

Rapport sur les activités de renforcement des capacités locales (*output 3*) et la participation des acteurs (*output 7*) au Sénégal

De septembre 2003 à novembre 2005

Préparé par Nathalie Beaulieu, Centre International d'Agriculture Tropicale, Chercheur associée à l'ADRAO et à l'ISRA-CDH (n.beaulieu@cgiar.org), avec la collaboration de Abdourahmane Tamba, ISRA-CDH (abtamba@hotmail.com).

Actualisé le 9 décembre, 2005.

Note : cette version ne contient pas de photographies, pour alléger le texte. La version avec photos, en format PDF, se trouve dans la section « journal » du site <http://dmp.sahel.info>

Avant-propos

Ce travail a été réalisé grâce à l'accueil de Nathalie Beaulieu par l'ISRA-CDH, dans le cadre du programme DMP. Ce rapport, dont de nouvelles versions sont mises à jour périodiquement, est destiné aux partenaires du DMP et aux collègues du CIAT, et peut alimenter les rapports de synthèse des activités du DMP au Sénégal. Les commentaires de toute personne désireuse de donner son avis aux auteurs sont bienvenus, et permettront d'améliorer cette démarche. Ce travail entre aussi dans le cadre de la recherche conduite par le CIAT. Nathalie Beaulieu fait partie du groupe de planification rurale du CIAT, qui fait partie du projet « Information et Communications pour les Communautés Rurales (INFORCOM) », faisant lui-même partie de l'Institut d'Innovation Rurale du centre. Ce rapport, clôturant les activités jusqu'au 30 novembre 2005, sera utilisé comme document de référence pour la réunion de planification des activités de renforcement des capacités qui se tiendra le 13 décembre 2005. Des rapports de mission, apportant cette fois-ci plus de détails, sont listés en annexe de ce rapport et peuvent être obtenus auprès des auteurs.

Table des Matières

1. Introduction (justification, objectif général et hypothèse)	3
2. Objectifs spécifiques	4
3. Méthodologie	4
4. Description des activités réalisées et planifiées	6
4.1. Favoriser une démarche continue de planification, suivi et apprentissage chez les collectivités rurales autour de leur plan local de développement, regroupant l'ensemble des acteurs du développement, à laquelle les partenaires du DMP contribueront.	6
4.1.1. Déroulement de l'activité	6
4.1.2. Identification des besoins en renforcement des capacités	7
4.1.3. Demandes exprimées en matériel végétal et questions plus ponctuelles	9
4.1.4. Partenariats sur le terrain, amorcés et potentiels	10
4.1.5. Réponses aux demandes exprimées	11
4.2. Compilation et distribution de documentation écrite, audio et vidéo pour que les acteurs locaux puissent organiser eux-même des causeries et émissions de radio	13
4.3. Utilisation des technologies de l'information pour la liaison entre les communautés rurales et les personnes ressources du DMP et pour la diffusion des résultats du projet en dehors de sites de référence.....	15

4.4.	Conclusions et recommandations.....	16
5.	Remerciements.....	16
6.	Références.....	17

1. Introduction (justification, objectif général et hypothèse)

Le programme DMP vise, dans son ensemble, le renforcement des capacités locales et nationales dans la gestion des écosystèmes fragiles des zones en marge du désert. On a reconnu l'échec des approches traditionnelles de recherche et de transfert de technologies, où les chercheurs sont sensés développer des technologies, les agents de conseil les vulgariser et les paysans les adopter, dans le développement de cette capacité de gestion durable. On reconnaît maintenant que le transfert des résultats de la recherche vers les paysans doit être accompagné par une rétro-alimentation d'information des paysans vers les chercheurs et autres personnes générant des pratiques et technologies, par rapport aux sélections, adaptations et performances des technologies transférées, mais aussi aux innovations locales.

Le meilleur cadre pour réaliser cette interaction est sans doute la recherche participative où les paysans et les chercheurs travaillent ensemble, avec des agents de conseil rural et autres partenaires. Cependant, l'impact de ces approches est souvent localisé puisque les chercheurs n'ont pas le temps ni les moyens de travailler avec de nombreux groupes de producteurs. Les formations et ateliers visant à faire interagir chercheurs, agents de conseil et paysans sont aussi très coûteux. Le rôle des agents d'assistance technique est extrêmement important pour la diffusion des innovations et l'articulation de ces interactions, puisqu'ils peuvent joindre une grande quantité de paysans. Cependant, les chercheurs ne doivent pas être privés de contact direct avec les paysans et doivent pouvoir recevoir de la rétro-alimentation. Aussi, pour ne pas limiter les interactions aux dispositifs de conseil rural, ces agents ne doivent pas être vus comme les seules personnes relais pour la diffusion des innovations, bien qu'ils soient des relais très importants.

Ici, notre hypothèse de recherche est que l'on peut augmenter la couverture géographique de cette interaction en impliquant les communautés rurales et en participant à leur processus d'apprentissage autour de leur plan local de développement, en se reliant à leurs systèmes locaux de diffusions de l'information et en utilisant les technologies de l'information, tout en développant des produits d'information pouvant être utilisés ultérieurement et ailleurs par des agents de conseil rural et des relais locaux pour le renforcement des capacités locales. Des groupes pourront expérimenter avec les technologies ou pratiques choisies par la communauté rurale pour que les résultats soient d'intérêt pour l'ensemble des groupes participant au programme d'apprentissage.

L'objectif général de cette activité est donc de favoriser un processus d'apprentissage chez les organisations et gouvernements locaux, avec la participation des chercheurs et agents de développement, par rapport à la gestion soutenable des agro-écosystèmes Sahéliens. Le moyen choisi pour y parvenir est de se relier aux processus de suivi, évaluation des plans locaux de développement, d'une part, et à l'exécution des plans de formation annuels des communautés rurales.

