



Ouvrer pour que les  
populations rurales pauvres  
se libèrent de la pauvreté

## République du Burkina Faso

---

### **PDRD – COMPOSANTE FEM (GEF-FSP-18 BF)**

### **Apport d'achèvement de Projet**

Rapport principal et appendices

Date du document:

No. du Projet:

No. du rapport:

Division Afrique de l'Ouest et du Centre  
Département gestion des programmes

## Table des matières

Sigles et acronymes	iii
Introduction	7
A. Evaluation d'ensemble de l'exécution du projet	7
B. Produits et réalisations	9
C. Gestion et coordination du projet	13
D. Evaluation de l'impact et de la durabilité du programme	14

## Appendices

Appendice 1: Cadre logique actualisé du PDRD	19
Appendice 2: Etat d'avancement du projet par rapport aux objectifs, effets et produits	21
Appendice 3: Aspects financiers: performance financière effective par bailleur de fonds et par composante, et décaissements par catégorie	23
<b>Appendice 4 : Impact sur l'environnement</b>	<b>27</b>
<b>Appendice 5 : Techniques culturelles proposées par le programme</b>	<b>29</b>
Appendice 6: Gestion des savoirs: apprentissage et innovation	31
Appendice 7 : Liste des études socio-environnementales menées dans le cadre du PDRD	33

## Sigles et acronymes

### POIDS ET MESURES

#### SYSTÈME MÉTRIQUE INTERNATIONAL

1 acre (ac) = 0,4047 hectares (ha) ; 1 hectare = 2,47 acres

### ANNÉE FINANCIÈRE

01 JANVIER – 31 DÉCEMBRE

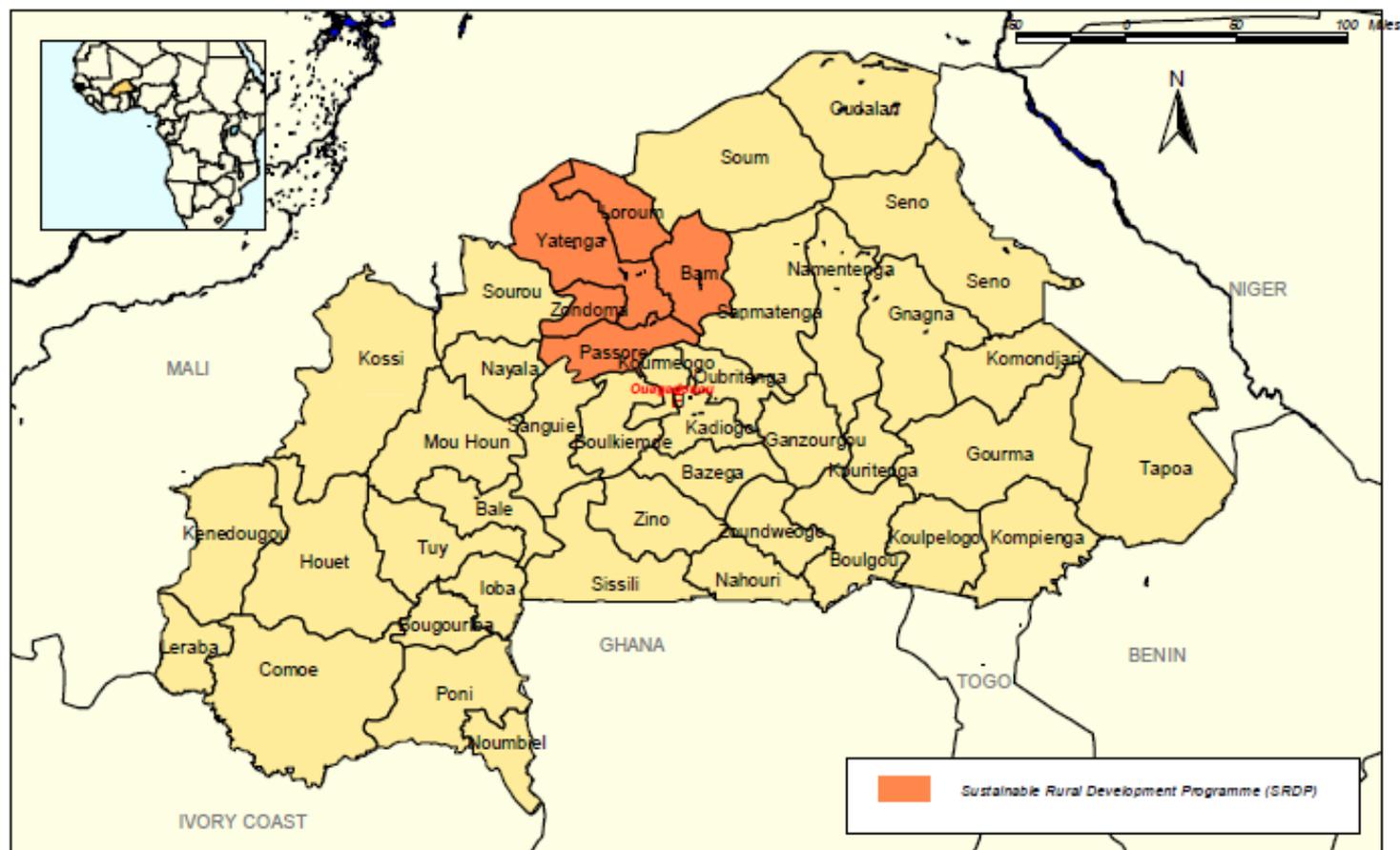
### SIGLES ET ACRONYMES

ACT	African Conservation Tillage
AGR	Activités Génératrices de Revenus
BOAD	Banque Ouest Africaine de Développement
BV	Bassin-Versant
CCFV	Commissions de Conciliation Foncières Villageoises
CES	Conservation des Eaux et des Sols
CFV	Commissions Foncières Villageoises
COGES	Comité de Gestion et de Surveillance
CSLP	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
CSPS	Centres de Santé et de Promotion Sociale
CVGT	Commission Villageoise de Gestion des Terroirs
DGFOMR	Direction Générale du Foncier de la Formation et de l'Organisation du Monde Rural
DPRA	Direction Provinciale des Ressources Animales
DRPF	Directions Régionales de la Promotion de la Femme
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FIDA	Fonds International de Développement Agricole
GDT	Gestion Durable des Terres
GRN	Gestion des Ressources Naturelles
Ha	Hectare
ICRAF	International Centre for Research in Agroforestry   World Agroforestry Center
IEC	Information, Education et Communication
IFDC	International Fertilizer Development Center
INERA	Institut de l'Environnement et de Recherche Agricole
MASA	Ministère de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire
MCA-BF	Millenium Challenge Account – Burkina Faso
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
OP	Organisation Paysanne
OPA	Organisation Professionnelle Agricole
OPEP (OFID)	Organisation des Pays d'Exploitation Pétrolière
OPP	Opérateur Partenaire Polyvalent
OPSF/PDRD	Opération Pilote de Sécurisation Foncière
PAN-LCD	Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification
PDRD	Programme de Développement Rural Durable
PICOFA	Programme d'Investissement Communautaire en Fertilité Agricole
PNN	Politique Nationale de Nutrition
PNP (CPP)	Programme National de Partenariat (Country Partnership Programme)
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PRP	Projet Riz Pluvial
PTBA	Programme de Travail et Budget Annuel
PV	Procès-Verbal
RCPB	Réseau des Caisses Populaires du Burkina
S&E	Suivi-Evaluation
SCAP	Smallholder Conservation Agriculture Promotion
SFR	Services Fonciers Ruraux
SIF	Système d'Information Foncière
SYGRI	Système de Gestion par Résultat d'Impact
TAG	Technical Assistance Grant (Don d'Assistance Technique)
TRI	Taux de Rentabilité Interne
UGP	Unité de Gestion du Programme
ZICO	Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux





### CARTE DE LA ZONE DU PROGRAMME



Source: FIDA.

*Les appellations figurant sur cette carte et sa représentation graphique ne constituent en aucun cas une prise de position du FIDA quant au tracé des frontières ou limites, ou aux autorités de tutelle des territoires considérés.*

## Introduction

1. Le sous-programme FEM « Coordination Nationale » avec un financement du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) a été lancé en 2011. Ses activités incluent notamment la mise en place d'un observatoire de l'environnement. Le sous-programme FEM zone du Nord, qui est intégré au PDRD, a démarré ses activités en 2010 suite à son entrée en vigueur en juin 2009. Le démarrage du sous-programme de la Boucle du Mouhoun, géré par le PNUD, a eu lieu en 2012. Les autres sous-programmes n'ont pas encore démarré. La coopération et l'échange d'information au sujet des actions annuelles envisagées par le sous-programme FEM zone du Nord avec le sous-programme Coordination Nationale du PNN permet de créer une synergie et une capitalisation entre les différents sous-programmes.
2. **Coûts et financement.** Le Programme a été financé conjointement par le FIDA, le FEM, l'OPEP, la BOAD, le Gouvernement et les bénéficiaires (contributions en argent et en nature) pour un total estimé à 38,3 millions de USD lors de la pré-évaluation. La contribution prévue pour le FIDA était de 16,0 millions USD, celle de la BOAD, de 3,8 millions, celle du FEM, de 6,1 millions de USD, celle de l'OPEP de 2,9 millions de USD, celle du Gouvernement de 6,4 millions de USD, et celle des bénéficiaires, de 3 millions de USD. À l'achèvement, le financement total au PDRD est évalué à 36,274 millions de USD. Le FIDA a alloué 16,46 millions de USD (45% du financement total), le FEM 2,01 millions de USD (6%), l'OPEP 2,87 millions de USD (8%), la BOAD 5,51 millions de USD (15%), le Gouvernement 6,38 millions de USD (18%), et les bénéficiaires l'équivalent de 3,02 millions de USD (8%). Le montant global décaissé au 31 décembre 2013 est de 33,397 millions de USD, soit 92% de l'allocation totale. La mission estime que le Programme atteindra un taux de décaissement global de 96% à sa clôture.
3. La revue des investissements a montré que les fonds du FEM ne sont devenus effectifs qu'à partir de 2009, alors que la moitié de temps prévu pour la mise en œuvre s'était déjà écoulé. Ceci a eu un effet sur la performance des décaissements pour les fonds du FEM, et sur l'efficacité opérationnelle de la mise en œuvre des activités cofinancées. À date, un taux de décaissement de 69% pour le FEM.
4. La population qui a bénéficié directement du PDRD s'élève à 416 810 ruraux pauvres, parmi lesquels 279 262 femmes (67%) et 354 288 jeunes (85%). L'impact du projet sur la réduction de la pauvreté, l'amélioration de la résilience, de la sécurité alimentaire, et l'environnement a été mesuré. Les actions proposées ont été largement adoptées et souvent répliquées spontanément.

## A. Evaluation d'ensemble de l'exécution du projet

5. **L'objectif de développement proposé** pour le projet du FEM était de réduire les niveaux de pauvreté et d'améliorer les conditions de vie des populations rurales les plus pauvres et les plus démunies dans les cinq provinces du nord en améliorant la gestion des ressources naturelles et des sols dégradés (en particulier la fertilité et la productivité des sols) et en restaurant l'intégrité fonctionnelle des écosystèmes menacés dans des bassins versant choisis du plateau central du Burkina Faso. Le projet du FEM s'est directement intégré aux activités de développement rural financées par le Programme de développement rural durable (PDRD) du FIDA; ses activités et investissements ont intégré les considérations environnementales au PDRD qui fournira des bénéfices tant généraux que nationaux et locaux. Le projet est en cohérence avec les politiques du FEM, les objectifs stratégiques des zones focales et des programmes opérationnels qui s'intéressent à la dégradation des sols et promeuvent une gestion durable de la terre dans les écosystèmes fragiles.
6. La zone d'action du FEM comprend les 5 provinces couvertes dans le cadre du PDRD, la zone pastorale et la ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) de Banh. Cette zone a été reconnue zone humide par le RAMSAR, convention des nations unies sur les zones humides signée à Ramsar en Iran en 1971 comme zone humide d'importance internationale datée du 7 octobre 2009. La commune de Banh, province du Loroum est à 78 km de Ouahigouya chef-lieu de la région. Le cône d'épandage de Banh est un milieu écologique particulier avec une superficie d'environ 10 003 ha. La zone pastorale adjacente est de 30 000 ha de superficie. Les actions du FEM dans cette zone sont d'une grande importance en matière de protection des écosystèmes fragiles.
7. **Stratégie.** La stratégie globale du sous-programme FEM zone du Nord (qui cofinance le PDRD) est fondée sur celle du Programme de Partenariat National pour la Gestion Durable des Terres du Burkina Faso qui comprend: (i) un sous-programme coordination nationale et (ii) quatre sous-programmes régionaux en tant que sites prioritaires: Régions du Nord, de l'Est, du Centre Ouest et Boucle du Mouhoun. Ces sous-programmes ont été choisis en fonction de l'ampleur et de la vitesse de la dégradation des sols et donc des risques d'une perpétuation du processus de dégradation. La première phase du Programme a une durée de cinq ans sur une programmation prévue de 15 ans.

8. Le sous-programme FEM zone du Nord étant le premier de quatre sous-programmes PNP à se mettre en place, son évolution sera mise à contribution par les autres sous-programmes, particulièrement en ce qui concerne les modalités de mise en œuvre, l'interface avec les populations cibles et l'utilisation des outils de mise en application de la récente loi sur la sécurisation foncière. C'est pour cette raison que le Secrétaire Général du MASA, la Présidence du Comité de Pilotage du PNP, le Secrétaire Général du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), le Secrétaire Permanent du Conseil National pour l'Environnement et le Développement Durable (CONEDD) et la Direction Générale du Foncier de la Formation et de l'Organisation du Monde Rural (DGFOMR) ont accordé beaucoup d'intérêt aux activités et à la mise en place du sous-programme FEM zone du Nord.

