour la durabilité du projet, un partenariat sera développé avec tous les bénéficiaires. Les organisations à la base seront impliqués dans le processus de développement du projet pour favoriser l'adoption des technologies. Une collaboration étroite avec les services de presse

audiovisuelle améliorera la visibilité des activités et résultats du projet pour une meilleure appropriation des technologies. Des films documentaires seront réalisés et diffusés pour l'information et la sensibilisation du public.

Les bénéficiaires du projet sont :

1. Producteurs: Appropriation de paquets technologiques pour accroître les productions animales, la fertilité des sols et les rendements agricoles. Augmentation de la technicité, des revenus et amélioration des conditions de vie.
2. Consommateurs: Amélioration du disponible en protéines alimentaires et végétales avec incidence à court ou à moyen terme sur le prix des denrées d'origine animale et végétale. Sécurité alimentaire et meilleur état nutritionnel des populations.
3. Développeurs et décideurs. pour la prise de décisions stratégiques pertinentes sur le plan économique et social pour soutenir un développement agricole durable basé sur une meilleure gestion des ressources naturelles et de l'environnement.

9. GESTION : STRATEGIE ET ORGANISATION

-Durée du projet : 2 ans

-Modalités de réalisation du projet

Le projet sera exécuté en partenariat avec les producteurs dans le département de Bambe (Lambaye, Baba Garage et NGoye) où le FEM a déjà soutenu des activités de développement. Des contacts préliminaires avec les présidents des CIVD (comités inter-villageois de développement) de ces localités ont permis de recueillir les premières appréciations sur le projet et d'identifier les principales contraintes.

La priorité sera accordée aux femmes et les groupements féminins seront favorisés. Des enquêtes seront poussées pour l'identification des partenaires dans les communautés rurales ciblées. Des informations détaillées sur les objectifs et modalités de mise en œuvre du projet seront également fournies pour favoriser l'adhésion et implication des bénéficiaires.

Un contrat de partenariat sera établi entre ASELFAE et les producteurs choisis.

Pour les tests de démonstration, les producteurs devront fournir :

- La main d'œuvre pour l'entretien des animaux et les cultures
- Les animaux : au moins 50% des animaux complémentés
- Les fourrages : pailles de jachère fauchées et tiges de céréales
- Les parcelles de terre pour les cultures

Le projet fournira :

- l'expertise pour la formation des producteurs et le suivi-évaluation des activités prévues
- les observateurs et enquêteurs
- les animaux et aliments complémentaires : urée et sources d'énergie, de protéines et de minéraux
- les semences pour les cultures

Calendrier de réalisation des activités

	Année 1	Année 2
Diagnostic participatif et évaluation ex-ante de l'acceptabilité des technologies de complétation du bétail et de gestion de la fertilité des sols	*	
Atelier de restitution des résultats du diagnostic et de lancement du projet	*	
Valorisation des fourrages pauvres (pailles de jachères et tiges de céréales par le traitement à l'urée) et complémentation des bovins à partir des ressources localement disponibles pour améliorer la production de viande, de lait, les performances de reproduction et la qualité du fumier.	* *	
Complémentation des bovins et petits ruminants avec des blocs multinationnels pour améliorer la production de lait et de viande et la qualité du fumier	* *	
Evaluation socioéconomique de l'activité zootechnique		*
Atelier de restitution des résultats de l'objectif 6.1		*
Valorisation du fumier produit par les animaux complémentés pour améliorer les rendements des cultures du mil et de l'arachide	*	*
Evaluation socioéconomique de l'activité agronomique		*
Atelier de restitution des résultats de l'objectif 6.2		*
Suivi-évaluation du projet	* *	*
Atelier de restitution des résultats du projet		*