Comme cette démarche est très participative, nous avons choisi de l'utiliser pour produire à la fois les résultats attendus N. 3 et N.7, se rapportant respectivement au renforcement des capacités locales et nationales et à la participation des acteurs. Elle contribue aussi aux résultats attendus N.4 sur les options alternatives de développement durable, N. 6 sur le transfert de technologies et N. 2 sur l'expérimentation participative.

2. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de cette démarche, exprimés en termes de « conditions futures désirées », sont les suivants:

1. Les communautés rurales empruntent une démarche continue de planification, suivi et apprentissage autour de leurs plans locaux de développement. Ils identifient les actions à faire et leurs besoins pour améliorer leur qualité de vie, les communiquent aux autres acteurs impliqués, dont les partenaires du DMP, qui leur donnent un appui. Ils testent différentes options sur le terrain et communiquent leurs résultats à d'autres communautés rurales.
2. De la documentation écrite, audio et vidéo est compilée et distribuée pour que les acteurs locaux puissent organiser eux-même des causeries et organiser des émissions de radio
3. Les technologies de l'information sont utilisées pour aider à faire le lien entre les collectivités rurales et les personnes ressources du DMP, et aussi pour diffuser les résultats du projet en dehors de sites de référence

3. Méthodologie

Nous avons choisi d'utiliser le plan local de développement (PLD) des communautés rurales comme élément intégrateur de tous les acteurs impliqués, dont les partenaires du DMP font désormais partie. Dans la vingtaine de collectivités rurales visées par le projet, nous proposons de favoriser un processus continu de suivi et d'évaluation de ces plans avec une attitude d'apprentissage au moyen de réunions de suivi à tenir à tous les quatre mois. Ces ateliers de planification visent à réexaminer les objectifs des PLD, ce qui a été fait jusqu'à maintenant, ce qui a marché, ce qui a moins bien marché, les obstacles rencontrés, ce qui reste à faire et l'aide qui est demandée aux acteurs en-dehors de la communauté rurale, incluant les partenaires du programme DMP.

La rétro alimentation entre les communautés rurales et les personnes ressources (incluant d'autres acteurs locaux) est appuyée par des outils de technologies de l'information et des communications. Ces outils permettent aux personnes ressources de proposer des options et de répondre aux questions des acteurs locaux, avec le relais de l'ANCAR et de d'autres organismes travaillant avec elles. Divers produits d'information (documents écrits, vidéos, documents audio) viendront compléter les démonstrations et visites d'échange en face-à face que les partenaires du DMP organisent dans le cadre de leurs propres activités. Ceci emprunte une approche systémique à la planification, au suivi et l'apprentissage qui est promue par le groupe de planification rurale du CIAT. Un guide méthodologique à l'intention des collectivités rurales a été traduit en français (Beaulieu *et al.*, 2003, actualisé en 2004) puis amélioré et a été distribué aux partenaires et aux collectivités rurales visées par le projet.

Le diagramme de la page suivante schématise les interactions que l'on souhaite encourager :

4. Description des activités réalisées et planifiées

Les activités correspondant aux objectifs spécifiques énumérés plus haut sont les suivantes :

4.1. Favoriser une démarche continue de planification, suivi et apprentissage chez les collectivités rurales autour de leur plan local de développement, regroupant l'ensemble des acteurs du développement, à laquelle les partenaires du DMP contribueront.

4.1.1. Déroulement de l'activité

Lors de réunions spéciales du Conseil Régional de Développement (CRD) dans chacune des régions concernées, organisées par l'ANCAR et la gouvernance de chacune des régions, nous avons communiqué notre stratégie visant à utiliser le suivi des plans locaux de développement des collectivités rurales comme mécanisme d'articulation des activités du DMP avec les activités des autres acteurs et intervenants. Ces réunions regroupaient dans chaque cas le gouverneur, les préfets, les sous-préfets, certains présidents de Collectivités rurales et à un grand nombre d'intervenants de la région. Ces réunions de CRD ont eu lieu le 9 septembre 2003 à Thiès, le 11 septembre 2003 à Kaolack, le 24 décembre 2003 à Fatick et le 15 janvier 2004 à Diourbel. Le suivi des PLD est d'ailleurs promu et appuyé par les Agences Régionales de Développement (ARD) ainsi que par le Projet National d'Infrastructures Rurales (PNIR) et le Programme bassin arachidier (PBA) de la coopération sénégallo-allemande, qui interviennent dans les collectivités rurales visées par le DMP.

Des visites de « prospection » des sites ont eu lieu en novembre 2003 dans la région de Kaolack, en décembre 2003 dans la région de Thiès, et en septembre 2004 dans la région de Fatick. Ces visites ont permis de discuter avec les représentants des collectivités locales concernées, les Comités d'expansion rurale (CER) et certains responsables villageois de l'approche qui sera utilisée. Il reste encore à réaliser des visites de prise de contact dans la région de Diourbel.

En 2004, les activités de suivi et d'évaluation des plans locaux de développement et de transfert de connaissances ont débuté dans 7 communautés rurales. Il s'agit de celles de Ngandiouf et Mbayène dans la région de Thiès avec des réunions tenues le 28 et le 29 septembre 2004, respectivement, et de Dya, Nganda, Wack Ngouna, Kaymor et Thiomby dans la région de Kaolack, avec des réunions tenues du 25 au 29 octobre 2004. Ces réunions ont été conduites avec le partenariat de l'ANCAR, les Eaux et forêts, l'association de promotion de la femme sénégalaise (APROFES) et des fonctionnaires de la direction de l'agriculture et des CERP, dans certains cas. Des réunions réalisées entre février 2004 et octobre 2004 à Taiba Ndiaye avec le conseil rural, le GIE des agriculteurs de Taiba et l'association AMAT. Dans la région de Thiès, il reste à contacter les communautés rurales de Fandène et de Sindia pour démarrer le même processus. Dans la région de Fatick, les communautés rurales approchées, avec l'ANCAR, pour préparer le processus sont celles de Djilor, Toubacouta, Tataguine, Ouadiour, Ndiob, et on a aussi établi des contacts avec les communautés rurales de Mbadakhoum et de Diossone, qui semblent mener elles même un processus de suivi de leurs plans.