9. **Approche.** Le sous-programme FEM zone du Nord aligne son approche sur les cinq (5) principes directeurs du PNP/BF (en cohérence avec ceux du PDRD), à savoir: (i) la participation/responsabilisation des différents acteurs; (ii) le dialogue et la négociation entre tous les acteurs autour de la Gestion Durable des Terres (GDT); (iii) la prise en compte de l'approche genre et (iv) le partenariat et la subsidiarité. Il renforce le volet Environnement au sein des activités du PDRD et a pour objectifs spécifiques de: (i) développer et mettre en œuvre une plateforme de partenariat durable pour une meilleure coordination et une approche intégrée de gestion durable des terres ; (ii) promouvoir un environnement institutionnel et politique habilitant pour une meilleure prise en compte et mise en œuvre de la gestion durable des terres; (iii) promouvoir des pratiques de gestion intégrée, durable et équitable des terres dont des pratiques novatrices ou basées sur des savoirs locaux.

10. Le sous-programme FEM zone du Nord étant conçu pour apporter une valeur ajoutée aux actions du PDRD, sa stratégie est très liée à celle du PDRD, et inclut des processus dynamiques de responsabilisation des communautés villageoises en les chargeant de leurs propres activités de développement socio-économique, ce qui implique: (i) l'élaboration des plans de développement locaux (plans de développement des communes) avec l'appui du PDRD, et (ii) l'élaboration des plans d'aménagement et de gestion durable des ressources stratégiques (ressources d'utilisation commune). Ces plans sont en cours de lancement en s'appuyant sur les conclusions de l'étude de base pour la gestion durable des écosystèmes des cinq micro bassins-versants du PDRD et de la zone pastorale et Zico de Banh élaborée sur financement du FEM et disponible depuis mai 2011.

11. **Composantes.** Les 4 composantes techniques du sous-programme FEM zone du Nord sont les suivantes : (1) instances de décisions participatives et planification environnementale; (2) sécurité foncière et incitations aux investissements de gestion durable des terres; (3) intégrité écologique et gestion durable des écosystèmes des bassins versants; (4) organisation et gestion du programme.

12. **Résultats attendus.** Le projet FEM proposé a cherché à ajouter plusieurs résultats importants à ceux déjà envisagés par le PDRD (Programme de développement rural durable) :

- Des cadres de concertation au niveau local, provincial une plateforme de partenariat durable et des mécanismes renforcés pour le dialogue et la consultation aux niveaux local et provincial afin de garantir une participation effective des parties prenantes pour la GDT ;
- Renforcement des capacités institutionnelles et individuelles pour une gestion durable des terres, des sols et des ressources dans les écosystèmes fragiles des bassins versants ;
- Renforcement du cadre politique et réglementaire et amélioration des structures d'incitation pour l'adoption de pratiques durables de gestion des terres dans les écosystèmes des bassins versant ;
- Utilisation durable de la terre et techniques de gestion des ressources naturelles fondées sur un savoir-faire local et des pratiques innovantes qui sont à la fois promues et diffusées ;
- Mécanismes innovants pour la prévention et la résolution des conflits fonciers identifiés et testés ;
- Pratiques durables de gestion des terres et des ressources naturelles, adoptées et reproduites sur l'échelle d'un écosystème afin d'améliorer l'intégrité écologique, la productivité économique et les services des terres dans les bassins versant et les zones pastorales assainis.

13. Les résultats du sous-programme sont alignés avec les trois objectifs spécifiques identifiés pour la région du nord dans le cadre du CPP : (i) Développer et mettre en œuvre une plate-forme de partenariat durable pour une meilleure coordination et une approche intégrée de gestion durable et équitable des terres ; (ii) promouvoir un environnement institutionnel et politique habilitant pour une meilleure prise en compte et la mise en œuvre de la gestion durable des terres et (iii) promouvoir des pratiques de gestion intégrée, durable et équitable des terres dont des pratiques novatrices ou basées sur les savoirs locaux. Le sous-programme du nord envisagera les réformes institutionnelles nécessaires visant à instituer un cadre favorable à la GDT et doter les acteurs des capacités et compétences nécessaires pour une gestion participative, décentralisée et durable des terres aux différents niveaux de l'organisation administrative du pays. Il assurera également l'intégration des priorités du PAN-LCD et du CPP dans les plans de développement des collectivités territoriales. Le sous-programme du nord devra promouvoir les cadres politiques et régulateurs et renforcer les structures d'incitation pour l'adoption de la GDT

dans les écosystèmes des BV. Il veillera à ce que les textes législatifs et réglementaires de GDT, sont développés, mis en cohérence et appliqués aux différents niveaux de l'organisation administrative par les différents acteurs.

14. **Performance globale du projet a date.** Le sous-programme FEM zone du Nord est à sa phase pilote au même titre que les sous-programmes du PNN récemment démarré. Des actions sont menées pour la gestion durable des terres et ressources naturelles communes. Elles sont supposées être valorisées et poursuivies en vue de freiner les processus de dégradation de l'environnement dans les zones du projet. En outre, étant donné que la zone ZICO de Banh est un patrimoine à préserver, le Burkina est appelé à réussir l'obtention de nouveaux fonds pour la phase suivante du FEM.

15. La complexité de la démarche liée à la signature de l'accord de don (8 janvier 2009), la prise en compte des textes législatifs et réglementaires, la réalisation préalable de plusieurs études et l'implication de plusieurs acteurs pour la mise en œuvre des activités liées au financement du don n'ont pas permis une exécution convenable et diligente de l'accord de don du FEM (GEF/FSP). Il est par ailleurs à noter que l'allocation effective du FEM a été revue à la baisse, et atteint 2,01 millions de USD (dont 1,388 million de USD effectivement décaissés), contre une prévision de 3,8 millions à la pré-évaluation.

## B. Produits et réalisations

### Composante 1 : Instances de décisions participatives et planification environnemental

16. Cette composante a été conçue pour accompagner la composante d'organisation rurale du PDRD; le projet du FEM devait promouvoir l'intégration des aspects environnementaux essentiels (en particulier la gestion améliorée des ressources communes et des terres dégradées) aux activités socio institutionnelles du programme de développement rural financé par le PDRD, celui devant appuyer un certain nombre d'outils de base pour le renforcement des aspects socioéconomiques du développement rural (à savoir sensibilisation du public, préparation de diagnostics villageois participatifs et de plans de développement, fourniture de formation à la gestion, renforcement du cadre pour le dialogue et la consultation, et financement de projets villageois de petite échelle).

#### Réalisations

17. La mise en œuvre du volet Information, Education, Communication (IEC) s'est poursuivie pendant les deux années 2012 et 2013 en s'améliorant au fil du temps à travers le renforcement des capacités des points focaux qui ont continué à assurer la réalisation de séances de causeries dans les villages/communes sur des thèmes relatifs aux préoccupations du public cible qui s'est fortement mobilisé. Ceci dénote d'une prise de conscience des populations et contribuera certainement à améliorer le changement de leur comportement pour un meilleur développement. La réalisation des actions d'éducation environnementale s'est poursuivie et a aidé à créer un cadre propice pour l'épanouissement des élèves et les conditions pour introduire les notions de gestion durable de l'environnement.

18. En ce qui concerne la réalisation de bosquets scolaires et villageois, trois faiblesses majeures ont été relevées : (i) la réalisation tardive de l'ensemble de bosquets visités (plantation août 2013), liée au démarrage tardif des pluies ; (ii) sur les bosquets villageois, les plants ne sont pas protégés contre la divagation des animaux ce qui fait présager de faibles taux de survie ; (iii) l'organisation pour l'entretien des bosquets n'est pas mûrie localement.

19. Il était prévu que le FEM contribue à la réalisation de 20 microprojets à raison de 4 par an. La réalisation de ces microprojets est basée sur le cofinancement à partir du Fonds d'Investissement Communautaire financé par l'OFID et la BOAD dans le cadre du PDRD. Les 47 microprojets réalisés dépassent l'objectif préconisé de 20 microprojets (taux de réalisation de 235%). Un effort de reboisement des infrastructures financées par ces deux bailleurs de fonds a été mené.

20. Certaines formations réalisées en 2013 ont connu un dépassement par rapport aux prévisions ; il s'agit des formations en organisation et fonctionnement interne d'une structure (110%), en techniques liées aux Activités Génératrices de Revenus (AGR - 108,7%) et celles relatives aux foyers améliorés (103,4%). Les formations au montage de projets et techniques de recherche de financement, celles des membres des COGES (bas-fonds, sites maraîchers et infrastructures) et sur les droits civils ont connu un taux de réalisation très satisfaisant (95 à 98%). Toutefois, les visites de sites sur le terrain lors de la mission de supervision ont révélé certaines faiblesses incluant:

- la faible structuration de certains COGES (ex : à Boursouma, pas de groupement constitué à la sixième année d'exploitation du bas fond rizicole, le même comité reste en charge des activités, pas de caisse de fonctionnement et aucune initiative de levée de fonds hormis une modique somme de 200 FCFA payée par chaque exploitant à l'attribution des parcelles) ;

- la non mise par écrit des règles de gestion adoptées en interne (ex : bas-fonds rizicoles de Secko et de Tansalga);
- la fragilité des acquis quant à l'organisation des exploitants sur les dernières parcelles aménagées et mises en culture (2012 et 2013 notamment).

21. Les activités du volet « appui-conseil » ont été développées sur la base des Champs-Ecoles réalisés par des paysans facilitateurs endogènes (1 174 dans le cadre du partenariat avec l'INERA et 336 par le TAG-820) sur différents thèmes portant sur la production végétale d'une part et sur la production animale d'autre part. Les objectifs révisés par la RMP étaient de 848 paysans facilitateurs à former. Ces paysans ont à leur tour formé plus de 6 000 paysans dupicateurs.

22. **Evaluation de la composante.** Certaines difficultés ont entravé la bonne mise en œuvre de cette composante/la durabilité de ses investissements : (i) l'arrêt brusque du Programme sans une prise en compte des mesures d'accompagnement ; (ii) le manque de moyen des services techniques partenaires pour un suivi accompagnement efficace ; (iii) l'abandon des sites de reboisement au profit des sites d'orpaillage.

## **Composante 2 : Sécurité foncière et incitations aux investissements de gestion durable des terres**

23. L'objectif de la composante sécurisation foncière était de parvenir à moyen terme à : (i) la mise en place d'institutions de gestion foncière efficaces, compétentes, légales et légitimes (Services Fonciers Ruraux -SFR, Commissions Foncières Villageoises -CFV, Commissions de Conciliation Foncières Villageoises -CCFV) dans chacune des communes pilotes ; (ii) des droits fonciers officiellement reconnus et garantis, mais aussi des règles locales de gestion appropriées et légitimes, mises en place et reconnues par tous.

### **Réalisations**

24. Des activités d'aménagement ont été réalisées sur financement du FEM en matière de Gestion Durable des Terres (GDT) et de capitalisation des bonnes pratiques, avec la réalisation de six plans de gestion et d'aménagement des berges et forêts du Nakambé (commune de Guibaré), du barrage de Tougou (commune de Namissiguima) et du barrage de Toécé (commune de Gomponsom), contre trois initialement prévus (soit 200% d'exécution) ; et l'organisation de six ateliers communaux de formation sur les bonnes pratiques de GDT, soit 100% d'exécution), la production d'une publication sur les succès de l'OPSF du PDRD était par ailleurs prévue, ainsi qu'une étude de faisabilité en vue de l'identification d'actions possibles de développement des marchés et services environnementaux (cette étude devait déboucher sur l'identification de 5 microprojets dans ce domaine).

25. Au niveau de la mise en œuvre des actions pilotes, l'engouement est perceptible, compte tenu de l'ampleur des demandes initiées par les communautés villageoises, autorités communales, ou ONG et adressées au PDRD pour des appuis multiformes en sécurisation foncière. L'UGP a d'expérimenté l'application de la loi 034/2009 sur 6 communes pilotes, et la mission de supervision de 2013 a soutenu la mise en place des CFV et CCFV (au total 48 structures villageoises – CFV et CCFV confondues) sous réserve de la prise en compte des dispositions suivantes :

- l'équipe du MASA chargée de la mise en place des structures locales de gestion foncière et le renforcement de leurs capacités devra comporter une compétence de la direction régionale du Nord (cellule chargée du foncier). Cet agent devra participer à l'ensemble du processus et sera chargé d'assurer le suivi/accompagnement des communes pilotes après l'achèvement du PDRD ;
- le MASA s'engage à trouver les moyens nécessaires pour accompagner la dynamique de sécurisation foncière dans les six communes pilotes (formation des SFR, moyens de déplacement des SFR et de l'agent chargé du foncier à la DRASA).

26. Les actions prioritaires convenues avec l'UGP portaient notamment sur la mise en œuvre du contrat d'exécution avec la DGFOMR (avant l'achèvement du programme), la réalisation des théâtres forums sur la gestion foncière, la tenue des ateliers communaux de renforcement des capacités des COGES sur les périmètres aménagés et les procédures de reconnaissance officielle des organisations paysannes (OP) et sur les procédures d'immatriculation des aménagements et infrastructures, l'établissement d'un état des lieux de la sécurisation foncière dans les anciens bas-fonds et périmètres maraichers aménagés.

27. La mise en œuvre du Fonds de sécurisation foncière devait être effective en 2011. L'étude pour l'élaboration des documents de base du fonds a été adoptée en 2012. La mission de supervision du PDRD de septembre 2012 a recommandé la non mise en œuvre de ce fonds en raison des délais (achèvement du PDRD au 31/12/2013). Le manuel « Documents opérationnels du Fonds d'appui à la sécurisation foncière » a été élaboré en juillet 2012 et approuvé autant par le Gouvernement que par le FIDA. En l'absence d'encadrement législatif adéquat, le fonds de

sécurisation foncière prévu n'a pas rempli ses conditions de mise en œuvre et n'a donc pas pu être opérationnalisé. Il a décaissé symboliquement 11 millions de FCFA, soit 5% de son allocation totale.