10. BUDGET (Total demandé au FEM)

DESIGNATION DES POSTES DE DEPENSE	Producteurs	ASELFAE	FEM	TOT
1. Investissement				
Achat animaux	1 728 000		1 800 000	2 5
Achat petit matériel			529 000	5
Achat aliments	700 000		5 741 000	6 4
Achat semences	500 000		1 500 000	2 0
Sous-total 1	2 928 000		9 570 000	12 4
2. Renforcement de capacité				
Formation			2 000 000	2 0
Séminaire-ateliers		1 500 000	3 500 000	5 0
Sous-total 2		1 500 000	5 500 000	7 0
3. Appui institutionnel				
Carburant			1 000 000	1 0
Location de voiture			500 000	5
Prestation de service	1 000 000	2 000 000	1 000 000	4 0
Sous-total 3	1 000 000	2 000 000	2 500 000	5 5
4. Visibilité communication				
Documentaires télévisés			2 000 000	2 0
Interviews radio			500 000	5
Fiches techniques			500 000	5
Sous-total 4			3 000 000	3 0
5. Suivi/Evaluation				
Suivi		1 000 000	1 500 000	2 5
Evaluation			2 000 000	2 0
Sous-total 5		1 000 000	3 500 000	4 5
TOTAL	3 928 000	4 500 000	24 070 000	32 4

Note au budget

1/ Investissement

-Achat d'animaux : les animaux fournis par les producteurs ont été évalués. Il est prévu d'en acquérir en cas de besoin pour équilibrer les lots, soit 4 bovins x 125 000 F CFA x 3 sites (= 1 500 000 F CFA), et 4 ovins x 25 000 F x 3 sites (= 300 000 F).

-Petit matériel : Il s'agit du matériel pour le traitement de la paille à l'urée, de mangeoires individuelles pour la distribution des suppléments, et pour les tests sur les cultures : toile en plastique (10 feuilles x 6000 F x 3 sites = 180 000 F), fûts avec robinet (3 fûts x 15000 F = 45 000), rateaux et pelles (4 x 3 sites x 2000 F = 24000 F), arrosoirs (3 x 3 sites x 4000 F = 27 000 F),

mangeoires (1000 x 48 x 3 sites = 144 000 F), et divers : cordes, petit matériel de cultures etc.. estimés à 110000 F CFA.

-Achat aliments : tourteau arachide : (30 bovins x 3 sites x 1 kg x 5 mois x 30 jours) + (30 ovins x 3 sites x 0,5 kg x 5 mois x 30 jours) = 13,5 + 6,75 tonnes, soit 20,25 x 75 = 1 520 000 F ; Urée : 560 kg x 225 = 126 000 F ; Son de mil : 10,12 t x 100 F = 1 012 000 F ; phosphate naturel : 1,3 t x 50 F = 67 475 F ; mélasse : 1 350 000 F CFA ; plus les frais de transport (livraison) estimés à 1 700 000 F CFA.

2/Renforcement de capacité

Il est prévu sur chaque site une formation sur la technique de traitement à l'urée, et sur la technique de notation de l'état corporel des animaux : soit 2 jours x 2 formations x 3 sites, incluant des frais de restauration et indemnités aux formateurs, soit 2000000 F CFA

Des séminaires sont également prévus : un atelier de lancement du projet (800000 F), un atelier à la fin de l'essai zootechnique (500000), un atelier après l'essai agronomique (500000F), et un atelier de restitution des résultats en fin de projet (1700000 F).

3/ Appui institutionnel

Il est prévu d'acheter du carburant et des frais de location de véhicule pour les nombreux déplacements inhérents à l'exécution du projet. Des prestations de service sont prévues pour rémunérer les chauffeurs, enquêteurs et observateurs sur le terrain.

4/ Visibilité et communication

Il est prévu de rémunérer 2 professionnels de la communication, et les services de la télévision pour le montage d'un film documentaire retraçant les différentes phases du projet sur le terrain et les résultats obtenus. Les producteurs seront interviewés par la presse publique et privée et des fiches techniques seront préparées pour la vulgarisation des résultats.