Les réunions de suivi-évaluation ont malheureusement été interrompues en 2005 en raison du délai entre les phases 1 et 2 du programme 2005 qui a fait qu'aucun financement n'était disponible pour l'activité de participation des acteurs. Cette année, nous avons surtout avancé sur la compilation de documentation et la mise en place des mécanismes de communication avec technologies de l'information et des communications, ce qui est décrit dans les sections 3.3 et 3.4, et avons gardé contact avec les communautés rurales par téléphone et, dans certains cas, au moyen de visites. Ce délai a causé une déception chez les participants, car les attentes et l'enthousiasme suscités par les réunions axées sur leurs plans locaux de développement étaient grands. Nous espérons que la reprise de cette activité en 2006 pourra satisfaire ces attentes.

4.1.2. Identification des besoins en renforcement des capacités

L'identification des besoins en renforcement des capacités n'a pas été réalisé à partir d'enquêtes, mais plutôt à partir de l'analyse des PLD avec les participants des ateliers, des discussions durant les réunions de prise de contact, et des discussions avec des paysans. Tous les PLD examinés ont des composantes d'amélioration de la fertilité des sols, augmentation des ressources fourragères et augmentation des ressources ligneuses. Pour chacun des objectifs énoncés et chacune des activités planifiées, nous avons analysé ce qui avait été fait, ce que les acteurs locaux comptaient faire eux-mêmes et l'aide dont ils avaient besoin pour arriver à leurs objectifs, incluant les formations. Ces besoins, énoncés dans les rapports de missions détaillant les résultats des ateliers, ont été partagés par courriel avec les partenaires sur la liste de diffusion du DMP-Sénégal, et une synthèse sera donnée un peu plus tard dans cette section du rapport.

De réunion en réunion, à force d'écouter les problèmes et solutions rencontrées par les participants et les populations locales, on a aussi appris beaucoup de choses permettant de mieux focaliser les efforts de diffusion. Certaines de ces constatations sont les suivantes :

Les efforts de reboisement avec des arbres élevés en pépinières sont souvent rendus difficiles par le bétail en divagation, soit celui des éleveurs locaux, ou celui des transhumants qui arrivent en saison sèche. Les arbres sont souvent broutés par le bétail, ce qui cause des tensions entre les reforestateurs et les éleveurs. Il semblerait qu'il soit préférable d'orienter le renforcement des capacités pour les techniques de pépinières vers les arbres fruitiers (forestiers et autres) que l'on pourra protéger et vers les barrières vives. Pour aborder la reforestation comme telle, de meilleurs résultats pourraient être obtenus avec les mises en défens et la régénération naturelle assistée.

Il semble y avoir beaucoup de capacités locales dans l'établissement de pépinières forestières, mais peu dans les techniques de greffage et de multiplication par bouture, qui permettent de domestiquer les fruitiers forestiers et de multiplier les spécimens présentant des caractéristiques désirables (fruits sucrés, etc...)

Le fait de faire des mises en défens dans les parcours de bétail permet de récupérer les ressources fourragères, les ressources ligneuses et plusieurs espèces de fruitiers forestiers et de plantes utiles en pharmacopée. A Mbadakhoune, par exemple, le conseil rural et les habitants sont fiers de leurs mises en défens qui attirent les transhumants qui eux leur procurent du fumier pour leurs champs, du lait à bon prix et l'accessibilité à des moutons pour les fêtes. Les mises en défens, couplées à un code

de conduite bien respecté, permettent de diminuer ou éliminer les tensions entre transhumants et locaux et d'établir des mécanismes d'échange de services.

Beaucoup de groupements ont entrepris des projets de maraîchage mais ont du mal à se procurer les intrants, clôtures et petits matériels (pelles, râpeaux, gaines) dont ils ont besoin pour fonctionner. Nous avons plus été sollicités pour des ressources financières que pour de la formation à ce niveau. Il serait opportun d'organiser des formations sur l'établissement de liens de marché pour aider ces groupements à augmenter leurs revenus pour pouvoir se procurer eux-mêmes les matériels nécessaires, et de faire des formations sur les engrais et produits phytosanitaires naturels pouvant être fabriqués sur place et sur la production de semences locales.

Les systèmes de micro-irrigation devraient être promus surtout chez les producteurs maraîchers suffisamment bien articulés aux marchés pour pouvoir amortir leur investissement. Les partenaires du DMP pourraient coordonner des achats en gros pour les groupements désireux d'acheter de tels systèmes.

Les jardins de case (jardins faits à l'intérieur des concessions) se sont montrés comme une très bonne option pour la production de légumes, légumineuses et fruits, en utilisant l'eau usée des maisons (ablutions, vaisselle, etc), engraisés avec des déchets organiques de la cuisine et du jardin ainsi que du fumier, et plus facilement protégés du bétail. Ils permettent aux familles d'équilibrer leur alimentation et d'avoir des revenus sans investissements majeurs pour des clôtures, l'irrigation et avec très peu d'intrants. Dans l'absence d'une bonne articulation aux marchés, on privilégiera cette option par rapport à celle du jardin potager communautaire.

La plupart des communautés rurales ont reçu des formations multiples sur les techniques de compostage. Dans la plupart des cas, des techniques assez sophistiquées ont été diffusées, et les paysans ne les mettent pas en œuvre. On devrait diffuser des techniques simples de compostage et les encourager pour les jardins de case, les jardins potagers et les vergers qui sont proches des habitations, mais privilégier des options beaucoup plus simples pour les cultures vivrières.