28. La mise en œuvre du deuxième protocole avec la DGFOMR a obtenu l'avis de non objection du FIDA en avril 2013. Il est centré sur la mise en place et le renforcement des capacités des structures locales de gestion foncière au niveau des villages des six communes pilotes (CFV – Commission Foncière Villageoise ; et CCFV – Commission de Conciliation Foncière Villageoise). Le FEM travaille avec ces structures communales sur la gestion alternative des conflits et devait organiser des tests de mécanismes de résolution des conflits étalés pendant la période restante dans les six communes pilotes (Guibaré, Gomponsom, Tougo, Titao et Banh), à raison d'un test par commune, en considération des délais impartis (achèvement du PDRD). Le projet FEM sous composante du Nord est ainsi un pionnier dans ce domaine. Le plan de renforcement des capacités de la composante sécurisation foncière approuvé par le FIDA prend en compte ces problématiques. Sa démarche pourra être dupliquée dans d'autres zones du Burkina Faso et dans d'autres pays.

29. En matière d'actions de formation dans le domaine de la GDT du personnel judiciaire, des populations paysannes et du personnel administratif, la coordination nationale du PNP a élaboré un plan de formation et un guide de bonnes pratiques de GDT au Burkina.

30. La deuxième composante prévoyait l'acquisition d'outils cartographiques et d'images satellites. La mission de supervision du don FEM de 2011 avait recommandé de procéder le plus tôt possible à l'achat de cet équipement et au recrutement d'un consultant pour l'élaboration d'une base de données et le développement d'un Système d'Information Foncier (SIF) spatialisé. La mission a été informée que les manifestations d'intérêt ont été élaborées et qu'elles sont en cours de publication au niveau de la Direction des Marchés Publics du Ministère de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire. En 2013, le projet a réalisé l'étude sur le développement d'un SIF et l'élaboration d'une base de données.

31. Des voyages d'études au niveau national et international étaient aussi prévus dans le cadre de la deuxième composante. Parmi les pays considérés et offrant des cas instructifs dans le domaine du foncier figuraient le Sénégal, le Niger et la Mauritanie. L'ensemble de ces voyages, a été échelonné sur 5 ans à compter de la première année du projet. Trois voyages ont été réalisés en vue de la capitalisation et validation de l'expérience de sécurisation foncière. Trois voyages étaient prévus en 2013 en matière de partage d'expériences sur la mise en place et le fonctionnement des structures de gestion foncière (Communes de Djibo, de Bama dans les zones MCA-BF et zone pastorale de Barani dans la Kossi).

32. Enfin, un ensemble de textes juridiques doit être pris en compte dans le processus de sécurisation foncière. Dans la perspective de la sécurisation du domaine public de l'eau par exemple, l'aménagement des bas-fonds doit tenir compte des dispositions de la loi 002-2002 portant Loi d'orientation relative à la gestion de l'eau. En l'occurrence, son décret d'application N°2005-193 fixe les procédures de délimitation des dépendances du domaine public de l'eau (cas des berges du Nakanbé).

33. **Evaluation de la composante.** Dans l'ensemble, 71,9% des objectifs physiques ont été exécutés, avec la réalisation de cinq études socio-foncières, six études de base sur la gestion durable des Bassins-Versants (BV), 109 PV de sécurisation foncière élaborés pour l'accès à l'utilisation des terres des paysans sans terres et des groupes marginalisés. En ce qui concerne le renforcement des capacités des services institutionnels, le Programme a enregistré la mise en place de six structures communales et 48 structures villageoises de gestion foncière, avec trois plans locaux d'action environnementale rédigés pour les communes pilotes de Gomponsom, Titao et Oula.

34. Cette composante est celle qui enregistre le plus faible taux de réalisation du programme, suite aux difficultés importantes rencontrées lors de la mise en œuvre. Les faibles performances de la composante sont liées à la complexité et à la sensibilité de la question foncière d'une part, et d'autre part à la lenteur de mise en œuvre de la politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural et la mise en place d'un fonds national de sécurisation foncière. A cela, il faut ajouter la longueur des procédures de mobilisation des compétences requises pour appuyer la mise en œuvre des réalisations (cas du 2ème contrat avec la Direction Générale du Foncier et de l'Organisation du Monde Rural DGFOMR). Le PDRD s'est concentré sur l'établissement de Procès-Verbaux (PV) de palabre, symbolisant les ententes entre propriétaires et sans-terres, mais sans réelle valeur administrative ou juridique. Au-delà de PV de palabre, d'autres démarches administratives auraient pu être initiées, telles que l'adoption de textes réglementaires (arrêtés communaux et régionaux portant sur la délimitation de pistes à bétail et cahier de charges spécifiques, pour les périmètres aménagés par exemple).

35. **Difficultés.** Dans sa conception initiale, le PV de palabres est une étape transitoire qui permet la purge des droits coutumiers, en vue d'aller vers la délivrance d'un titre de jouissance ou de propriété (Cf. Réorganisation agraire et foncière, 1996). Or, cet acte est diversement interprété sur le terrain; ce qui jette un flou quant au statut

juridique des périmètres aménagés par le programme. Par ailleurs, certaines communautés ont résisté à s'engager sur le processus de sécurisation foncière et des conflits existants sur les terres.

36. D'autres difficultés à signaler portent sur l'abandon des projets de pistes à bétail dans les communes de Titao. Comme solutions, le Programme en concertation avec la commune et le bureau chargé des études techniques a procédé à la redéfinition consensuelle des itinéraires contestés. Malheureusement, les marchés ayant déjà attribués sur la base des itinéraires contestés cette action se devait d'être conduite avant l'attribution des dits marchés qui sont à prix fermes et non révisables (pas d'avenants possibles).

### **Composante 3 : Intégrité écologique et gestion durable des écosystèmes des bassins versant retenus**

37. Cette composante avait pour but : (i) le renforcement des capacités individuelles et institutionnelles pour la gestion durable des terres, des sols et des ressources des écosystèmes fragiles des bassins versant ; (ii) la promotion et la diffusion de techniques de gestion durable des terres et des ressources naturelles basées sur des pratiques de savoir-faire locaux et autres pratiques innovantes ; et l'adoption et reproduction des pratiques de gestion durable des terres et des ressources naturelles sur une échelle éco-systémique, améliorant l'intégrité écologique, la productivité économique et les services des terres sur les bassins-versants et la zone pastorale réhabilités.

#### **Réalisations**

38. **Protection et aménagement de bassin versant.** Le PDRD prévoyait un appui à cinq bassins-versants pilotes, selon l'approche holistique du bassin-versant. Après deux ans, il a été constaté que cette approche (méthodologie, démarche, outils) n'avait pas été mise en œuvre, ce que le PDRD a justifié par l'évolution du contexte institutionnel, avec le passage d'interlocuteurs villageois (CVGT/CIVGT) facilitant la concertation avec les populations locales, à des interlocuteurs communaux (CVD) dans le cadre de la communalisation du pays. Suite à ces constatations, la supervision de 2011 a demandé l'abandon de l'approche bassin-versant.

39. Les objectifs matériels de cette sous-composante ont été respectés dans l'ensemble, malgré le changement de mise en œuvre de l'approche bassin versant suite à l'évolution institutionnelle des structures communautaires qui a causé l'absence d'interlocuteur pour des projets intercommunautaires. En ligne avec les recommandations de la supervision, les travaux ont été réalisés plutôt avec les plans d'exécution faits village par village. Les actions entreprises ont cherché suivre une approche holistique par écosystème en s'intéressant aux ressources (terres, eau, forêt, parcours, troupeaux) et aux activités de l'homme se trouvant au centre de ces préoccupations.

40. En 2010, deux études de base démarrées ont été validées et mises à profit pour la mise en œuvre des actions de la composante. Des études de base sur la gestion durable des écosystèmes ont été réalisées et appelées à être suivies par des plans d'aménagements et des études sur la gestion alternative des conflits. Ces études ont abouti à l'identification des zones d'intervention, des actions d'aménagement et des ressources communautaires à cibler. Les aménagements et autres actions à programmer dans le cadre du FEM, telles que l'aménagement des berges, la délimitation des zones de parcours et la réalisation de microprojets, ont eu lieu sur des ressources communautaires. Six plans locaux d'actions environnementales avaient été recommandés par la mission de supervision du don FEM de 2011. Trois d'entre eux ont été réalisés et concernent respectivement les communes de Oula, Gomponsom et Guibaré. Pour les autres communes (Banh, Titao et Tougo).

41. La sous-composante a enregistré la réalisation de 62 844 ha en aménagements antiérosifs, dont 23 783 ha en cordons pierreux, 1 544 en digues filtrantes et 37 517 en demi-lunes et zaï, ainsi que 624 ha de périmètres maraichers et 1 141 ha de bas-fonds aménagés. La recherche d'accompagnement réalisée en partenariat avec les institutions de recherche a permis la production de vingt-deux fiches techniques et de cinq posters sur les bonnes pratiques de Gestion des Ressources Naturelles – GRN (gestion des parcs agroforestiers, production maraichère de *Moringa oleifera* et *Adansonia digitata*, etc.)

42. Digues filtrantes. Pour les digues filtrantes (DF), la principale difficulté réside dans le transport des moellons (qui n'est pas possible par charrette à traction asine). Des alternatives ont été proposées par l'INERA pour réduire les difficultés liées à l'approvisionnement des moellons à savoir (i) l'aménagement des DF selon les courbes de niveau ce qui consomme moins de moellons, (ii) la plantation de bandes enherbées selon les courbes de niveau et (iii) la réalisation des diguettes en terre.

43. Périmètres maraichers. Les aménagements des périmètres maraichers ont consisté en un appui par le creusement et/ou le busage de puits maraichers et un appui à la mise en valeur à travers l'encadrement. Ces aménagements à petite échelle ont permis aux exploitants (principalement les femmes), de produire des cultures maraichères (oignon surtout). L'accès aux crédits à travers la sous-composante appui aux AGR a permis un

développement très rapide de la production, conduisant ainsi à des méventes d'où la réelle nécessité d'organiser la filière.

44. **Aménagements de bas-fonds.** La grande adhésion des producteurs aux aménagements de bas-fonds explique le dépassement des superficies prévues pour cette activité jadis méconnue ou réalisée à très petite échelle dans la zone du programme. Les espaces aménagés sont entièrement occupés par les producteurs et il est noté l'installation de nombreux producteurs sur des parcelles hors aménagements ("non lotis"). Sur tous les sites aménagés, des comités de gestion ont été mis en place avec des niveaux de fonctionnement variables.

45. La technique d'aménagement retenue, "Projet Riz Pluvial (PRP)" a consisté à réaliser des diguettes en terre compactée prélevée sur place sans protection par des enrochements. Cette technique a l'avantage d'être peu coûteuse et de permettre par conséquent l'accès aux parcelles aménagées à un grand nombre d'exploitants, elle est en plus facilement reproductible. Cependant, elle nécessite plus d'entretien des diguettes.

46. Les constats faits sur les sites aménagés révèlent des comités de gestion peu fonctionnels alors que ces aménagements nécessitent de fréquents travaux d'entretien pour une exploitation durable. Par ailleurs, il est relevé que plusieurs sites aménagés sont confrontés à des dégradations dues à l'érosion par les eaux de ruissellement ce qui nécessite la mise en place de mesures complémentaires telles que la réalisation de digues filtrantes à l'amont des sites.

47. **Activités génératrices de revenus.** Cette sous-composante a tâché de lier les AGR des groupes-cibles à l'accès au crédit. Pour ce faire, une caisse populaire et trois points de service ont été construits avec l'appui financier du PDRD. Le réseau des caisses renforcé a pu octroyer 3 964 millions de FCFA à plus de 7 500 bénéficiaires dont la très grande majorité sont des femmes. Par ailleurs, 960 caisses villageoises ont été mises en place sur une prévision de 100 afin d'assurer l'accès au crédit formel pour les villages éloignés. Les membres de ces caisses villageoises ainsi que leurs animatrices ont bénéficié des formations techniques sur les AGR et la gestion de crédit.

48. Le fonds d'entrepreneuriat des femmes et des jeunes a connu un démarrage tardif et seuls 20 millions de FCFA ont été utilisés sur une provision de 120 millions. Le fonds a financé 139 projets d'AGR.

49. Certaines pistes à bétail ou couloirs de transhumance sont balisés et opérationnels ; cependant, dans certains sites la mise en place des pistes prévues par l'UGP n'a pas abouti, la cause étant le refus des populations de valider le tracé de ces pistes puisqu'elles traversent leurs champs de culture, zones de pâturage, ou boulis. Des exemples ont été enregistrés au niveau de Kalsaka, Randoma, Zougali Yiri (Zondoma).

50. **Evaluation de la composante.** Le PDRD a travaillé étroitement avec les services techniques institutionnels décentralisés, tout en renforçant leurs capacités opérationnelles. Ces derniers appuient la vulgarisation des techniques agricoles auprès des groupes-cibles. Les champs d'apprentissage mis en place ont servi d'outils de démonstrations permettant de passer de la théorie à la pratique. Les taux d'adoption (sur plus de 1 000 producteurs et productrices interrogés) montrent des taux d'adoption de plus de 90% pour l'ensemble des techniques de Conservation des Eaux et des Sols et AgroForesterie (CES/AGF) vulgarisées. Par ailleurs, 89% des ménages bénéficiaires interrogés dans le cadre de l'enquête d'impact en vue de l'achèvement (benchmark) ont introduit de nouvelles cultures ou variétés dans leurs pratiques productives au cours des trois dernières années.

