COMITÉ PERMANENT INTER - ETATS DE LUTTE CONTRE LA SÉCHERESSE DANS LE SAHEL

PERMANENT INTERSTATE COMMITTEE FOR DROUGHT CONTROL IN THE SAHEL

SECRETARIAT EXECUTIF

PROGRAMME MAJEUR POLITIQUE DE SÉCURITÉ ALIMENTAIRE (PMPSA)

.....

Unité d'Appui à la Promotion d'une Agriculture Productive et Durable au Sahel (UA-PADS)

.....

RAPPORT DE MISSION AU TCHAD, GUINEE BISSAU, GAMBIE et CAP VERT DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DU PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DE LA PETITE IRRIGATION AU SAHEL

Allahoury Amadou DIALLO

Mai 2003

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION

L'unité d'appui à la promotion d'une agriculture productive et durable (UA-PADS ex-PRORES) a été redynamisée en septembre 2002 avec le recrutement du chef d'unité et de l'expert. La reprise des activités a coïncidé avec l'adoption du cadre stratégique de sécurité alimentaire durable dans une perspective de lutte contre la pauvreté au Sahel (CSSA) et du programme quinquennal de sécurité alimentaire 2003-2007 (PQSA). Les dossiers qui sont confiés à l'UA-PADS dans le cadre de la mise en œuvre du PQSA sont : la maîtrise de l'eau, la pêche, l'élevage, la fertilité des sols et le financement de l'agriculture. L'unité a été instruite pour traiter prioritairement le dossier " maîtrise de l'eau.

La problématique de la maîtrise de l'eau a toujours constitué une préoccupation fondamentale pour le CILSS. Un processus de réflexion, de concertation et de propositions sur la maîtrise de l'eau a été conduit par le CILSS entre 1999 et 2002 Ce processus a abouti à l'élaboration d'une esquisse d'un programme global d'appui à la promotion de la maîtrise de l'eau pour une agriculture durable au Sahel.

Le document qui en est issue et qui devrait servir de base à l'élaboration du programme de promotion de la petite irrigation au Sahel a besoin d'être complété et actualisé d'une part par la connaissance des expériences de la région en matière de petite irrigation, et d'autre part par le recensement des besoins et attentes des Etats vis à vis du CILSS dans ce domaine. C'est dans ce cadre que l'unité a effectué une mission dans les 9 pays du CILSS. Les deux membres de l'unité ont fait ensemble les étapes du Burkina Faso et du Niger, M. Diallo A. Allahouri s'est ensuite rendu au Tchad, Guinée Bissau, Gambie et Cap Vert et Keffing Sissoko au Mali, Sénégal et Mauritanie.

Le présent rapport de mission est relatif aux étapes du Tchad, Guinée Bissau et Gambie.

La méthodologie adoptée par la mission a consisté, partout où elle est passée, à rencontrer d'abord le secrétaire permanent du comité national CILSS (SP/CONACISS), avec lequel elle planifie les activités à réaliser pendant le séjour, identifie les structures à contacter et organise les contacts. Les activités sont constituées de visites aux autorités, de séances de travail avec les principaux responsables techniques concernés directement ou indirectement par le secteur de l'irrigation, d'exploitation de la documentation disponible, des visites de terrain et d'une réunion de synthèse et de debriefing à la fin du séjour.

II - OBJECTIFS DE LA MISSION

La mission s'inscrit dans le cadre de l'élaboration du programme régional de promotion de la petite irrigation au Sahel. Son objectif est d'obtenir l'adhésion des Etats au programme. Pour se faire la mission doit :

1. Faire le point des expériences et des initiatives en matière de petite irrigation susceptibles d'être amplifiées dans le pays ou diffusé dans d'autres pays du Sahel ;

2. Etablir de manière consensuelle les attentes de chaque pays vis-à-vis du CILSS dans le cadre du programme;

3. Présenter la note introductive du programme et prendre en compte les commentaires et observations afin d'aboutir à document consensuel.