De façon générale, les résidus agricoles sont mis en tas et brûlés sur les champs, ce qui augmente la fertilité des sols sous ces tas, produisant rapidement un effet très visible mais de courte durée. Un argument en faveur du brûlage des résidus est le contrôle de certains insectes qui trouvent refuge dans les résidus. Un autre argument est que ces résidus gênent l'action des semoirs mécaniques à traction animale. Des essais participatifs avec les paysans seront nécessaires pour trouver des formules les moins intensives possibles en main d'œuvre, permettant de laisser les résidus se dégrader sur les parcelles agricoles tout en développant un équilibre écologique du sol, en intégrant des méthodes biologiques de protection des cultures, et en mesurant les hausses de rendement pour évaluer si elles justifient les augmentations éventuelles de main d'œuvre.

Parallèlement à cela, en préparation pour la phase II du DMP, la coordination du DMP au Sénégal a choisi cinq thèmes prioritaires en tenant compte de la demande mais aussi de l'offre en expertise présente chez les partenaires du DMP. Ceux-ci sont donnés dans la liste ci-dessous et sont étiquetés avec des chiffres. Les demandes spécifiques provenant des réunions ont été réparties sous ces thèmes, et sont étiquetées avec une lettre. Il y a une série de

demandes pertinentes au programme mais qui n'entrent pas dans les cinq thèmes généraux énoncés et qui seraient mieux adressées par d'autres partenaires, en particulier les projets de coopération qui opèrent dans les communautés rurales (PBA, PNIR, POGV, PAGF, etc...)

1. Valorisation des fruitiers forestiers, incluant le jujubier amélioré (ce qui peut aussi être fait dans le cadre des systèmes intégrés proposés au thème 1)
 - a. Techniques de pépinière
 - b. Techniques de reproduction par greffage et bouturage
 - c. Comment organiser et dynamiser les filières des fruitiers forestiers
2. Jardins potagers et de case
 - a. Valorisation des légumes feuilles traditionnels africains
 - b. Méthodes alternatives de protection des cultures
 - c. Micro-irrigation
 - d. Multiplication et conservation des semences
 - e. Plantes médicinales (info sur leur utilisation mais aussi matériel végétal pour récupérer des espèces disparues de certains terroirs)
3. Mises en défens (par rapport à l'agriculture et non de l'élevage, car celles-ci peuvent être mises dans les parcours de bétail) et gestion des forêts communautaires
 - a. Elaboration de conventions locales
 - b. Gestion des forêts communautaires
 - c. Valorisation des sols salés
 - d. Gestion des ressources fourragères
 - e. Délimitation des parcours de bétail
4. Systèmes intégrés de production non irrigués (incluant l'éco-ferme sahélienne promue par l'ICRISAT)
 - a. Gestion de la fertilité des sols
 - b. Implantation de barrières vives
 - c. Régénération assistée des arbres dans les parcelles agricoles
 - d. Banques fourragères
 - e. Techniques de conservation des fourrages
 - f. Arboriculture fruitière
5. Gestion durable de la mangrove
 - a. Techniques de reproduction des arbres de mangrove
6. Autres demandes pertinentes au projet DMP mais pouvant difficilement être mises sous un des cinq sujets précédents :
 - a. Comment établir les rôles et responsabilités chez les acteurs locaux
 - b. Comment faire un schéma d'aménagement pour une communauté rurale
 - c. Comment aménager des bas-fonds
 - d. Comment faire des ouvrages anti-sel
 - e. Comment réaliser des ouvrages anti-érosion

4.1.3. Demandes exprimées en matériel végétal et questions plus ponctuelles

Des demandes diverses ont été faites au niveau du matériel végétal, et nous espérons les adresser, tout en ayant clarifié que le DMP n'a pas le rôle de fournir de la semence ou des boutures en grande quantité, mais peut en fournir à des groupes pouvant les reproduire.

Les demandes suivantes ont été adressées :

Variétés performantes de mil, sorgho et arachides

- ◆ Jujubier gola
- ◆ Bissap rouge
- ◆ Riz pluvial (de plateau)
- ◆ Semences maraîchères en général
- ◆ Pastèque
- ◆ Semences de Acacia Mellifera pour les barrières vives
- ◆ Plantes médicinales (une liste des plantes médicinales disparues des terroirs a été établie par Ibrahima Diaïté dans le cadre de l'activité qu'il coordonne)

En général, les agriculteurs se sont montrés partants pour tout essayer ce que les partenaires du DMP étaient prêts à leur fournir.

On a parlé du pois d'Angole qui est un arbre prometteur mais peu connu dans la zone, qui donne des pois comestibles, du fourrage, fixe l'azote, rend le Phosphore disponible aux plantes et est utilisé dans les jachères améliorées. Il a suscité beaucoup d'intérêt.

Une demande précise a été formulée sur des méthodes de lutte contre l'herbe *Senna obtusifolia* (anciennement appelée *Cassia tora*). Cependant, nous avons constaté que cette dernière peut être utilisée comme légume feuille, plante médicinale, et comme fourrage lorsqu'elle est ensilée. On visera donc la distribution d'une fiche axée sur son exploitation plutôt que sur sa lutte pure et simple.

4.1.4. Partenariats sur le terrain, amorcés et potentiels

Le partenariat le plus important établi pour rendre l'ensemble de cette démarche possible est avec l'ANCAR. Les partenariats principaux sur le terrain ont été établis avec les conseils ruraux, les CLCOP, les fédérations locales de groupements de promotion féminine et les diverses structures de gestion dont le nom change d'une communauté rurale à l'autre (commission environnement, Cadre de concertation et de gestion, Comité de pilotage du développement, etc...) De plus, comme nous l'avons mentionné, les réunions avec les communautés rurales ont été conduites avec le partenariat de l'ANCAR, les Eaux et forêts, l'association de promotion de la femme sénégalaise (APROFES) et des fonctionnaires de la direction de l'agriculture et des CERP, dans certains cas. Dans certains cas aussi, les animateurs de projets intervenant dans les communautés rurales, tels que le POGV-2, y ont participé. Des partenariats importants pourront être établis avec toutes ces structures pour les expérimentations sur place.