51. Certaines difficultés ont été relevées, parmi lesquelles :

- manque de matériels de transport pour la fumure organique et les récoltes. ;
- pour les femmes difficultés d'accès à la terre ;
- pour l'ensemble difficulté d'accès aux équipements et intrants agricoles ;
- l'orpaillage démobilise les acteurs concernés.

## C. Gestion et coordination du projet

52. **Qualité de la gestion de la composante FEM.** La mise en œuvre du sous-programme FEM zone du Nord a connu un certain nombre de difficultés pendant les trois années d'exécution: (i) le manque de qualité des PTBA et les retards d'attributions de non-objections du FIDA, ce qui a affecté les chronogrammes de réalisation de plusieurs activités des composantes; (ii) la lenteur des procédures de passation des marchés pour l'acquisition des biens et services; (iii) la lenteur dans le déblocage de la Contrepartie Nationale; (iv) la qualité insatisfaisante de préparation des demandes de retrait des fonds et le retard en découlant dans le remboursement/paiement par le FIDA.

53. Le PNP, et son sous-programme FEM zone du Nord, ont cherché à mettre en place une approche holistique pour la GDT. Les Organisations Paysannes appuyées par le programme ont acquis un niveau d'organisation, de professionnalisation et d'entrepreneuriat satisfaisant qui leur permettra de poursuivre les activités du programme. Le

sous-programme a enregistré un fort retard dans la réalisation de ses objectifs. Le sous-programme FEM zone du Nord est une phase pilote au même titre que les sous-programmes du PNP/GDT qui ont récemment démarré. A travers ce programme, des actions ont été menées pour la gestion durable des terres et des ressources naturelles communes.

54. **Coûts de gestion et administration du programme élevés.** Ce coût élevé de la gestion du Programme s'explique en particulier par des recrutements de personnel non-prévu, engendrant une augmentation exponentielle des coûts de fonctionnement du Programme, malgré une révision des salaires à la baisse. Après deux réallocations du FIDA pour faire face à l'augmentation de ces coûts, c'est le Gouvernement qui a pris en charge les coûts d'opération du Programme, avec une contribution à hauteur de 619% du montant initialement prévu. Les dépenses comptabilisées sous la composante occupent 36% de toutes réalisations financières, tous financiers confondus. Le prêt du FIDA a alloué 20% de ses ressources décaissées au financement des salaires et au fonctionnement du Programme.

55. **Gestion et coordination de la mise en œuvre performantes.** La structure de gestion du Programme est en place depuis le lancement du Programme, avec l'UGP qui coordonne l'ensemble de la mise en œuvre en collaboration avec les structures d'appui technique, les antennes régionales, les institutions communautaires, et les groupements bénéficiaires des activités. La gestion peut être jugée performante, avec l'amélioration des capacités collectives et individuelles et l'exécution de la plupart des aménagements et travaux d'infrastructure. La gestion du Programme a certes connu des moments difficiles lors du ralentissement des opérations de terrain par l'attente longue des avis de non-objections de la part du FIDA durant la période de mi-2009 au 31/07/2011. Toutefois, le partenariat de mise en œuvre incluant toutes les parties prenantes concernées est resté solide et fonctionnel. Les systèmes de S&E et de gestion financière ont été améliorés au cours du temps, fournissant des indicateurs sur la mise en œuvre de manière régulière : dans l'ensemble, si la gestion du personnel et des coûts de fonctionnement a été très peu performante, la gestion technique a elle été un succès. Enfin, la gestion des savoirs a recueilli un ensemble de bonnes pratiques, qui seront reproduites ou élargies dans le cadre du futur projet du FIDA dans le pays (Neer-Tamba).

56. **Performance du système de suivi évaluation.** Un effort de suivi évaluation des différentes réalisations (suivi des impacts et des effets) a été effectué dans le cadre du financement propre du PDRD. Cependant pour le besoin du suivi et évaluation de l'impact des activités du FEM, il aurait convenu d'accorder une attention renforcée aux indicateurs qui permettront de renseigner sur les niveaux de dégradation de l'environnement (écosystèmes fragiles, zones d'utilisation commune) et mettre en évidence l'impact des actions du FEM par rapport à la situation de référence.

57. **Performance du partenariat parmi les bailleurs de fonds.** Le partenariat entre le FIDA, l'OPEP, le FEM et la BOAD a été conçu pour mettre à profit les investissements de chacun et pour renforcer les capitaux physiques et naturels des groupes-cibles. Dans l'ensemble, les interventions financées par les quatre bailleurs de fonds étaient en conformité avec l'objectif principal du Programme. Après des efforts de coordination suite aux retards de mise en œuvre des différents cofinancements, le FIDA, l'OPEP et le FEM sont parvenus à une synergie de mise en œuvre correcte, notamment à travers l'organisation de missions conjointes de supervision.

## D. Evaluation de l'impact et de la durabilité du programme

### Impact

58. **L'évaluation d'impact** conduite à la fin du programme (SYGRI) a démontré que le PDRD a contribué à réduire la pauvreté et l'extrême pauvreté respectivement de 12% et 15% entre 2007 et 2013, avec un impact positif démontré en termes d'alphabétisation, sécurité alimentaire, conditions de vie, biens des ménages, matériel agricole, avoirs financiers, etc. L'évaluation financière des investissements réalisés pour l'aménagement des parcelles et les aménagements hydro-agricoles montre des taux de rentabilité interne (TRI) de respectivement 23% et 62% pour les cordons pierreux ou les demi-lunes et zaï, et de 23% et 75% pour les aménagements de bas-fonds et les périmètres maraîchers. Une marge brute additionnelle de 176 000 FCFA (+48%) à 226 000 FCFA (+41%) selon le type d'exploitation a été estimé pour les exploitations où les techniques de récupération ont été adoptées.

59. **Impact environnemental.** Grâce au don FEM, la conception et la mise en œuvre du PDRD ont été particulièrement attentives à la durabilité environnementale des actions entreprises, et à la sensibilisation à la préservation des ressources naturelles par des modes d'exploitation durables. Cette sensibilisation s'est faite notamment en encourageant à une gestion participative et durable des ressources naturelles, et particulièrement avec l'ensemble des actions de Conservation des Eaux et des Sols promues par le PDRD. Au total, le Programme a permis l'aménagement de 23 783 ha de cordons pierreux ; 37 517 ha de zaï et demi-lunes et 1 554 ha de digues filtrantes, pour un total de 62 844 ha d'aménagements anti-érosifs. Les taux d'adoption par les bénéficiaires

dépassent 90% pour ces ouvrages, et l'impact sur la productivité des sols (rendements) est indéniable (voir plus bas). L'engagement fort du Programme d'un point de vue environnemental permet d'espérer que le PDRD a contribué efficacement à l'inversement de la tendance de destruction du capital de production agricole, par la mise en place des mécanismes de gestion durable des eaux et des sols, et l'amélioration de la productivité agricole par les techniques proposées aux ménages bénéficiaires.

60. Début 2014 et en vue de la clôture, le PDRD a financé une étude sur l'évolution de la qualité des sols dans la zone d'intervention. Celle-ci a pu quantifier de façon détaillée différents éléments déterminant la qualité des sols (texture, matière organique, minéraux, etc.) dans chaque bassin versant de la zone d'intervention et par type d'activité réalisée (agroforesterie, récupération des sols, etc.). Les résultats ont montré que les cordons pierreux, le zaï, et les demi-lunes contribuent à l'amélioration des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des sols. Ainsi, une modification de la texture des sols, marquée par un enrichissement des sols en éléments fins et limons et en matières organiques de 20 à 30% selon les cas a été rapporté. L'étude révèle un accroissement du taux de matière organique du sol et de l'azote et du phosphore du sol dans les champs aménagés avec ces techniques.

61. **Intensification et diversification de la production.** Cette sous-composante a accompli la formation de 1 169 paysans facilitateurs, la mise en place de 818 champs d'apprentissage et la formation de 87 producteurs semenciers. Ceci a sans doute contribué à la mise en valeur des terres aménagées, ainsi qu'à l'amélioration de la productivité agricole, avec les hausses de rendement suivantes observées :

Rendements (kg/ha) du sorgho blanc				
	Rendements (kg/ha)	Nombre parcelles	Accroissement de rendement par rapport au témoin	Observations
Aucun aménagement de Conservation des Eaux et des Sols – CES (témoin)	538	17	-	Parcelles de sorgho blanc en pure ou en association avec du niébé
Cordons pierreux uniquement	567	7	+ 29 kg/ha	
Cordons pierreux et zaï	960	42	+ 422 kg/ha	
Cordons pierreux et demi-lunes	1 185	25	+ 647 kg/ha	

Coût de l'investissement par ha (en FCFA)				
Type d'aménagement	Coût de la main d'œuvre	Amortissement du matériel	Fumier/compost	Total des charges
Cordons pierreux	24 000	5 800	18 000	<b>47 800</b>
Demi-lunes	40 000	7 200	70 000	<b>117 200</b>
Zaï	32 000	4 600	60 000	<b>96 600</b>

62. **Productivité de l'agriculture.** Les aménagements en cordons pierreux, en zaï et demi-lune (accroissement des superficies cultivables) ont permis des accroissements de rendement céréalier variant de + 422 kg/ha à + 647 kg/ha (sorgho blanc – voir plus haut). Avec un apport suffisant en fumure organique, les accroissements de rendement observés signifient qu'un ménage moyen de 9 à 10 membres exploitant annuellement 3,6 ha dont 1,5 à 2 ha en céréales pourrait disposer d'une production céréalière additionnelle de 600 à 1 300 kg/an/ménage. 86% des ménages bénéficiaires interrogés confirment que leurs terres aménagées leur permettent de générer plus de 25% de la production totale, et ils sont 85% à affirmer que les terres aménagées génèrent plus de 25% de l'alimentation totale (production consommée). De plus, 96% des bénéficiaires témoignent d'une augmentation de plus de 25% de leur production depuis les aménagements réalisés, contre 55% des non-bénéficiaires.

### Durabilité

63. Le PNP, et son sous-programme FEM zone du Nord, ont cherché à mettre en place une approche holistique pour la GDT. Les Organisations Paysannes appuyées par le programme ont acquis un niveau d'organisation, de

professionnalisation et d'entreprenariat satisfaisant qui leur permettra de poursuivre les activités du programme. Le sous-programme a enregistré un fort retard dans la réalisation de ses objectifs. Le sous-programme FEM zone du Nord est une phase pilote au même titre que les sous-programmes du PNP/GDT qui ont récemment démarré. A travers ce programme, des actions ont été menées pour la gestion durable des terres et des ressources naturelles communes.

64. **Au niveau institutionnel**, il s'agit d'œuvrer à doter en priorité les communes pilotes de structures locales de gestion foncière compétentes et viables. La poursuite du processus de mise en place de ces structures locales de gestion foncière a été centrée sur leur mise en place effective et leur renforcement capacitaire en 2013. Ainsi au terme de l'année 2013, les nouvelles autorités communales (élues en décembre 2012) des six communes pilotes disposaient de SFR, CFV et de CCFV fonctionnels dans les soixante-trois villages pilotes.

65. Dans le cadre du sous-programme CPP du Nord, les activités sont centrées sur la promotion de mécanismes novateurs en matière de gestion foncière prioritairement dans les domaines suivants : conflits fonciers, ressources d'utilisation commune, gestion rationnelle des ressources foncières à l'échelle des écosystèmes des bassins versants du PDRD et de la zone pastorale et ZICO de Banh à travers des plans de gestion.

66. La **durabilité des investissements** est garantie par l'excellente appropriation par les bénéficiaires, qu'ils soient organisés en comités de gestion chargés de gérer les espaces communautaires restaurés, ou qu'il s'agisse d'individuels démontrant une volonté forte de partager leurs connaissances en termes de restauration des sols avec d'autres. La visibilité de l'impact des ouvrages, leur pertinence et leur facilité de réplication (pratiques paysannes améliorées par la recherche) expliquent cette popularité. La durabilité se traduit par l'inscription de ces activités dans une logique de long terme, avec une expansion continue dans l'espace et le temps, et l'accroissement constant des surfaces récupérées.

67. La **durabilité environnementale** des interventions est garantie par leur nature même, qui consiste à restaurer des terres dégradées, leur permettant de retrouver leur fertilité. Elle a été assurée grâce au renforcement continu des capacités des producteurs pendant toute la durée du projet. De plus, l'appui du programme à un réseau de « paysans facilitateurs » a permis de faire la preuve de leurs compétences à travers la création et l'exploitation réussie de champs d'apprentissage autour de techniques agricoles (cordons pierreux et demi-lunes) et de technologies tel que le Zaï mécanisé (à traction animale). Plusieurs de ces champs ont permis la récupération de glacis et peuvent être aujourd'hui exploités par les techniques agricoles courantes (culture à plat). L'ensemble des activités physiques réalisées par le PDRD a contribué à renforcer le potentiel de production (eau, sol, végétation, faune) et à freiner la progression de l'avancée de la désertification tout en renforçant les capacités des producteurs à s'adapter aux effets des changements climatiques.

68. L'éducation environnementale dans les écoles, et la réalisation des bosquets (scolaires, villageois et de compensation dans le cadre des travaux d'aménagement des pistes rurales) contribuent également à la durabilité environnementale des réalisations du programme.

## Partenariats

69. Un cadre de collaboration existe avec des partenaires techniques et financiers et des projets et programmes nationaux intervenant dans le domaine de la GDT avec Terre Africa (PTF aidant à la mobilisation des fonds), le Mécanisme Mondial (l'un des bailleurs de fonds du sous-programme CPP coordination nationale), des programmes tels que la grande Muraille Verte du NEPAD, PNGT3 etc. Il convient de viser l'élaboration de projets prioritaires en matière de protection de l'environnement. Une vision à long terme est nécessaire, compte tenu du fait que les acteurs locaux sont analphabètes, et qu'on n'assistera pas à des changements de mentalités ou de comportement sur le court ou moyen terme.