III – DEROULEMENT DE LA MISSION

3-1. ETAPE DU TCHAD

La mission a séjourné au Tchad du 7 au 13 mai 2003

3-1.1. Entretien avec le Directeur Général de l'agriculture

L'entretien s'est déroulée en présence de M. Ousmane Pétangui, secrétaire permanent du CONACILSS du Tchad. Après une présentation des objectifs de la mission et des composantes du programme régional de petite irrigation, le Directeur Général a salué cette initiative du CILSS et a exprimé le grand intérêt que le Tchad porte pour un tel programme. Il a informé la mission que le Tchad envisage de se lancer très bientôt dans un programme ambitieux de maîtrise de l'eau et en particulier de développement de la petite irrigation ; une équipe d'experts du PNUD vient tout juste d'achever une mission dans ce cadre. Il a par ailleurs, donné des instructions pour que des dispositions soient prises pour faciliter le déroulement de la mission.

3- 1.2. Séances de travail avec les responsables des structures concernées par le secteur de l'irrigation

La mission a eu plusieurs séances de travail avec les principaux responsables (les directeurs et leurs collaborateurs) des directions centrales, sociétés, offices et projets concernés par le secteur de l'irrigation. Les structures visitées par la mission sont :

- La Direction du génie rural (DGR)
- la Société de développement du lac (SODELAC)
- l'Institut tchadien de la recherche Agricole (ITRAD)
- l'Office National de développement Agricole (ONDR)
- la Direction de la production agricole (DPA)
- le Projet de Sécurité alimentaire au Nord Guéra (PSAM)
- le Projet de développement rural du Kanem (PDRK)

Les discussions ont porté d'une part sur les stratégies, politiques et expériences du Tchad dans le domaine de la maîtrise de l'eau en général et de la petite irrigation en particulier et sur les expériences du pays en la matière et d'autre part sur l'appréciation du programme régional de promotion de la petite irrigation au Sahel et l'implication possible de ces structures dans sa mise en œuvre.

3-1.3. Visite des petits périmètres irrigués de Sagour, Midekhane, et Ambédane

La direction du Génie rural a organisé une visite de terrain à l'intention de la mission. Cette visite effectuée en compagnie du directeur du génie rural a conduit la mission sur une série de petits périmètres le long du Chari entre 50 et 100 km au nord de N'djamena. Il s'agit des périmètres de Sagour (30 Ha), Midekhine (30 Ha) et Ambédane (27 Ha). Ce sont des petits périmètres avec maîtrise totale de l'eau, de conception classique; ils sont irrigués par gravité à partir de l'eau prélevée dans le Chari par pompage. Les périmètres sont divisés en parcelles de 0,25 Ha destinées à la riziculture (prévu pour 2 campagnes par an). Tous ces périmètres, fruit de la coopération entre le Tchad et l'Union Européenne ont été réalisés en 1989 et réhabilités 7ans après (1996). Malgré la réhabilitation, la pratique de la double culture annuelle n'est pas systématique, tous les périmètres présentent un état de dégradation avancé (pompes en panne, digues de protection et canaux d'irrigation en dégradation etc..) Indiquant manifestement un manque d'appropriation du système par les producteurs et un déficit d'encadrement et posant du même coup la question de la durabilité.

3- 1.4. Debriefing de la mission

Une réunion de synthèse et de debriefing de la mission a été organisée sous la présidence de M. Djibancar Djitaïgou, Directeur des études, de la planification et de la programmation du Ministère de l'Agriculture. La réunion a regroupé autour de la mission, le secrétaire permanent du CONACILSS et les représentants des structures suivantes : Office national de développement rural (ONDR), la direction de l'hydraulique et la direction du Génie rural.

3-2. ETAPE DE LA GUINEE BISSAU

La mission a séjourné en Guinée Bissau du 19 au 22 mai 2003

3-2.1. Audiences avec S.E M. le Ministre de l'Agriculture, des Forêts et de la Chasse

Avant les séances de travail avec les services techniques, la mission a eu l'honneur d'être reçue par S.E M. Daniel Souleiman Embalou, Ministre de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche. De cette audience il ressort que la sécheresse de plus en plus marquée que connaît la Guinée Bissau est devenue une préoccupation fondamentale des autorités du pays. Pour y faire face le Gouvernement est résolu à engager des programmes hardis de lutte contre la sécheresse dont la maîtrise de l'eau est une pièce maîtresse. Le Gouvernement compte sur le soutien du CILSS pour l'aboutissement de ces programmes. De manière spécifique le programme de petite irrigation qui est proposé par la mission est la bienvenue dans la mesure où il cadre bien avec la politique de développement agricole de la Guinée Bissau qui vise la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté en s'adressant en particulier aux petits agriculteurs.