Dans les régions de Fatick et Kaolack, la plupart des communautés rurales approchées reçoivent l'appui du Programme Bassin Arachidier de la coopération sénégallo-allemande, qui regroupe les anciens projets du PROCR, PAGERNA et Alpha-femmes. Seules les communautés rurales de Tataguine et Nganda sont appuyées par le PNIR. Dans la région de Thiès, les trois communautés rurales approchées (Taiba Ndiaye, Ngandiouf et Mbayène) sont appuyées par le PNIR. Autant le PNIR et le PROCR ont appuyé ces communautés rurales dans la réalisation de leur PLD et dans la construction d'infrastructures rurales alors que le

PAGERNA a travaillé sur la gestion communautaire des ressources naturelles. Nous avons établi des contacts avec ces deux programmes, et notre programme de distribution de kits de formation locale (voir section 3.3 de ce rapport) pourra alimenter les programmes de formation établis avec ces projets. Dans le cas de Mbayène, nous avons conduit la réunion de suivi et évaluation ensemble avec le PNIR.

Le PBA a manifesté son intérêt à financer des essais sur les techniques de gestion de la fertilité des sols. En effet, le programme PAGERNA avait développé un râteau à traction animale permettant de regrouper les résidus pour former des cordons entre lesquels on plante les cultures. Les résidus sont, en principe, laissés pour se décomposer et engraisser le sol, et exercer aussi un effet de rétention du ruissellement. Ce râteau est encore fréquemment utilisé mais ses utilisateurs brûlent les résidus. Le PBA aimerait observer des champs où l'on utilise le râteau PAGERNA et comparer les propriétés des sols et les rendements de ceux dans lesquels on brûle les résidus avec ceux dans lesquels on ne les brûle pas. L'utilisation de la technique d'agriculture de conservation du CSU pourrait être incluse dans le dispositif expérimental ainsi que des parcelles témoins où l'on brûle les résidus en tas, ce qui est la technique la plus couramment utilisée dans le bassin arachidier.

Deux autres pratiques promues dans le cadre de l'ex projet PAGERNA sont très intéressantes pour la gestion naturelle dans le bassin arachidier. L'une est la mise en défens, qui est d'ailleurs un des thèmes prioritaires pour le transfert de technologie dans le cadre du DMP, et l'autre est l'aménagement des bas-fonds. La pratique de la mise en défens (même sans clôture) semble répondre à des problèmes vécus dans beaucoup des communautés rurales.

Des almanachs extrêmement intéressants ont été produits en 2004 et 2005 par le Centre Mamou et les éditions Kaydara. Ces documents renferment beaucoup d'information sur les pratiques choisies pour être promues par le DMP, écrites dans un langage très simple et compréhensible, et bien illustrées. Ils sont très économiques (2000 francs la copie). Ils pourraient être distribués aux communautés rurales avec les « kits » de formation locale du DMP. Par exemple l'almanach de 2004 contient beaucoup d'information sur les pratiques de gestion de la fertilité du sol (comme le compostage du paresseux), de protection biologique des plantes. Celui de 2005 contient (entre autres) de l'information sur la nutrition, sur le *Moringa oleifera*, un des légumes feuilles presque emblématique du DMP, et sur plusieurs plantes médicinales.

Un groupe thématique sur la fertilité des sols a été formé, composé de Modou Sene (ISRA/CERAAS), Ibrahima Diémé (Bureau de pédologie, direction de l'agriculture), Aliou Guissé (Biologie végétale, UCAD), Mamadou Seck (UCAD-ESP, biologie appliquée) et Nathalie Beaulieu. Ce groupe travaillera ensemble pour faire la conception des essais qui pourraient être réalisés avec l'appui du PBA et prépareront du matériel didactique pour la divulgation. Toutes ces personnes, sauf Mamadou Seck, sont en charge d'activités financées par le DMP.

4.1.5. Réponses aux demandes exprimées

Les demandes exprimées dans les Plans locaux de développement et par les agriculteurs ont été transmises aux personnes ressources du DMP sur la liste de discussion DMP-Senegal (voir section 5.4). En juillet 2004, un premier envoi de semences de légumes feuilles (Nebedai (*Moringa oleifera*), bissap (*Hibiscus sabdariffa*), amarante (*Araranthis sp.*) et niébé (*Vigna unguiculata*) et diverses fiches techniques (deux fiches techniques envoyées par Ababcar

Diouf de la direction d'agriculture sur la récupération de la fertilité des sols et l'élaboration de fumure organique, et deux fiches techniques sur le niébé et l'arachide fourrager, envoyées par Georges Rippstein du CIRAD/ISRA-LNERV) ont été envoyées à huit communautés rurales. Dans celles-ci, les fédérations de groupements de promotion féminine (GPF), les cadres de concertation tels que le CLCOP et autres, et dans certains cas des groupements d'intérêt économique (GIE) agricoles se sont chargés d'expérimenter ces cultures et approches sur des terrains communautaires ou des terrains de particuliers, sous la supervision des agents de l'ANCAR (dans le cas de Taiba Ndiaye, sous la supervision de l'agent de conseil agricole du Centre d'expansion rurale ou CER). Dans les communautés rurales du nord de Thiès, les criquets ont malheureusement ravagé ces cultures, ainsi que les récoltes régulières des agriculteurs. Cependant, dans la région de Kaolack, elles ont donné de bons résultats.

Lors des réunions tenues en octobre 2004, des fiches techniques additionnelles ont été distribuées, sur les techniques d'agriculture de conservation, les techniques de conservation du fourrage (fournies par Maty Bâ Diao de l'ISRA-LNERV et Georges Rippstein), l'irrigation selon la méthode Irrigasc (fournies par Jacques Gasc) et l'utilisation du pois d'Angole (*Cajanus cajan*) comme plante fourragère dans l'agroforesterie. Dans les réunions, tenues dans la région de Kaolack en octobre 2004, on a préparé des classeurs à anneaux dans lesquelles les fiches techniques, insérées dans les chemises de plastique, ont été classées avec la documentation du projet et les rapports des réunions précédentes. Cette approche de regrouper la documentation dans un classeur pour y donner accès aux différents acteurs de la communauté rurale sera aussi utilisée dans les autres communautés rurales. Certaines administrations communautaires ont mentionné qu'elles suggéreraient aux autres intervenants de procéder ainsi avec la documentation de leurs projets.