70. Le projet FEM a mis en place une approche holistique pour la protection des ressources foncières. Après son retrait, à travers le suivi des actions pilotes, le développement des capacités, les populations auront acquis des réflexes pour se prendre en charge et poursuivre le comportement de protection des ressources. Le programme implique étroitement les structures publiques et privées pérennes comme l'INERA, la DGFOMR, le RCPB, les services déconcentrés des ministères partenaires du PDRD (DRASA, DRAH, DREDD, DRIT, DRHU), l'administration locale, les CVD, et les OPA dans l'exécution et/ ou le suivi/accompagnement des différentes activités.

## Ciblage

71. **Efficacité de la prise en compte du genre et ciblage des pauvres.** Les approches de ciblage mises en place dans le cadre des différentes composantes semblent être efficaces puisque les interventions sont parvenues à toucher l'ensemble des groupes-cibles, avec une prise en compte effective du genre, et une sensibilisation des

populations aux questions de genre. Le PDRD a bénéficié directement à plus de 416 000 personnes, dont plus de 67% de femmes et 85% de jeunes.

72. Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie genre élaborée par le PDRD, des activités d'information/sensibilisation, de négociation et de renforcement des capacités des acteurs (sessions de formation, appui/conseil) et des campagnes d'Information-Education-Communication (IEC) avec des points focaux endogènes ont été réalisées. Ces résultats sont aussi à mettre au compte du partenariat avec les Directions Régionales de la Promotion de la Femme (DRPF) du Nord et du Centre Nord qui à travers un protocole de collaboration ont appuyé le Programme à la réalisation des actions de sensibilisation et de formation. Ce partenariat a également permis de faire une situation à mi-parcours du niveau de prise en compte du Genre par les partenaires au développement de la zone du Programme et de capitaliser les meilleures pratiques des acteurs dans le domaine.

73. Les sessions de formations en Genre et développement ont permis aux leaders villageois et aux agents de comprendre l'importance et la nécessité de l'implication de toutes les catégories de genres dans la mise en œuvre des actions de développement dans un esprit de partenariat et de responsabilité. Les campagnes IEC contribuent à une meilleure information et sensibilisation des populations qui après avoir pris connaissance des conséquences de certaines de leurs pratiques socio-culturelles sur la mise en œuvre des actions de développement, prennent des décisions et s'engagent pour un changement positif de comportement à l'égard des femmes.

74. L'organisation des restitutions sur la prise en compte du Genre a permis de mesurer et d'améliorer la connaissance des populations sur la dimension Genre. Les difficultés liées à son application et les propositions de solutions ont été analysées et des engagements pris par les leaders communautaires. Les actions à envisager portent entre autres sur la poursuite de la sensibilisation et le renforcement des connaissances des populations sur les droits des personnes et de la famille.

75. En conclusion, malgré les coûts de gestion et d'administration élevés, la gestion du PDRD reste efficace grâce à des fonctions en gestion et de coordination bien assumées. Ces dernières sont indispensables à la réussite de la mise en œuvre dans les villages d'intervention ainsi qu'à la bonne prise en compte des attentes des groupes-cibles.

### **Innovation, reproductibilité et élargissement**

76. **Transférabilité et reproductibilité.** Les excellentes performances et la très bonne reproductibilité des aménagements de CES et de la RNA s'expliquent par différents facteurs : la pertinence des interventions par rapport au contexte environnemental et socio-économique de la zone d'intervention ; l'intérêt manifeste des bénéficiaires pour ces techniques qui suscitent un réel enthousiasme ; les effets immédiats des aménagements sur l'environnement et les cultures ; le développement au cours du temps d'une expertise locale en matière d'aménagements ; ainsi que le renforcement des capacités des producteurs et le transfert de connaissances accompagnant les aménagements (grâce aux paysans facilitateurs). Pour la plupart des pratiques proposées, nombreux sont les non-bénéficiaires qui cherchent à répliquer les techniques et sollicitent l'expertise de ceux qui ont été formés par les projets. Dans les zones très affectées par la dégradation des terres au Burkina, il n'est pas un champ qui ne comporte au moins un cordon pierreux.

77. **Dissémination.** Les pratiques de conservation des eaux et des sols proposées par le FEM ont été documentées et partagées à travers différents médias : publications scientifiques, vidéos, articles de blog, documents de projet, etc. A l'interne du FIDA, les pratiques capitalisées ont été reprises par de nouveaux portefeuilles, passant du Burkina Faso au Niger puis prochainement à la Mauritanie. Les projets concernés dans la sous-région (PICOFA, PDRD, PPILDA et PASADEM) ont partagé à travers des visites d'échanges sous la tutelle de l'ICRAF notamment. De son côté, la recherche a capitalisé les interventions sous forme de fiches techniques, mises à la disposition de tous les partenaires intéressés. Sur le terrain, les paysans vulgarisateurs continuent la dissémination et répondent aux sollicitations d'autres paysans voulant répliquer les techniques. Ils disposent parfois pour les appuyer de fiches techniques illustrées.



## Appendice 1: Cadre logique actualisé du PDRD

Description succincte	Indicateurs vérifiables	Moyens de vérification
<b>But</b>		
Réduire la pauvreté dans les cinq provinces couvertes par l'augmentation et la valorisation de la production agricole et le développement des activités génératrices de revenus	<p><b>1. Incidence de la pauvreté en cohérence avec les objectifs du CSLP (%)</b> Avec un seuil de pauvreté établi en 2003 à 83 672 FCFA/an, l'incidence de la pauvreté est à 68,6 % dans la Région Nord contre 46,4 % au niveau National</p> <p>En 2009 le seuil de pauvreté est établi à 130 738 FCFA/an, l'incidence de la pauvreté a régressé (57,4 %) dans la région du Nord ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enquête sur les conditions de vie des ménages (INSD) 2003 et 2009</li> </ul>
	<p><b>2. Taux de réduction de la prévalence de la malnutrition infantile</b> Malnutrition chronique (taille/âge) = 34,34 % (contre 30 % en 2007, et 35% en 2009)<sup>1</sup></p> <p>Malnutrition aigüe (poids/taille) = 15 % (contre 13 % en 2007 et 14% en 2009)<sup>1</sup></p> <p>Insuffisance pondérale (poids/âge) = 25,7 % (contre 34 % en 2007 et 37% en 2009)<sup>1</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enquêtes SYGRI 2007, 2009 et 2013</li> </ul>
	<p><b>3. Nombre de ménages ayant connu une augmentation de leurs biens</b> Type de sol des habitations : 15% des ménages enquêtés habitent dans des maisons avec un sol en ciment contre 9,3 % en 2008</p> <p>Equipements et biens des ménages : 96 à 97 % des ménages disposent d'un vélo de 2007 à 2013, 9% des ménages disposent de la télévision en 2013 contre 4 % en 2007 ; en revanche 67% des ménages en 2013 ont une radio contre 75 % en 2007 ; 64% des ménages disposent d'un téléphone portable contre 47 % en 2009</p> <p>Outils agricoles : 41% des ménages utilisent la charrue en 2013 contre 31 % en 2007</p> <p>Animaux des ménages : Respectivement 89%, 77%, 73% et 51% des ménages enquêtés disposent en 2013 de volaille, de caprins, d'ovins contre respectivement 76 %, 77 %, 60 % et 35 % en 2007.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enquêtes SYGRI 2007, 2009 et 2013</li> </ul>
	<p><b>4. Nombre de ménages ayant une sécurité alimentaire améliorée</b> 51% des ménages enquêtés ont connu la disette au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête contre 57 % et 39 % respectivement en 2007 et 2009</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enquêtes SYGRI 2007, 2009 et 2013</li> </ul>
<b>Objet/Objectif</b>		
<b>OS1. Améliorer les revenus des populations des zones cibles</b>	<p><b>5. Nombre de ménages ayant connu une augmentation de leurs revenus par rapport à l'année de référence</b> En 2007 le pourcentage de ménages "Pauvres" et les "Très pauvres" représentent 45% de l'échantillon et les "Riches" et les "Très riches" représentent 34% de l'échantillon.</p> <p>En 2009, le pourcentage de "Pauvres" et de "Très pauvres" est de 35% contre 46% de "Riches" et "Très riches".</p> <p>En 2013 le pourcentage "Pauvres" et "Très pauvres" est de 34,52% contre 44,73 de "Riches" et "Très riches".</p> <p>L'enquête SYGRI 2013 indique que de 2007 à 2013, le pourcentage de la catégorie des très pauvres a diminué de 15%, malgré une hausse de 3% de 2007 à 2009.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enquêtes SYGRI 2007, 2009 et 2013</li> </ul>
	<p><b>6. Accroissement des rendements liés aux techniques CES</b> Les techniques combinées de cordons pierreux + zaï et cordons pierreux + demi lunes donnent des accroissements de rendement céréalière respectifs de + 422 kg/Ha et de + 647 kg/Ha (sorgho blanc) par rapport au témoin non-aménagé (538 kg/Ha)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enquêtes Suivi-Evaluation 2011</li> </ul>
<b>OS2. Développer et renforcer les capacités de gestion participative des communautés villageoises</b>	<p><b>7. Pourcentage de CVD fonctionnels</b> 36,75% des CVD disposaient en 2009 d'un plan d'investissement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etude d'effets/impacts institutionnels de référence (étude d'effets/impact institutionnel finale est en cours)</li> </ul>
	<p><b>8. Pourcentage d'OPA/comité de gestion</b> 16 à 21 % des comités de gestion des points d'eau, des sites maraîchers ou des bas-fonds rizicoles sont dynamiques avec un niveau de gouvernance et des capacités de gestion financière satisfaisants</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'enquête légère S&amp;E (PDRD) (étude d'effets/impact institutionnel finale est en cours)</li> </ul>
	<p><b>9. Taux d'adoption des thèmes de formation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'enquête légère S&amp;E</li> </ul>

<sup>1</sup> L'enquête de base SYGRI réalisée en 2007 faisait suite à deux campagnes agricoles jugées satisfaisantes. L'enquête à mi-parcours a été consécutive à une campagne agricole où la majorité des provinces couvertes par le Programme ne couvrait pas leurs besoins alimentaires en céréales.

Description succincte	Indicateurs vérifiables	Moyens de vérification
	A l'exception de la teinture, les thèmes de formation enregistrent des taux d'adoption relatifs (TAR) supérieurs à 90 % parmi les bénéficiaires directs des formations, des visites d'échanges, des visites commentées.	(PDRD)
<b>OS3. Améliorer l'accès des populations cibles au capital économique et au capital social</b>	<b>10. Taux de réduction des conflits fonciers</b> Les conflits fonciers 29,7 % des OPA ont rencontré des conflits fonciers en 2008 contre 12 % en 2010 ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudes d'effets/impacts institutionnels de référence (étude d'effets/impact institutionnel finale est en cours)</li> </ul>
	<b>11. Nombre de producteurs disposant d'un droit de jouissance garanti sur les ressources naturelles notamment la terre et l'eau</b> 26 473 producteurs (dont 13 980 productrices) disposent d'un accès durable aux bas-fonds rizicoles et périmètres maraichers grâce aux négociations foncières et à l'établissement consensuel de PV de palabre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports de S/E</li> <li>• Evaluations participatives</li> </ul>
	<b>12. Pourcentage de ménages accédant à l'eau potable</b> 91 % des ménages de la zone du Programme ont accès à l'eau potable en 2013 contre 60 % et 64 % respectivement en 2007 et 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enquêtes SYGRI 2007, 2009 et 2013</li> </ul>
	<b>13. Rayon d'accès moyen théorique (RMAT)</b> Le rayon moyen d'action théorique (RMAT) passe de 5,5 km dans la région du Nord et 7,6 km dans la région du Centre Nord en 2008 à respectivement 5,2 km et 6,9 km en 2012 (norme inférieure ou égale à 5 km)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tableau de bord de la santé 2012 (Ministère de la Santé)</li> </ul>
	<b>14. Taux de scolarisation</b> Le taux brut de scolarisation (rapport du nombre total d'enfants scolarisés sur le nombre total d'enfants de la tranche d'âge de 6 à 11 ans), établi en 2006/2007 à 85,3 % dans le Nord et à 58,2 % dans la région du Centre Nord est évalué respectivement à 101,8 % et 71,3 % en 2012/2013 soit des améliorations de + 16,5 % au Nord et + 13,1 au Centre Nord	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports des DPEBA ;</li> <li>• Annuaire des statistiques 2012 - INSD</li> </ul>
	<b>15. Taux de couverture végétale du sol</b> En 2007, <b>28,02 %</b> de la superficie des 5 micros bassins versants pilotes ont une couverture végétale (savanes arbustives ou arborées, steppes arbustives, etc.) contre 30 % en 2010 grâce aux aménagements divers ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitations des images satellitaires</li> <li>• Rapport d'étude d'impact environnemental de référence</li> </ul>
	<b>16. Taux de régression des sols nus</b> <b>23,38 %</b> de la superficie des 5 micros bassins versants pilotes sont constitués de sols nus (sols nus compactés, sols nus ravinés, sols nus des berges, sols nus cuirassés, etc.) contre 22 % en 2010 grâce aux activités d'information/sensibilisation et d'aménagements ;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport d'étude d'impact environnemental de référence</li> </ul>
	<b>17. Taux de matière organique dans le sol</b> Une étude statique comparative est <b>en cours</b> dans les terres aménagées et non aménagées en vue de déterminer le degré d'amélioration de la fertilité des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport d'étude d'impact environnemental</li> </ul>