Par ailleurs, la mission a eu un entretien avec M. Kaoussou **Diombéra** Directeur Général des Forêts assurant l'intérim de son collègue de l'agriculture.

Celui- ci a indiqué le besoin pour la Guinée Bissau de bénéficier de l'expertise du CILSS pour les appuyer dans la préparation d'un programme national de développement de l'irrigation.

3-2.2. Séances de travail avec les responsables de structures concernées par le secteur de l'irrigation

La mission a eu des séances de travail avec :

- la direction du génie rural
- la direction générale de l'hydraulique
- la direction générale de SERVIAGUAS
- la direction générale de l'agriculture
- la direction régionale de l'agriculture de Bafata.

Les discussions ont porté d'une part sur la situation de l'irrigation en Guinée Bissau (expérience, stratégies, politiques, programmes et projets) et d'autre part sur le programme régional de promotion de la petite irrigation au Sahel (appréciations et commentaires).

3- 2.3. Visite du périmètre irrigué de Camposa (Bafata)

La mission a effectué une visite du périmètre irrigué de Camposa situé aux alentours de la ville de Bafata (100 km de Bissau).
C'est un périmètre réalisé en 1991, ayant une superficie totale endiguée de 97,5 Ha destiné à la riziculture dont 42 Ha d'exploités, le reste étant abandonné à cause de problèmes fonciers. Le périmètre est constitué d'une digue de ceinture, des parcelles planées de 0,25 ha, d'un réseau de canaux d'irrigation en terre, d'un réseau de drainage et d'un canal d'amenée. L'eau est prélevée sur le fleuve Camposa par pompage avec un groupe motopompe d'une capacité de 36 m3/heure. Il est principalement exploité par des femmes (90%) qui possèdent chacune 0.25 Ha. Les exploitants doivent payer une redevance de 17 500 FCFA par campagne. La gestion du périmètre était confiée jusqu'en 1998 à la mission agricole de la République de Chine en Guinée Bissau. L'équipe chinoise en charge de la gestion fournissait gratuitement aux exploitants : l'eau, les semences, les engrais, les produits, phytosanitaires, les herbicides et toutes les prestations de services (labours, moissons, etc). A partir de 1998, la gestion du périmètre a été transférée aux exploitants qui ont crée une association à cet effet. La situation actuelle du périmètre n'est pas reluisante. En effet, malgré les efforts de l'Etat qui continu à subventionner les engrais et à fournir un encadrement de haut niveau (un agronome et un ingénieur du génie rural) on constate un itinéraire technique mal géré (multitudes variétés de riz à des stades de développement diverses, jaunissement, mauvais planage, absence de tour d'eau etc..),des canaux et des drains envahis par les mauvaises herbes et d'importants impayés de la redevance. Par ailleurs, aucune disposition n'est encore prise pour assurer le remplacement du système de pompage vieillissant. Encore, une fois, ici aussi la question de la durabilité du périmètre se pose avec acuité.

3- 2.4. Séance de débriefing de la mission

A la fin de son séjour la mission a eu une séance de synthèse et de debriefing avec la direction du génie rural et le Secrétaire permanent du CONACILSS.
Cette réunion a permis de dresser la liste des projets à prendre en considération dans le cadre du programme régional de promotion de la petite irrigation au Sahel.

La réunion a aussi échangé sur les dispositions à prendre pour améliorer la gestion des petits périmètres transférés par la mission agricole chinoise aux paysans. La mission a donné des avis et prodigué quelques conseils à savoir :

- fixer des règles de gestion du périmètre : mettre en place un règlement intérieur et des contrats de gestion entre l'association des usagers et l'Etat d'une part et les exploitants d'autre part ;

- mettre en place des mécanismes pour assurer la viabilité financière du périmètre : la redevance doit comprendre les coûts réels des opérations de gestion et de maintenance du périmètre, négocier avec l'Etat les conditions de renouvellement de l'équipement (pompes et infrastructures de base) ;

- créer des incitations pour une gestion efficace de l'eau (exemple des contrats d'objectifs avec des subventions si l'eau est bien gérée) ;

- mise en place d'un plan semencier.