Dans les dernières réunions, des tiges (semences) de patates douces et des petits plants d'*Aloe Vera* ont été distribués informellement aux participants pour être utilisés dans les jardins de case. Des plants de pois d'Angole et des gaines Irrigasc ont aussi été distribuées dans certaines communautés rurales. La réaction très enthousiaste des agriculteurs devant les plants et semences soutient l'hypothèse qu'il serait bon de compléter un programme formel de distribution et expérimentation de matériel végétal par des distributions informelles (toujours de matériaux qui ne sont pas restreints) qui peuvent être multipliés et redistribués de main à main dans la communauté rurale. Des matériaux prometteurs peuvent être diffusés rapidement de cette manière peuvent avoir un impact important sur la sécurité alimentaire. En 2005, L'ANCAR a multiplié les pois d'Angole et a acheté des gaines Irrigasc supplémentaires et en a fait la promotion dans son programme de jardins de case à Dya.

D'autres demandes d'information n'ont pas encore pu être adressées, et il reste encore à faire des fiches sur les légumes feuilles, l'agroforesterie (plusieurs fiches sur ce vaste thème), le maraîchage, ainsi que sur les plantes mentionnées antérieurement dans ce rapport.

Pour réagir à la tragédie acridienne qui a frappé le nord de la région de Thiès, un cours d'une journée a été organisé le 13 octobre 2004 à Ngandiouf sur la préparation des pépinières maraîchères, incluant une conférence sur les légumes feuilles. Ce cours a été donné par Cheikh Lô et Meissa Diouf, chercheurs à l'ISRA-CDH. Des agriculteurs de Mbayène, Taiba Ndiaye et Méouane ont aussi participé à cette formation, et leur participation a été coordonnée par l'agent de l'ANCAR de Mbayène et l'agent du CERP de Méouane.

Il y a une pratique culturale qui semble très prometteuse pour la région et c'est celle du Conservation Agriculture promue par le Conservation Farming Unit (CSU, 1997) de la Zambie. Il s'agit de préparer un grillage de petites fosses à semences rectangulaires dans

lesquelles sont concentrées la matière organique et les engrais et sont semées les graines. Seulement 15% de la surface du sol est travaillée, et on utilise les mêmes fosses d'une année à l'autre. Le travail de la terre peut être fait pendant la saison sèche ce qui permet de semer juste après la première pluie. La méthode prévoit aussi des rotations de cultures incluant un tiers de légumineuses, puis l'inclusion d'arbres fixateurs d'azote comme le Kadd (*Faidherbia albida*) dans les parcelles. C'est une pratique pour laquelle on espère pouvoir établir des parcelles expérimentales. Une fiche résumée expliquant cette pratique, dans le cadre des pratiques d'agriculture de conservation, a été élaborée et distribuée.

Des détails sur les résultats des différentes missions réalisées en 2004 pourront être trouvés dans les rapports de missions listés dans les références.

4.2. Compilation et distribution de documentation écrite, audio et vidéo pour que les acteurs locaux puissent organiser eux-même des causeries et émissions de radio

En vue de la conformation de « kits » de formation locale, des documents écrits ont été compilés en format électronique pour être distribués sur la page <http://dmp.sahel.info> et être inclus dans les classeurs destinés aux communautés rurales: (les documents identifiés avec un astérisque (*) n'ont pas été inclus dans les classeurs en raison de leur volume)

- ◆ Programme DMP-Sénégal (2004). Quelques conseils pour le stockage des fourrages (fiche rédigée par Nathalie Beaulieu à partir de conseils donnés par Georges Rippstein et Maty Ba Diao). 1p.
- ◆ Programme DMP-Sénégal (2004). Techniques d'agriculture de conservation (fiche de vulgarisation rédigée par Nathalie Beaulieu à partir du guide méthodologique du CFU (1997), et de conseils donnés par Daniel Henry, Mame Mor Gueye et Samba Ndiaye). 2p.
- ◆ Ba Diao, M. (2004). Techniques de Fenaison. Fiche technique, ISRA-LNERV, Dakar, Sénégal, 1p.
- ◆ Diaité, I. (2005). Agroforesterie et sécurité alimentaire au Sénégal. Article présenté à la Journée Biodiversité Sénégal 2005, contenant des fiches sur diverses espèces. Dakar, Sénégal. 24 p.
- ◆ ATDNT (2004). Une technique de culture fourragère utilisant le pois d'Angole. Fiche tirée de la Page Web du projet Agroforestry Training and Demonstration in Northern Togo : http://www.tg.refer.org/togo_ct/cop/careweb/atdnt/fourrage.htm 2p.
- ◆ Beaulieu, N. et groupe de planification rurale (2003, actualisé en 2004). Guide pour la planification, le suivi et l'apprentissage participatifs avec une approche systémique . Rapport interne, CIAT/ISRA, Dakar, Sénégal. 16 p.
- ◆ Irrigasc (2004). Fiche développée à partir de la Page Web de Irrigasc, adresse: <http://www.irrigasc.com/>, Dakar, Senegal. 1 p.