4 / Suivi-évaluation

Des missions de suivi interne du projet son prévues, de même qu'une évaluation externe.

11. PERSONNEL DU PROJET

Dr Maïmouna Cissé : Vétérinaire nutritionniste, Coordinatrice du projet

Dr N'Dèye Mama Touré Dieng : Agronome

Dr Fatim Dia Sow : Agroéconomiste

Mme Aminata Bâ : Agronome

Dr Rokhaya Diène : écologiste

Dr Cheikh Oumar Bâ : Sociologue

TABLEAU B1
GRILLE DES RESULTATS ATTENDUS ET INDICATEURS
CORRESPONDANTS

CONTENU DU PROJET	RESULTATS ATTENDUS
Objectif 1 : Diffusion de systèmes d'alimentation intégrés pour améliorer les performances bouchères et laitières des ruminants (bovins, moutons et chèvres) et la qualité du fumier	1. Amélioration de la qualité et des disponibilités en ressources fourragères 2. Réduction de la transhumance du bétail et des pertes de matière organique (fumier)
Activité 1.1 : Valorisation des fourrages pauvres (pailles de jachères et tiges de céréales par le traitement à l'urée) et complémentation des bovins à partir des ressources localement disponibles pour améliorer la production de viande, de lait, les performances de reproduction et la qualité du fumier.	3. Amélioration de l'état nutritionnel du bétail 4. Amélioration des performances de production des animaux : reproduction, lait et viande 5. Amélioration de la qualité du fumier 6. Modification du comportement des femelles par rapport à la gestion du fumier
Activité 1.2 : Complémentation des bovins et petits ruminants avec des blocs multinutritionnels pour améliorer la production de lait et de viande et la qualité du fumier	7. Augmentation du disponible en protéines animales non importées 8. Amélioration de l'état nutritionnel des populations 9. Accroissement des revenus et de la technologie des ruraux
Objectif 2 : Activité 2.1 : Amendement des sols avec le fumier des animaux complémenés pour améliorer la fertilité et les rendements culturels du mil et de l'arachide	1. Amélioration de la fertilité des sols 2. Diminution des dépenses en engrais chimiques 3. Amélioration des rendements agricoles 4. Augmentation du disponible en protéines végétales non importées 5. Amélioration de l'état nutritionnel des populations

TABLEAU 2
CALENDRIER DES ACTIVITES

ACTIVITES	1	2
<i>Activité 1.1</i> : Valorisation des fourrages pauvres (pailles de jachères et tiges de céréales par le traitement à l'urée) et complémentation des bovins à partir des ressources localement disponibles pour améliorer la production de viande, de lait, les performances de reproduction et la qualité du fumier		*
<i>Activité 1.2</i> : Complémentation des bovins et petits ruminants avec des blocs multinutritionnels pour améliorer la production de lait et de viande et la qualité du fumier		
<i>Activité 2.1</i> : Amendement des sols avec le fumier des animaux complémenés pour améliorer la fertilité et les rendements culturaux du mil et de l'arachide		

TABLEAU 3
PRESENTATION DU BUDGET DES ACTIVITES

Résultats/Activités	Postes budgétaires	Financem prévu FE
Activité 1.1 : Valorisation des fourrages pauvres (pailles de jachères et tiges de céréales par le traitement à l'urée) et complémentation des bovins à partir des ressources localement disponibles pour améliorer la production de viande, de lait, les performances de reproduction et la qualité du fumier		*
Activité 1.2 : Complémentation des bovins et petits ruminants avec des blocs multinutritionnels pour améliorer la production de lait et de viande et la qualité du fumier		
Activité 2.1 : Amendement des sols avec le fumier des animaux complémenés pour améliorer la fertilité et les rendements culturaux du mil et de l'arachide		
Dépenses pour l'évaluation à mi-parcours		
Appui institutionnel		