3- 3. ETAPE DE LA GAMBIE

La mission a séjourné en Gambie du 22 au 27 mai 2003

3- 3.1. Entretien avec le Secrétaire permanent du Ministère de l'Agriculture, chargé des projets et programmes

Après avoir pris connaissance des objectifs de la mission et des composantes du programme de promotion de la petite irrigation au Sahel, M. Ceesay a fait part à la mission du grand intérêt que la Gambie porte à la question de la maîtrise de l'eau et de la petite irrigation en particulier. Il a souhaité que cette initiative du CILSS aboutisse rapidement sur un programme concret dans les différents pays membres. Il a ensuite examiné avec la mission son programme de travail durant le séjour en Gambie et lui a assuré que des instructions seront données pour faciliter l'exécution de ce programme de travail.

3-3.2. Séances de travail avec les structures concernées par le secteur de l'irrigation

Durant son séjour la mission a eu une série de rencontres avec les responsables de :

- soil and water management unit
- agricultural unit
- Spécial Program of Food Security (FAO)

Les entretiens ont porté d'une part sur la situation du secteur de l'irrigation en Gambie et l'expérience gambienne en la matière et d'autre part sur le programme régional de promotion de la petite irrigation au sahel.

3- 3.3. Visite des sites d'horticulture des femmes à Sukuta et Banjuliding

La mission a effectué une visite sur les périmètres maraîchers de Sukuta et Banjuliding en zone péri- urbaine autour de Banjul. Les deux périmètres visités sont exploités et gérés par les femmes. Ce sont des périmètres de conception identiques constitués d'un réseau de distribution en tuyaux enterrés munis de vannes de sorties déversant dans des bassins de stockage. Des forages équipés de pompes électriques alimentent un château d'eau à partir duquel se fait la distribution. L'irrigation se fait par prélèvement dans les bassins avec des récipients ou avec un tuyau souple fixé à la vanne. Les principales cultures pratiquées sont :le gombo, le maïs, l'arachide, l'oignon, la tomate, le poivron la laitue, les melons et le manioc. L'horticulture est associée à l'arboriculture (manguiers principalement). Le périmètre de Sukuta a une superficie totale de 15 Ha dont 5 Ha de cultures maraîchères, 5 Ha d'arboriculture et 5 Ha non cultivés. Le périmètre de Banjuliding fait 23 Ha totalement utilisés pour les cultures maraîchères avec 2 Ha de culture biologique.
La réalisation des périmètres date des années 80, ils ont été abandonnés puis réhabilités et repris en main par la mission agricole chinoise en Gambie. Outre l'encadrement , la mission agricole chinoise offrait gratuitement les semences, les engrais, les pesticides et le carburant. L'assistance chinoise s'est déjà arrêtée à Banjuliding et est programmée pour finir en décembre 2003 à Sukuta.
Ce passage brusque du « tout gratuit » à la prise en charge intégrale des coûts d'exploitation par les producteurs est un tournant difficile qui peut conduire à la faillite et à l 'abandon des périmètres. La différence de réactions entre les exploitantes des deux périmètres est très intéressante et instructive.
En effet, sur le périmètre de Sukuta les premières dispositions qui sont prise en prévision de l'autogestion à savoir le paiement de 1000 dalasi par trimestre ne sont pas respectées par les exploitantes qui disent ne pas tirer suffisamment de revenus du périmètre du fait de la pression parasitaire et du manque d'eau. Une bonne partie des 103 exploitantes initiales ont abandonné.
Sur le périmètre de banjuliding qui est en autogestion depuis 3 ans les exploitantes organisées en une association ont développé des initiatives pour d'une part augmenter leurs revenus et d'autre part assurer sa durabilité. Les 140 femmes exploitant le périmètre se sont organisées en petits groupes de 10 personnes qui exploitent ensemble une superficie d'environ 0,8 Ha ; 25 % du revenu après déduction des charges est versé dans une caisse d'épargne crée par l'association. Ce fonds d'épargne associé à des soutiens obtenus du Gouvernement et de bailleurs de fonds à permis de diversifier les activités. C'est ainsi qu'à ce jour l'association possède une dizaine de vaches pour la production de lait, un poulailler, une boutique et un centre de vente des produits du périmètre. En outre, l'association pratique de la culture de champignon, l'agriculture biologique sur 2 Ha et gère un système de micro-crédit.