## Appendice 2 : Etat d'avancement du projet par rapport aux objectifs, effets et produits

Description succincte	Indicateurs vérifiables	Moyens de vérification
<b>Réalisations/Produits</b>		
<b>Composante 1 : Structuration Paysanne</b>		
<b>Sous composante 1.1 : développement des capacités de gestion et de coordination participatives</b>		
1.1-R.1 : 395 villages sont appuyés pour la mise en place de leur CVD et l'élaboration de leurs plans de développement	395 CVD mis en place 18 plans communaux de développement réalisés dans les 18 communes encadrées	<ul style="list-style-type: none"> <li>PV de mise en place des CVD</li> </ul>
1.1-R.2 : Des appui-conseils à 395 CVD sont réalisés	395 CVD sont encadrés 6 693 membres des CVD ont bénéficié de formations liées au fonctionnement interne d'une structure, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'activités</li> <li>PV/CR de rencontres</li> </ul>
1.1-R.3 : Les membres de 600 groupements et associations et comités de gestion sont formés	10 053 membres OPA ont bénéficié de formations sur les techniques liées aux activités génératrices de revenus, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'activités</li> <li>Rapports de formations</li> </ul>
1.1-R.7 : 9 000 personnes dont 60% de femmes sont alphabétisées	9 017 producteurs dont 7 538 femmes soit 83,60 % du total, ont bénéficié de l'alphabétisation (alphabétisation initiale + formation complémentaire de base)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'activités</li> <li>Rapports d'alphabétisation</li> </ul>
1.1-R.8 : 450 femmes points focaux sont formées en IEC	1 198 points focaux dont 805 femmes et 393 hommes formés en IEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'activités</li> <li>Rapports de formations</li> </ul>
<b>Sous composante 1.2. Fonds d'Investissement Communautaire</b>		
1.2-R.1 : Des infrastructures socio-économiques sont réalisées :		
10 parcs de vaccination	10 parcs de vaccination construits	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'activités</li> <li>Conventions de co-financement</li> <li>PV de réception</li> </ul>
8 aires d'abattage	8 aires d'abattage réalisées	
1 marché à bétail	1 marché à bétail construit	
100 km de pistes rurales	105,9 km de pistes rurales construites	
100 km de couloir de transhumance	27,4 km de couloir de transhumance aménagés	
-	190 forages positifs réalisés (182 d'eau potable)	
5 boulis	5 retenues collinaires (boulis) construites	
9 complexes scolaires	12 complexes scolaires construits	
9 CSPS	11 CSPS construits/réhabilités	
<b>Composante 2 : Sécurisation Foncière</b>		
2-R1 : Les systèmes fonciers locaux sont connus	Six études socio-foncieres de base réalisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'études</li> </ul>
2-R2 : Des actions tests de sécurisation foncière sont réalisées dans les bassins versants	109 procès-verbaux de palabre de cession de terres élaborés de manière consensuelle par les acteurs en vue de sécuriser l'accès aux aménagements et aux infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'activités</li> <li>Documents prés cadastraux</li> </ul>
2-R3 : Des stratégies locales concertées et des actions concrètes de sécurisation foncière sont mises en œuvre par les Communautés villageoises	26 473 producteurs/productrices installés durablement dans les sites aménagés de bas-fonds rizières et de périmètres maraichers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports des actes consensuels</li> <li>Rapports d'activités</li> </ul>
2-R4 : Un fonds de sécurisation foncière est mis en place	Un montant de 11 millions FCFA a été financé dans le cadre de l'opérationnalisation du fonds de sécurisation foncière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports d'activités</li> <li>Rapports financiers</li> </ul>

<b>Composante 3 : Développement durable des capacités productives</b>		
<b>Sous composante 3.1. Aménagement des bassins versants</b>		
<b>3.1-R.3</b> : 41 475 ha de terres dégradées des bassins versants aménagées en CES	62 844,7 Ha de terres dégradées aménagés (cordons pierreux = 23 783,3 digues filtrantes= 1544 Ha, demi-lune + zaï = 37 517,4 Ha)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport d'activités</li> <li>• Rapport de Suivi-Evaluation</li> </ul>
<b>3.1-R.4</b> : 750 ha de bas-fonds et 750 de périmètres maraîchers sont aménagés et redistribués	1 141,4 Ha de bas-fonds rizicoles aménagés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports de S&amp;E ;</li> <li>• Rapports d'enquêtes</li> <li>• Rapport d'activités</li> </ul>
	624,4 ha de Petits Périmètres Irrigués aménagés ;	
<b>Sous composante 3.2. Intensification et diversification de la production agricole</b>		
<b>3.2-R.1</b> : Les productions des céréales de base et la production animale ont augmenté	1 169 paysans facilitateurs formés pour l'appui-conseil (sur 848 prévus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'activités DPAH, DPRA.</li> <li>• Rapports d'activités PDRD</li> <li>• Enquêtes</li> <li>• Rapports S&amp;E</li> </ul>
	818 champs d'apprentissage mis en œuvre pour la diffusion de paquets techniques améliorés (sur 848 prévus)	
	Plus de 3 600 paysans dupliquent les champs écoles dans leurs exploitations	
<b>Sous composante 3.3. Appui aux activités génératrices de revenus</b>		
<b>3.3-R1</b> : Les zones d'intervention du Programme bénéficient des services du réseau des caisses populaires du Burkina	Une Caisse Populaire construite/équipée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports du RCPB</li> <li>• Rapports d'activité</li> </ul>
	Trois points de service construits/équipés	
	960 caisses villageoises mises en place et formées (sur une prévision de 100)	
<b>3.3-R2</b> : Les activités génératrices de revenus (AGR) sont développées et touchent en particulier les femmes, jeunes et migrants	3 964,398 millions FCFA octroyés avec l'appui du RCPB aux femmes membres des caisses villageoises	
	139 projets AGR financés sur fonds d'entrepreneuriat	
<b>Composante 4 : Coordination et gestion du programme</b>		
<b>4-R1</b> : La Coordination et la gestion du programme sont assurées	Quinze sessions du comité de pilotage tenues	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CR de sessions</li> <li>• Rapports d'activités</li> <li>• PTBA</li> </ul>
	Douze missions de supervision sont réalisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aides mémoires</li> </ul>
	Sept missions d'audits annuels sont réalisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'audits</li> </ul>
	Sept ateliers annuels de bilan programmation sont organisés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapports d'ateliers</li> <li>• Projets de PTBA</li> </ul>

### Appendice 3: Aspects financiers: performance financière effective par bailleur de fonds et par composante, et décaissements par catégorie

#### COUT DU PROGRAMME (PAR COMPOSANTE ET PAR FINANCIER)

COMPOSANTES	Prêt FIDA			Cofinancement (BOAD)			ETAT			FEM			OPEP			Bénéficiaires			Total		
	Montant approuvé	Montant réalisé	%	Montant approuvé	Montant réalisé	%	Montant approuvé	Montant réalisé	%	Montant approuvé	Montant réalisé	%	Montant approuvé	Montant réalisé	%	Montant approuvé	Montant réalisé	%	Montant approuvé	Montant réalisé	%
Structuration Paysanne	2 700	3 077	114,0	5 516	4 786	86,7	3 724	1 771	47,6	508	320	63,1	1 700	2 258	132,9		149		14 147	12 361	87,4
Sécurisation Foncière	1 133	599	52,9	-	-		89	5	6,1	412	183	44,4	-	-			-		1 634	787	48,2
Développement DCP	6 428	5 172	80,5	-	85		2 012	359	17,9	889	483	54,3	1 176	88	7,5		3 123		10 505	9 311	88,6
Organisation & Gestion	6 200	6 584	106,2	-	453		564	3 497	619,9	202	402	198,8	-	2			-		6 966	10 938	157,0
<b>Total</b>	<b>16 460<sup>2</sup></b>	<b>15 432</b>	<b>93,8</b>	<b>5 516</b>	<b>5 324</b>	<b>96,5</b>	<b>6 388</b>	<b>5 633</b>	<b>88,2</b>	<b>2 010</b>	<b>1 388</b>	<b>69,0</b>	<b>2 876</b>	<b>2 348</b>	<b>81,6</b>	<b>3 022</b>	<b>3 272</b>	<b>108,3</b>	<b>36 274</b>	<b>33 397</b>	<b>92,1</b>

#### RÉSUMÉ DES AMENDEMENTS APPORTÉS À L'ACCORD DU FINANCEMENT DU FEM (Octobre 2013)

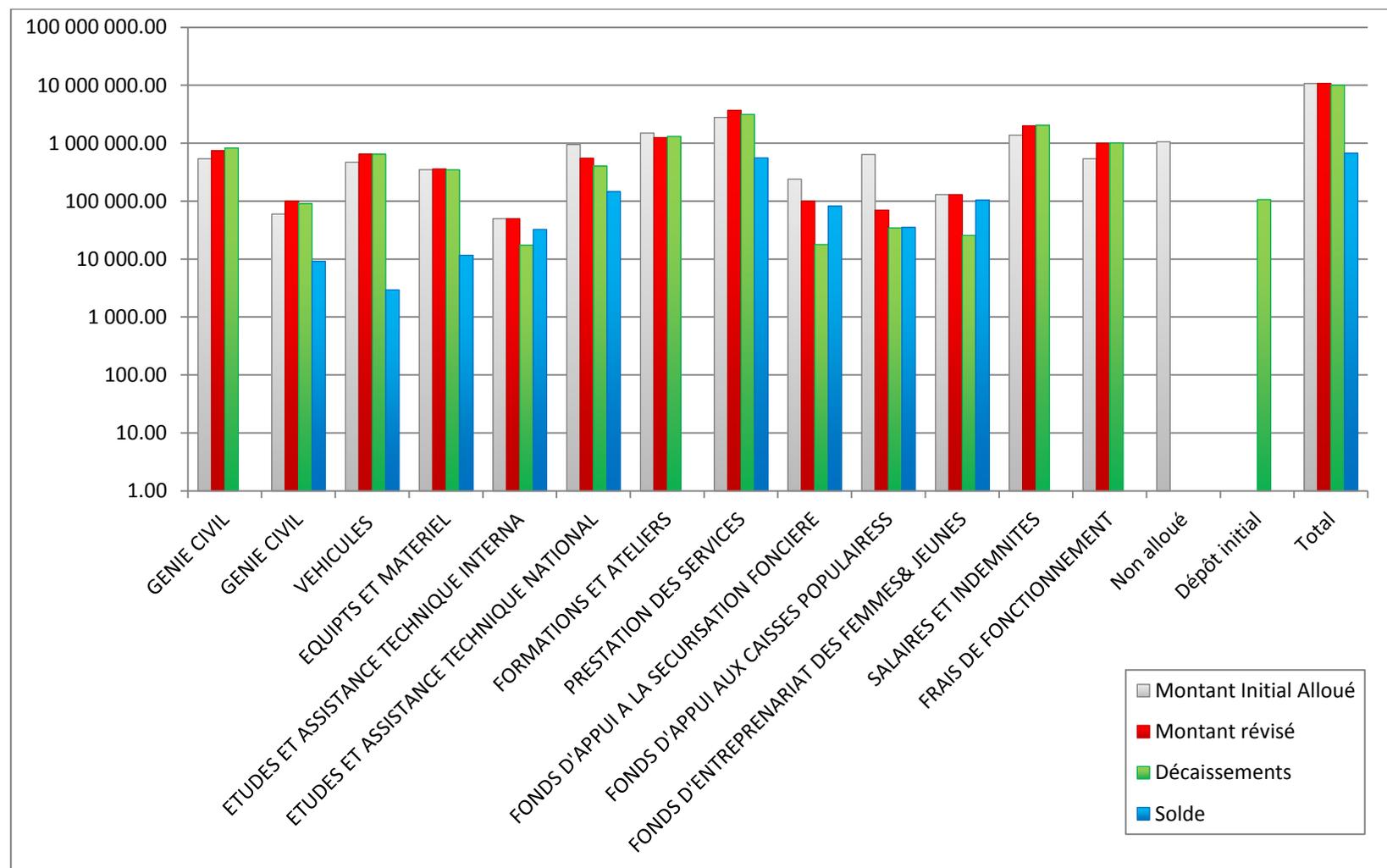
Catégorie	Descriptions	Allocations initiales	Réallocations (2013)
1	Véhicules, équipements et matériel	100 000,00	100 000,00
2	Études et voyages d'études	250 000,00	250 000,00
3	Formation et ateliers	275 000,00	275 000,00
4	Prestation de services	50 000,00	50 000,00
5	Aménagement SLM	960 000,00	960 000,00
6	Salaires et fonctionnement	150 000,00	220 000,00
7	Suivi-Evaluation	51 000,00	51 000,00
8	Non alloué	180 000,00	110 000,00
<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>2 016 000,00</b>	<b>2 016 000,00</b>

#### PERFORMANCE FINANCIÈRE PAR FINANCIER, EN COMPARAISON AUX MONTANTS PREVUS A LA CONCEPTION

<sup>2</sup> Le total du prêt du FIDA était estimé pour un total de 16 millions de USD selon le taux de change entre DTS et USD au lancement du Programme. Le total disponible au taux présent se figure pour un total de 16,460 millions de USD.