- ◆ Rippstein, G., (1999). Niébé "fourrager" (*Vigna unguiculata*). Fiche technique. In: Rapport de mission en Mauritanie. Supervision du projet des services agricoles de Mauritanie. Développement des cultures fourragères en irrigué et de l'alimentation des animaux dans la perspective de la diversification et de l'intégration de l'agriculture et de l'élevage. Rippstein G., 1999. Montpellier, France, CIRAD-EMVT, 78 p, CIRAD-EMVT N.99/006.
- ◆ Rippstein, G., Clavel, D., (2003). L'arachide "fourrager" (*Arachis hypogea*), fiche technique, Isra /Ceraas, Dakar / Thiès, Sénégal, 4p.
- ◆ *David, S. et Oliver, B. (2002) Compétences en gestion pour les petits producteurs de semences. Manuel méthodologique, 98p.
- ◆ *Diallo, I., Gaye, A., Diallo, R. (2004) Importance de la Qualité des Semences dans la Réussite des Programmes de Reboisement.
- ◆ *Diouf Meïssa, M. Gueye, B. Faye, O. Dieme, C. Lo, D. Gningue, C. O. Ba, T. B. Ba, Y. Niang, M. Ba. Diao, A. Tamba Et A. A. Mbaye (2004). *Moringa oleifera* Lam (ou nebedaay en ouoloff) un légume feuille d'avenir au Sénégal : utilisation et stratégies de conservation In *Proceeding of regional workshop on Plant genetic resources for food and security in west and central africa*. 22-30 avril 2004 Ibadan Nigéria (sous presse).

Les documents suivants, non disponibles en format électronique ont été photocopiés pour être inclus dans le classeur DMP:

- ◆ Diouf, Ababacar (1997). Session de formation sur le thème "La fumure Organique". Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA), zone sylvo-pastorale, Louga, Sénégal.
- ◆ Diouf, Ababacar (1997). Restauration de la fertilité organique des sols. Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA), zone sylvo-pastorale, Louga, Sénégal.
- ◆ Diouf, Ababacar (1997). Session de formation sur la pratique du maraîchage; premier thème: la pépinière. Programme National de Vulgarisation Agricole (PNVA), zone sylvo-pastorale, Louga, Senegal.

En mai, juillet et novembre 2005, des vidéos informels ont été tournés pour la communication des alternatives de gestion durable à travers des lecteurs locaux de Video-CD et les lecteurs de CD-ROM des ordinateurs disponibles dans les communautés rurales qui en disposent.

Dans la région de Kaolack, sur :

- La commercialisation du Bouye (pulpe du fruit du Baobab) à Kaymor
- Mise en place d'une pépinière forestière communautaire à Kaymor par les autorités locales
- Les mises en défens à Kaymor
- La culture du Laidour à Kaymor (plante médicinale)
- La visite de la pépinière de l'ISRA à Nioro
- Les jardins de case à Dya

Dans la région de Fatick :

- L'accueil des transhumants à Mbadakhoune

- Les mises en défens à Mbadakhoune
- La valorisation des sols salés à Djilasse
- L'aménagement des bas-fonds à Djilor

Au CNRF, on a aussi filmé la partie pratique d'une formation organisée par Diaminatou Sanogo dans le cadre du projet « Nouer les liens entre la recherche et le développement ; diffusion à grande échelles des techniques agroforestières » sur les techniques de pépinières, avec un accent sur les techniques de greffage.

Certains de ces vidéos ont été distribués aux communautés rurales sur CD-ROM à travers de l'ANCAR en juillet 2005. Le montage et la distribution de ces vidéos déjà filmés se terminera en 2006, et de nouveaux vidéos seront tournés au gré des visites effectuées sur le terrain. L'ensemble de ces vidéos seront disponibles pour produire un documentaire de synthèse de qualité (i.e. avec montage professionnel) et pour un éventuel CD multimédia didactique incluant textes et fiches techniques. Les bandes sonores, lorsque possible, seront disponibles pour produire des reportages audio pouvant être diffusés à la radio.

4.3. Utilisation des technologies de l'information pour la liaison entre les communautés rurales et les personnes ressources du DMP et pour la diffusion des résultats du projet en dehors de sites de référence

Nous sommes en train de mettre en place différents outils existants de technologies de l'information et des communications (TICs) pour la communication entre les intervenants.

Une liste de discussion a été mise en place pour la communication entre les partenaires du DMP, pour l'échange entre ceux-ci, les collectivités locales qui ont accès à l'internet, les intervenants qui ont un contact avec ces dernières et qui peuvent faire le relais avec les personnes ressources et favoriser l'échange de questions et de réponses, ainsi qu'avec d'autres personnes ressources pouvant aider leur fournir de l'information utile. Elle est présentement utilisée pour transmettre des demandes d'information et de matériel végétal faites par les communautés rurales vers les personnes ressources du DMP.

Le site <http://dmp.sahel.info> a été monté, en collaboration avec Grégoire Leclerc du CIRAD. Il contient une section sur les fiches techniques et de vulgarisation, une autre sur les documents de référence et une autre pour les nouvelles.

Le programme EXPERTISE, développé par le CIAT pour monter une base de données de personnes ressources, a été traduit en français et une communauté appelée « appui aux collectivités rurales au Sénégal » a été créée. Un certain nombre de partenaires du DMP et autres personnes ressources s'y sont inscrit. Ce programme permet de chercher des personnes ressources par mot-clé, de faire des fora, des messageries instantanées et d'afficher des nouvelles incluant des fichiers. Cependant, l'utilisation d'une liste de diffusion séparée (celle mentionnée dans le paragraphe précédent) est nécessaire pour envoyer un message électronique simultané à tous les membres. Il y a aussi une limite sur la taille des fichiers, ce qui rend nécessaire l'utilisation d'un site FTP pour la diffusion de fichiers de taille importante. Ces limites ont fait que seuls la liste de diffusion est utilisée pour la communication et seul le site <http://dmp.sahel.info> est utilisé pour diffuser des documents et des nouvelles. Cependant, ce programme expertise présente l'avantage de permettre une

recherche de personnes ressources par mots clés, donc des efforts seront mis en œuvre pour que toutes les personnes ressources du DMP s’y inscrivent.