Financier	Approuvé ('000 USD)	Effectif ('000 USD)	Décaissements ('000 USD) (1)	Décaissements contre # approuvé/effectif	Décaissements contre # effectif
Prêt du FIDA	16 000,00	16 460,25	15 432,07	96%	93,8%
FEM	2 000,00	2 010,39	1 388,00	69%	69,0%
OPEP	2 900,00	2 876,29	2 348,00	81%	81,6%
BOAD	3 800,00	5 516,48	5 323,90	140%	96,5%
Gouvernement	6 400,00	6 388,49	5 633,17	88%	88,2%
Bénéficiaires	3 000,00	3 022,48	3 271,99	109%	108,3%
<b>Total</b>	<b>34 100,00</b>	<b>36 274,39</b>	<b>33 397,13</b>	<b>98%</b>	<b>92,1%</b>

ÉTAT DE DÉCAISSEMENT DU PRÊT DU FIDA EN DIAGRAMME, (En DTS, à la date du 24 février 2014)





## Appendice 4 : Impact sur l'environnement

La zone d'intervention du PDRD est caractérisée par une dégradation des ressources naturelles dont les causes sont aussi bien humaines que naturelles (changement climatique). Le PDRD se situe dans une zone géographique sensible. L'agriculture y est confrontée à des conditions écologiques et climatiques extrêmement difficiles. La pluviométrie est dans l'ensemble faible, irrégulière et mal répartie dans l'espace et dans le temps. Le territoire est touché par des phénomènes de dégradation des terres, qui se manifestent par la disparition du couvert végétal, la fragilisation et l'appauvrissement des sols, l'érosion, et la baisse du niveau des nappes phréatiques, ainsi qu'une détérioration de la biodiversité. Les conditions de production végétale et animale y sont de plus en plus fragiles et précaires, avec pour conséquences l'insécurité alimentaire, l'incapacité des populations à se procurer des revenus, et la surexploitation des ressources naturelles.

**Ouvrages de Conservation des Eaux et des Sols.** Dans le cadre du PDRD, il a été entrepris le renforcement des capacités des communautés locales à promouvoir, à répliquer et à vulgariser des approches et des technologies innovantes capables d'inverser la dégradation des sols et permettant de lutter contre la désertification et la déforestation. Au total, le Programme a permis l'aménagement de 23 783 ha de cordons pierreux ; 37 517 ha de zaï et demi-lunes et 1 554 ha de digues filtrantes, pour un total de 62 844 ha d'aménagements anti-érosifs. Les taux d'adoption par les bénéficiaires dépassent 90% pour ces ouvrages, et l'impact sur la productivité des sols (rendements) est indéniable (voir tableau ci-dessous).

Rendements (kg/ha) du sorgho blanc				
	Rendements (kg/ha)	Nombre parcelles	Accroissement de rendement par rapport au témoin	Observations
Aucun aménagement CES (témoin)	538	17	-	Parcelles de sorgho blanc en pure ou en association avec du niébé
Cordons pierreux uniquement	567	7	+ 29 kg/ha	
Cordons pierreux et zaï	960	42	+ 422 kg/ha	
Cordons pierreux et demi lunes	1 185	25	+ 647 kg/ha	

Les bonnes performances du PDRD en matière d'aménagements de CES s'expliquent par différents facteurs : (i) la pertinence des interventions par rapport au contexte environnemental et socio-économique de la zone d'intervention ; (ii) l'intérêt manifeste des bénéficiaires pour ces techniques qui suscitent un réel enthousiasme ; (iii) les effets immédiats de ces aménagements sur l'environnement et les cultures ; (iv) l'existence d'une expertise (PDRD/PICOFA, INERA, Services Techniques) en matière d'aménagements ; ainsi que (v) le renforcement des capacités des producteurs et le transfert de connaissances accompagnant les aménagements (notamment grâce aux paysans facilitateurs).

L'impact immédiat de ces ouvrages dans un contexte environnemental aussi difficile que celui de la zone d'intervention a garanti l'excellente appropriation par les bénéficiaires et l'intérêt des populations. L'impact se traduit à la fois par l'augmentation des surfaces cultivables (par la réhabilitation de terres glacifiées), et par l'augmentation des rendements agricoles, garantissant une augmentation du volume de production pour les bénéficiaires. Le renforcement des capacités des producteurs pour les aménagements anti-érosifs, et l'ampleur de leur développement, ont entraîné une diffusion en « tâche d'huile », parfois par le jeu d'une duplication des techniques par les producteurs eux-mêmes. Cependant, lorsque les producteurs n'ont pas reçu de formation, ou qu'ils n'ont pas été bien formés, ils appliquent parfois mal les techniques préconisées, ce qui peut conduire à des résultats négatifs (non-respect des courbes de niveau dans le tracé des diguettes, labour dans le sens de la pente, etc.). Ce phénomène souligne la nécessité de renforcer encore les efforts développés en matière de formation d'agriculteurs-relais, qui puissent à terme jouer un rôle de « paysans aménagistes » en milieu villageois.

**Education environnementale.** Afin de créer les conditions de la pérennisation de la démarche de sensibilisation à la récupération des terres dégradées, l'éducation environnementale a été perçue par le PDRD comme une alternative viable. A cet effet, 197 enseignants issus de 32 écoles primaires des provinces couvertes ont été identifiés et formés en éducation environnementale. La formation leur a

permis d'acquérir des connaissances, des comportements et les compétences pratiques nécessaires pour susciter la participation responsable et efficace des élèves aux actions de résolution des problèmes de dégradation des ressources naturelles et de gestion de la qualité de l'environnement. Cette initiative a été saluée à sa juste valeur par le corps enseignant et les communautés locales, notamment les parents d'élèves qui estiment qu'à travers la mise en œuvre des cinquante-quatre microprojets financés par le PDRD, les enfants ont pu réellement s'impliquer dans des pratiques respectueuses de la qualité de leur environnement.

**Durabilité.** Ainsi, le Programme a et continuera à avoir un impact positif sur l'environnement, qui se traduit par une contribution efficace à l'inversement de la tendance de destruction du capital de production agricole, à travers les nombreuses actions de gestion durable des ressources naturelles avec des ouvrages de Conservation des Eaux et des Sols et l'encouragement de l'agriculture de conservation (paillage, fumure organique). Les populations sont sensibilisées aux problématiques d'érosion des sols et de gestion durable des ressources. Les taux d'adoption des pratiques de CES sont excellents, et leur réplication se fait de façon spontanée dans la zone d'intervention. L'éducation environnementale dans les écoles, et la réalisation des bosquets (scolaires, villageois et de compensation dans le cadre des travaux d'aménagement des pistes rurales) contribuent également à la durabilité environnementale des réalisations du programme.

**Etude d'impact environnemental.** Deux indicateurs dont l'état risque d'être significativement influencé par l'intervention du PDRD et ont été retenus et ont fait l'objet d'études de référence. Il s'agit des indicateurs relatifs au taux de couverture végétale du sol et au taux de régression des sols nus. Les deux études sur l'établissement de la situation de référence des deux indicateurs ont été réalisées simultanément par le bureau d'études Espace Géomatique en utilisant des supports satellitaires (images IKONOS ayant une plus fine résolution spatiale), en couplage avec des travaux de caractérisation sur le terrain pour chacun des cinq bassins versants. Deux études sont par ailleurs en cours pour faire l'état des lieux de la situation à l'achèvement du Programme et ainsi évaluer l'impact du PDRD sur l'environnement. Les résultats des analyses des sols nus et des couvertures végétales des différents bassins versants sont indiqués dans le tableau ci-après.

**Tableau :** Taux des sols nus et taux de couverture végétale par micro bassin-versant

Libellé		Bassin-Versant					Total
		Bam	Loroum	Passoré	Yatenga	Zoncoma	
Superficie du micro bassin versant	Ha	21 247,70	16 019,13	15 952,83	12 308,79	16 844,18	82 372,63
Sols nus	Ha	6 341,42	5 686,54	1 724,02	2 600,25	2 908,05	19 260,28
	%	29,93	35,49	10,80	21,06	17,30	23,38
Sols nus récupérés ou en récupération	Ha	254,06	173,01	194,50	103,40	360,00	1 084,90
	%	1,20	1,10	1,20	0,84	2,14	1,30
Superficie des couvertures végétales (ha)	Ha	5 111,06	3 469,75	5 566,86	4 458,06	4 478,01	23 083,74
	%	24,07	21,66	34,88	36,21	26,59	28,02

L'étude révèle que chaque bassin-versant présente une proportion de sols nus qui lui est spécifique, révélant une variabilité de la dégradation des sols selon le bassin-versant (20 à 40% de sols nus selon le BV). Cette dégradation est majoritairement due à la pression foncière sur le milieu, qui se traduit par une forte proportion de zones cultivées et une faible proportion de végétation naturelle.

Début 2014, le PDRD a financé une étude sur l'évolution de la qualité des sols dans la zone d'intervention. Celle-ci a pu quantifier de façon détaillée différents éléments déterminant la qualité des sols (texture, matière organique, minéraux, etc.) dans chaque bassin versant de la zone d'intervention et par type d'activité réalisée (agroforesterie, récupération des sols, etc.). Les résultats ont montré que les cordons pierreux, le zaï, et les demi-lunes contribuent à l'amélioration des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des sols. Ainsi, une modification de la texture des sols, marquée par un enrichissement des sols en éléments fins et limons et en matières organiques de 20 à 30% selon les cas a été rapporté. L'étude révèle un accroissement du taux de matière organique du sol et de l'azote et du phosphore du sol dans les champs aménagés avec ces techniques.

## Appendice 5 : Techniques culturales proposées par le programme

Parmi les techniques de Conservation des Eaux et des Sols (CES), on peut mentionner :



**Le zai, en association à un apport en fumure organique (au milieu) et aux cordons pierreux (à droite) permet de restaurer la fertilité des sols dégradés**

**Le zai.** Il s'agit de cuvettes creusées avant les premières pluies à l'aide d'une pioche pour briser la croûte superficielle du sol. Le zai retient les eaux de ruissellement, et l'apport de fumure dans les cuvettes améliore la fertilité du sol. La matière organique attire aussi les termites, qui la digèrent en rendant les nutriments plus facilement disponibles aux racines des plantes. Les termites creusent aussi dans la terre des micro-canaux et augmentent ainsi la capacité de rétention en eau du sol. Le suivi des paramètres de fertilité des sols aménagés en zai a montré une amélioration systématique après 3 à 5 ans: par exemple, la teneur en matière organique a augmenté de 1 à 1,4% et celle en azote de 0,05 à 0,8%.



### Modèles de demi-lunes agricoles

**Les demi-lunes.** Ce sont des cuvettes de la forme d'un demi-cercle où la terre de déblai est déposée sur le demi-cercle. Elles sont utilisées pour les cultures ainsi que pour la réhabilitation des pâturages. Nettement plus grandes en taille que les tassa (zai), les demi-lunes capturent également l'eau de ruissellement provenant des pentes avoisinantes et concentrent ainsi l'eau et la matière organique.



**Cordon pierreux végétalisé dans un champ PVGIFS**

**Les cordons pierreux et les barrières végétales:**

les pierres sont disposées le long des courbes de niveau soit sur terres stériles soit sur champs cultivés. Elles ralentissent et filtrent le ruissellement de l'eau, augmentent son infiltration et permettent de capturer les sédiments. L'eau et les sédiments stockés dans le sol améliorent la productivité des cultures, et dans le même temps la recharge des nappes d'eaux souterraines, augmentant de ce fait le niveau d'eau des puits. Les cordons pierreux peuvent être renforcés par des bandes enherbées.

Comparativement aux cordons pierreux, les barrières strictement végétales sont moins coûteuses et s'auto-entretiennent. Des espèces végétales appropriées peuvent être identifiées, en particulier des variétés locales, par exemple l'*Andropogon gayanus*, qui peut être utilisé en combinaison avec des cordons pierreux et ensuite être récolté et réutilisé dans des contextes différents. Cette espèce pousse spontanément en bordure de champs et est utilisée pour le tressage des nattes. Elle est également utile pour diminuer l'érosion liée à l'eau et au vent.



**Digue filtrante**

Les **digues filtrantes** : ce sont des barrages, généralement longs, construits en pierres non fixées dans des ravines et en travers de vallées. Elles n'ont pas de déversoir de crue et forcent l'eau à se répandre sur toute la longueur du barrage, ce qui réduit fortement la force érosive de l'eau. Ces digues facilitent l'infiltration de l'eau et le dépôt de grandes quantités de sédiments de telle sorte qu'ils peuvent combler en deux années les ravines provoquées par l'érosion. Ces digues créent donc des conditions favorables pour le développement de cultures, là où rien ne pouvait être cultivé auparavant. Une série de mesures complémentaires ont été prises pour optimiser l'impact des techniques de CES, telles que l'utilisation de fosses fumières, de phosphates naturels et de l'agroforesterie. Les agriculteurs utilisent du fumier dans les zaï et les demi-lunes. Ce fumier contient les graines des espèces ligneuses broutées par le bétail, et la combinaison entre eau et fertilité du sol crée des conditions favorables pour le développement de ces ligneux. Les agriculteurs protègent et gèrent de plus en plus ces espèces, en créant de nouveaux systèmes agroforestiers sur des terres auparavant stériles. La densité et la diversité des espèces sur les terres réhabilitées sont souvent plus élevées que sur les anciennes parcelles. Le processus de protection et de gestion des arbres dans les champs est d'autant plus efficace que sont plantés des arbres "utiles" tels que le *Faidherbia albida* (qui fixe l'azote, améliore la fertilité du sol et est utilisé comme fourrage pour le bétail), le *Piliostigma reticulatum* (utilisé comme fourrage), le *Combretum glutinosum* (utilisé comme bois de chauffe), l'*Adansonia digitata* (dont les feuilles et les fruits ont une qualité nutritionnelle élevée) et le *Guiera senegalensis* (utilisé comme fourrage).

*Source : Fiche d'information Afrique de l'Ouest et du Centre ; Reverdir le Sahel : développer l'agriculture dans le contexte du changement climatique au Burkina Faso*

## Appendice 6: Gestion des savoirs: apprentissage et innovation

**Ouvrages de Conservation des Eaux et des Sols.** La zone d'intervention du PDRD est caractérisée par une dégradation des ressources naturelles dont les causes sont aussi bien humaines que naturelles (changement climatique). Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du PDRD, il a été entrepris le renforcement des capacités des communautés locales à promouvoir, à répliquer et à vulgariser des approches et des technologies innovantes capables d'inverser la dégradation des sols et permettant de lutter contre la désertification et la déforestation. Les bonnes performances du PDRD en matière d'aménagements de CES s'expliquent par différents facteurs : (i) la pertinence des interventions par rapport au contexte environnemental et socio-économique de la zone d'intervention ; (ii) l'intérêt manifeste des bénéficiaires pour ces techniques qui suscitent un réel enthousiasme ; (iii) les effets immédiats de ces aménagements sur l'environnement et les cultures ; (iv) l'existence d'une expertise (PDRD/PICOFA – Projet d'Investissement Communautaire en Fertilité Agricole, INERA, Services Techniques) en matière d'aménagements ; ainsi que (v) le renforcement des capacités des producteurs et le transfert de connaissances accompagnant les aménagements (notamment grâce aux paysans facilitateurs).

Les principales difficultés rencontrées dans l'exécution de ces activités sont liées aux phénomènes suivants :

- Sur le plan social, les conflits fonciers pouvant exister au niveau de certains sites à aménager, surtout dans le cas de l'aménagement des bas-fonds et périmètres maraîchers ;
- Sur le plan technique, le transport des moellons et leur raréfaction progressive, qui pose le problème de la durabilité de certains aménagements à long terme, et de la reproductibilité même de la technique.

L'impact immédiat de ces ouvrages dans un contexte environnemental aussi difficile que celui de la zone d'intervention a garanti l'excellente appropriation par les bénéficiaires et l'intérêt des populations. L'impact se traduit à la fois par l'augmentation des surfaces cultivables (par la réhabilitation de terres glacifiées), et par l'augmentation des rendements agricoles (voir section G. Examen des Produits du Programme), garantissant une augmentation du volume de production pour les bénéficiaires. Le renforcement des capacités des producteurs pour les aménagements antiérosifs, et l'ampleur de leur développement, ont entraîné une diffusion en « tâche d'huile », parfois par le jeu d'une duplication des techniques par les producteurs eux-mêmes. Cependant, lorsque les producteurs n'ont pas reçu de formation, ou qu'ils n'ont pas été bien formés, ils appliquent parfois mal les techniques préconisées, ce qui peut conduire à des résultats négatifs (non-respect des courbes de niveau dans le tracé des diguettes, labour dans le sens de la pente, etc.). Ce phénomène souligne la nécessité de renforcer encore les efforts développés en matière de formation d'agriculteurs-relais, qui puissent à terme jouer un rôle de « paysans aménagistes » en milieu villageois.

Le PDRD est une excellente illustration de la répliquabilité des pratiques de CES. En effet, ce Programme constitue lui-même une poursuite du second cycle du projet CES/AGF, qui s'est engagé pour la restauration des terres dégradées à travers la vulgarisation de pratiques de restauration des sols. Ces pratiques seront encore répliquées et mises à l'échelle dans le cadre du futur Neer-Tamba.

**L'éducation environnementale.** Afin de créer les conditions de la pérennisation de la démarche de sensibilisation à la récupération des terres dégradées, l'éducation environnementale a été perçue par le PDRD comme une alternative viable. A cet effet, 197 enseignants issus de 32 écoles primaires des provinces couvertes ont été identifiés et formés en éducation environnementale. La formation leur a permis d'acquérir des connaissances, des comportements et les compétences pratiques nécessaires pour susciter la participation responsable et efficace des élèves aux actions de résolution des problèmes de dégradation des ressources naturelles et de gestion de la qualité de l'environnement. Cette initiative a été saluée à sa juste valeur par le corps enseignant et les communautés locales, notamment les parents d'élèves qui estiment qu'à travers la mise en œuvre des cinquante-quatre microprojets financés par le PDRD, les enfants ont pu réellement s'impliquer dans des pratiques respectueuses de la qualité de leur environnement.

**Dons d'assistance technique et appui à la recherche-action.** Dans le cadre du PDRD, les TAG ont permis d'appuyer diverses activités du Programme, et en particulier la recherche-action/recherche-accompagnement. Le PDRD a développé une collaboration avec différents TAG/FIDA, avec l'exécution de sept TAG : 799 et 1125 FIDA/ICRAF (International Centre for Research in Agroforestry | World Agroforestry Center), 817 FIDA/ICRISAT et Projet Mil/Sorgho

(PROMISO), 820 et 1174 FIDA/IFDC, Projet SCAP FIDA/ICRAF/ACT – African Conservation Tillage. Des protocoles ou conventions de collaboration ont été signés pour préciser les principales activités à mener et les obligations de chaque partie prenante, le PDRD a ainsi collaboré en particulier avec l'INERA pour la recherche-action ; IFDC pour le développement d'options technologiques telles que la Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols et la facilitation de l'accès aux intrants ; et SCAP pour la promotion de l'agriculture de conservation.

Avec les Institutions internationales de recherche bénéficiant de TAG du FIDA il s'est agi de : i) promouvoir des travaux de recherche utiles aux pauvres sur les approches novatrices et les solutions technologiques permettant de renforcer l'impact des interventions du PDRD sur le terrain ; ii) mettre au point des référentiels techniques et organisationnels adaptés et efficaces en tirant partie du savoir et savoir-faire des producteurs.

La promotion de partenariats fructueux avec ces institutions de recherche a favorisé le renforcement des capacités des producteurs dans divers domaines, et l'adaptation des technologies aux contraintes de production et de vie des populations. Cette collaboration a constitué pour les parties prenantes un cadre de génération de connaissances et d'expérimentation d'innovations dont la capitalisation sous forme de fiches techniques et de posters participe efficacement à la lutte contre la pauvreté, contre l'insécurité alimentaire, et contre la dégradation des ressources naturelles.

**Capitalisation des connaissances acquises.** Un recueil de vingt-deux fiches techniques et de cinq posters concernant divers domaines (conservation des eaux et des sols, agroforesterie, amélioration des moyens de subsistance, gestion intégrée de la fertilité du sol, défense des cultures) a ainsi été produit par le PDRD. Les documents élaborés et diffusés présentent un aperçu de bonnes pratiques agricoles expérimentées suivant une approche participative ayant impliqué les producteurs, les acteurs des services techniques étatiques et la recherche. Ils sont le fruit du partenariat entre le Programme et les structures de recherche, et sont fondés sur l'adaptation de technologies aux contraintes de production et de vie des populations bénéficiaires.

En tenant compte de leur contenu technique et des besoins d'information des populations, une quinzaine de documents ont été traduits en langue nationale et mis à la disposition de tous les Conseils Villageois de Développement des 395 villages ayant participé à la mise en œuvre du PDRD (supports de formation et de communication sur les bonnes pratiques agricoles).

## Appendice 7 : Liste des études socio-environnementales menées dans le cadre du PDRD

- Etude de l'évolution de l'indicateur «taux de matière organique dans le sol» dans le cadre du suivi d'impact environnemental au profit du Programme de Développement Rural Durable (PDRD) ; mai 2014
- La régénération naturelle gérée par les agriculteurs dans les écoles primaires au Niger: la formation de futurs agriculteurs à gérer durablement leurs parcs agroforestiers ; Tougiani Abasse ; John C. Weber, Hassan Issa, Boubacar Katkoré, Boureima Moussa, Adam Toudou
- *La culture du Tamarinier, un manuel pour l'horticulteur Sahélien* ; Ouodiouma Samaké ; Bréhima Koné, Modibo Doumbia, Uwamariya Annonciata, Joseph M. Dakouo, Antoine Kalinganire, John C. Weber
- *Vulnérabilité des ressources ligneuses face au choc de déficit alimentaire : étude de cas au Niger* ; Tougiani Abasse ; John C. Weber, Boureima Moussa, Carmen Sotelo Montes, , Boubacar Katkoré, Gogé Abdou
- Perceptions paysannes de l'impact de la législation forestière sur la régénération ligneuse dans les parcs agroforestiers du Nord et l'Est du Burkina Faso ; Ouattara Prosper ; Babou André Bationo, Diallo Boukary Ousamane, Sigué Hamadé, John C. Weber, Antoine Kalinganiré
- Analyse de la chaîne de valeur du savon de *Balanites aegyptiaca* et lien avec le marché ; Boureima Moussa ; Tougiani Abasse, Boubacar Katkoré, Abdou Gogé, John C. Weber
- Les résultats d'analyse des chaînes de valeur des produits de l'arbre au Burkina Faso (*Adansonia digitata*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica*, *Vitellaria paradoxa*) ; Sigué Hamadé ; Bationo B. André, Diallo B. Ousmane, Nabi Désiré, John C. Weber
- *Analyse des chaînes de valeur des produits agroforestiers dans la région de Ségou* ; Bayo Mounkoro ; Joachim Nyemeck Binam, John C. Weber, Joseph M. Dakouo, Ouodiouma Samake, Alou Coulibaly
- Communautés rurales et changement climatique: analyse de leur vulnérabilité et des stratégies d'adaptation au Niger ; Boureima Moussa ; Tougiani Abasse, Boubacar Katkoré, Abdou Gogé, John C. Weber
- Analyse de la vulnérabilité et de l'adaptation des communautés rurales aux changements climatiques : résultats d'analyse dans deux zones d'intervention du FIDA à l'Est et au Nord du Burkina Faso ; Sigué Hamadé ; Bationo B. André, Diallo B. Ousmane, Traoré Abdoulaye, Gampiné Daniel, John C. Weber
- Savoirs local et agronomique en matière de gestion de la fertilité du sol: cas du village de Saminè, Mali ; Gabriel S. Dembele ; Salia Bengaly, Joseph M Dakouo, Salia Bengaly, Ouodiouma Samake, Bayo Mounkoro
- Potentialités de *Piliostigma reticulatum* dans la restauration des terres dégradées et la résilience des populations rurales dans la zone nord soudanienne du Burkina Faso ; Yélémo Bartélémy Babou ; André Bationo, Diallo Boukary Ousmame, Sigué Hamadé, John C. Weber, Antoine Kalinganire
- Effet des glumes de mil sur le développement des plants fruitiers dans les champs de diversité forestier de Bouga au Niger ; Boubacar Katkoré ; Tougiani Abasse, Boureima Moussa, John C. Weber, Saley Karimouné

- Restauration des glacis encroutés par revegetalisation et traitement du sol dans la grappe d'Oumaraoua, Niger ; Idrissa Soumana ; Tougiani Abasse, Boubacar Katkore, Boubé Morou, Idrissa Djima Tahirou
- *Phytodiversité des glacis encroutés restaurés dans la grappe d'Oumaraoua, Niger* ; Idrissa Soumana ; Tougiani Abasse, Boubacar Katkore, Boubé Morou, Idrissa Djima Tahirou
- Variation de la rigidité du bois entre les arbres de cinq espèces dans les écozones sahélienne et soudanienne du Mali ; Carmen Sotelo Montes ; John C. Weber, Rosilei A. Garcia, Dimas A. Silva Graciela I.B. Muñiz
- Comportement en pépinière et parcelle d'accessions de deux zones climatiques au Mali ; Joseph M. Dakouo Ouodiouma Samake, John C. Weber
- Développement des stratégies de domestication participative en lien avec les opportunités de marché pour *Prosopis africana* au Niger ; Tougiani Abasse ; John C. Weber, Carmen Sotelo Montes, Boureima Moussa, Antoine Kalinganire, Boubacar Katkoré
- Dynamique des plantations : variabilité en croissance de cinq variétés de *Zizyphus* amélioré (pomme du sahel) et trajectoires de développement au Niger ; Habou Rabiou ; Tougiani Abasse, John C. Weber, Hamza Dadé, Ali Mamane, Boubacar Katkoré, Boureima Moussa
- *Caractérisation morphologique et phénologique de cinq variétés améliorées de Zizyphus au Niger* ; Tougiani Abasse ; Habou Rabiou, John C. Weber, Hamza Dadé, Ali Mamane, Boubacar Katkoré, Boureima Moussa
- Sélection d'écotypes performants de *Zizyphus mauritiana* Lam. (Rhamnaceae) pour le sahel: essai de comparaison de provenances ; Boukary Ousmane Diallo ; Madjelia Ebou Cangré Dao/Somé, J. Sanoum V. Kissu, V. Cao, B. Diawara
- *Identification et caractérisation participative des ethnovariétés agroforestières du karité (Vitellaria paradoxa C.F. Gaertn)* ; Abdoulazize Sandwidi ; Pascaline Lingani/Coulibaly, Néiyoudouba Lamien, Mawa Karambiri, Boukary Ousmane Diallo, Kadidia Sanon, Babou André Bationo, Barbara Vinceti, Hamadé Sigué, John C. Weber
- Utilisation des connaissances paysannes pour identifier et caractériser les variétés ethnobotaniques du karité (*Vitellaria paradoxa*) dans deux zones agro climatiques du Burkina Faso ; Inoussa Compaoré ; Boukary Ousmane Diallo, Madjelia Ebou Cangré Dao, Jules Bayala, Babou André Bationo
- Discrimination des écotypes en variétés chez le karité (*Vitellaria paradoxa*) (Gaert) Hepper (Sapotaceae) : utilisation des caractères morpho-adaptatifs de cinq provenances analysés par la bio-statistique ; Diallo Boukary Ousmane ; Sandwidi Abdoulazize, Inoussa Compaoré, Babou André Bationo, Madjelia Ebou Cangré Dao
- Variation génétique de la croissance de *Prosopis africana* du Burkina Faso et du Niger: correspondance entre les tests en pépinière et sur le terrain ; John C. Weber ; Carmen Sotelo Montes, Tougiani Abasse, Mahamane Larwanou, Antoine Kalinganire, Zac Tchoundjeu