4.4. Conclusions et recommandations

Bien que les résultats de l’application de cette approche soient encore préliminaires, ils sont bien encourageants et permettent de maintenir notre hypothèse que les plans locaux de développement sont un « point d’entrée » valable pour la diffusion d’approches prometteuses et le renforcement des capacités locales. C’est l’approche de choix pour assurer la participation des acteurs car c’est à ce niveau que se fait la distribution des tâches et l’articulation des différents projets travaillant dans les communautés rurales. Les chercheurs et autres personnes qui ont apporté de l’information ont manifesté leur enthousiasme à l’idée de voir leurs idées ou résultats valorisés et diffusés plus largement. Cependant, pour ne pas perdre la confiance des communautés rurales, il faut veiller à diminuer la discontinuité des activités, causée par les limites de ressources financières et les missions de Nathalie Beaulieu à l’étranger pour ses autres engagements avec le CIAT. Pour ces raisons, des financements complémentaires sont présentement recherchés. Il faudra aussi songer à embaucher un ou plusieurs étudiants, impliquer d’autres partenaires du DMP et déléguer une partie des responsabilités des réunions de suivi/évaluation à l’ANCAR qui participe déjà activement à ces activités. Une réunion de planification de ces activités est prévue le 13 décembre 2005 à Thiès.

Il faudra rapidement poursuivre les réunions dans les communautés rurales de Fatick qui ont été approchées et aussi dans celles de la région de Diourbel et de Thiès qui n’ont pas encore été approchées.

5. Remerciements

En plus de la collaboration des nombreuses personnes des communautés rurales, les personnes suivantes ont collaboré à ce travail, soit en organisant ou en participant à des échanges, formations et réunions, en envoyant des semences, informations et fiches techniques, ou en donnant des explications dans des interviews:

Khady Sow, Momodou Dione, Amadou Moustapha Mbaye, Amadou Moustapha Diop, Mame Mor Gueye, Adama Koné, Boubacar Ba, Samba Kante, Soumaré Mariame Dia, Maty Mbaye Diakhate Gueye, Amath Sall, Momodou Camara, Oumar Touré, Serigne Modou Mbaye, Ibou Sadio (Agence nationale de conseil agricole et rural [ANCAR]); Meissa Diouf, Cheikh Lô, Tanou Ba et Abdou Aziz Mbaye (ISRA-Centre de développement de l’horticulture [CDH]), Ibrahima Diaïté (ISRA-Centre National de recherche agronomique [CNRA] de Bambay); Samba Ndiaye, Diaminatou Sanogo, Ismaïla Diallo (ISRA-Centre National de recherche forestière [CNRF]), Maty Bâ Diao (ISRA-Laboratoire National d’Elevage et de recherches Vétérinaires [LNERV]), Grégoire Leclerc et Georges Rippstein (CIRAD, respectivement accueillis par le Laboratoire d’Enseignement et Recherche en Géomatique [LERG] et le LNERV), Abdoulaye Ndoye (Centre d’expansion rurale polyvalent [CERP] de Méouane), Arame Mall et Absa Diakhaté, (Association pour la promotion de la femme sénégalaise [APROFES]); Momodou Badji et Souleymane Baye (Direction des Eaux et Forêts), Mohamade Wade (Caddel Consulting et Projet National d’Infrastructures Rurales [PNIR]),

Cheikh Diop et Mohamade Diop(Geomaps-Senegal), Saliou Mbodj (Programme bassin arachidier [PBA] de la GTZ), Jacques Gasc (Irrigasc), Daniel Henry (Agence Canadienne de Développement International [ACDI]), Annaby Diouf et Sassy Dieng (Communauté rurale de Mbadakhoune), Amy Diouf (groupement de promotion féminine de Dya), Abdoulaye Cissé et Lary Touré (Conseil Rural de Kaymor), Sambou Ndiaye (Communauté rurale de Djilor).

Des remerciements très sincères sont adressés aux administrations municipales, CLCOP et groupes de promotion féminine de toutes les communautés rurales mentionnées dans ce rapport. Nous tenons à remercier aussi Daour Wade et à Latir Kane, chauffeurs à l'ISRA-CDH, ainsi qu'à Assiatou Touré Sow et Arame Diop, secrétaires au CDH.

6. Références

Beaulieu, N. et groupe de planification rurale du CIAT (2003). Guide pour la planification, le suivi et l'apprentissage participatifs avec une approche systémique. Rapport interne, CIAT/ISRA, 16p.

Conservation farming Unit (1997). Conservation farming handbook for small farmers in regions I and II. ZNFU-CFU, Lusaka, Zambia.

République du Senegal (1996). Loi n° 96-06 du 22 mars 1996 portant Code des Collectivités locales. Primature, Secrétariat Général du Gouvernement Dakar, Sénégal.

Rapports de missions disponibles (rédigés par Nathalie Beaulieu)

21-25 juin 2004 : Réunions de prise de contact avec le conseil rural, le CLCOP et la fédération de groupements de promotion féminine de Taiba Ndiaye, Ngandiouf, Mbayène (région de Thiès, réalisées avec l'ANCAR Thiès et le CERP de Méouane) Dya, Nganda, Wack Ngouna, Kaymor, Thiomby (région de Kaolack, réalisées avec l'ANCAR-Kaolack)

21-23 septembre 2004 : Visites de sites de travail et réunions de prise de contact avec le conseil rural, le CLCOP et la fédération de groupements de promotion féminine de Djilor, Toubacouta, Tataguine, Ouadiour, Ndiob, Mbadakhoum de Diossone (région de Fatick)

28-29 septembre 2004 : Réunions de démarrage du suivi et évaluation des composantes agricoles, élevage et gestion des ressources naturelles à Ngandiouf et Mbayène, région de Thiès

13 octobre 2004 : Formation sur la préparation des pépinières maraîchères et les légumes feuilles à Ngandiouf (région de Thiès)

25-29 octobre 2004 : Réunions de démarrage du suivi et évaluation des composantes agricoles, élevage et gestion des ressources naturelles à Dya, Nganda, Wack Ngouna, Kaymor, Thiomby (région de Kaolack)

19 mars 05: Visite à la station Sahel de l'ICRISAT (document illustré montrant les composantes possibles de l'écoferme sahélienne et du jardin potager africain)

8-11 novembre: Visites à Djilor, Mbadakhoune, et Dya dans les régions de Fatick et de Kaolack.