3-3.4. Séance de débriefing

Une séance de débriefing a été organisée à la fin du séjour de la mission. La réunion présidée par le SP/CONACILSS a été faite en présence des responsables du département de l'Agriculture. Cette séance a permis de valider et d'arrêter la liste des projets à prendre en compte par le programme régional de promotion de la petite irrigation au Sahel.

3-4 - ETAPE DU CAP VERT

La mission a séjourné au Cap Vert du 27 mai au 1er juin 2003.

3- 4.1. Séances de travail avec les responsables des structures concernées par le secteur de l'irrigation

Après avoir dressé son programme de travail avec le SP/CONACILSS, la mission a eu des séances de travail avec :

- Le Conseiller du Ministre de l'Agriculture (ex Directeur général de l'agriculture)
- La direction générale de l'agriculture
- Le programme spécial de sécurité alimentaire (PSSA/FAO)
- L'assistant technique à la direction des études et de la programmation du Ministère de l'Agriculture

Avec ses interlocuteurs la mission a eu d'une part à s'informer sur les stratégies, politiques et projets en matière d'irrigation au Cap Vert et des expériences du pays dans le domaine de la petite irrigation et d'autre part à recueillir les commentaires sur le programme proposé.

3-4.2. Débriefing de la mission

A la fin de son séjour la mission a fait un debriefing M. Fernando Jorge L. Andrade Directeur de la programmation et de la planification (GEP/MAAP).

IV - RESULTATS DE LA MISSION

4.1. DE LA RECEPTIVITE DU PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DE LA PETITE IRRIGATION AU SAHEL.

Dans tous les pays visités (Cap Vert, Gambie, Guinée Bissau et Tchad) l'idée d'un programme régional de petite irrigation a été bien accueillie. Partout il a été souligné que le programme est bien indiqué dans le contexte actuel caractérisé par l'adoption et

la mise en œuvre des stratégies nationales de lutte contre la pauvreté, la persistance de la sécheresse et la baisse de l'aide alimentaire.
Tous les responsables politiques rencontrés ont dans leur ensemble salué cette initiative du CILSS qui, si elle aboutissait, renforcerait l'image positive de l'institution auprès des populations et des autorités et donnerait une meilleure visibilité de ses interventions. Les responsables techniques ont d'une manière générale accepté le programme avec ses composantes.

4-2. SITUATION DU SECTEUR DE L'IRRIGATION ET EXPERIENCES EN MATIERE DE PETITE IRRIGATION DANS LES PAYS VISITES

Tous les pays visités ont conduit des programmes et projets d'irrigation et ont à des échelles différentes des traditions (plus ou moins anciennes) de pratique de la petite irrigation. On y rencontre toutes les formes possibles de petite irrigation : maraîchage urbain et périurbain, petits périmètres collectifs avec maîtrise partielle ou totale de l'eau, irrigation privée avec des technologies allant des plus simples (pompe à pédale) aux plus complexes (micro-irrigation) etc..

Dans ce chapitre, outre la présentation des politiques et stratégies en cours dans les pays, nous relaterons les expériences spécifiques à chaque pays et qui sont susceptibles d'être pris en compte pour être amplifiées ou diffusées dans un autre pays dans le cadre du programme régional.

Au Tchad

Situation de l'irrigation dans le pays

1. Par le passé le secteur irrigué n'a pas bénéficié des investissements à la hauteur des ambitions qui étaient déclarées ; le total des superficies irriguées est estimé à environ 20 000ha repartis plus ou moins également entre les petits et les grands périmètres.

2. Les périmètres qui ont été réalisés connaissent d'une manière générale des problèmes d'entretien et de maintenance et sont ainsi dans des situations de dégradation continue, alors que la petite irrigation (notamment l'irrigation privée) se développe sans un soutien particulier de l'Etat.

3. Une des grandes contraintes au développement de la petite irrigation est celle de l'approvisionnement en moyens d'exhaure (motopompes et pièces détachées) et en intrants (particulièrement les semences).

4. L'institut national de recherche agronomique est de création récente et aucune recherche n'est encore entreprise dans le domaine de l'irrigation.

5. Le Gouvernement a adopté en septembre 2002 un schéma directeur de l'eau et de l'assainissement 2003-2020. Suivant ce schéma directeur qui se fixe à l'horizon 2020 l'aménagement de 200 000 ha supplémentaires (soit 10 000 ha par an), le Gouvernement entend notamment (i) favoriser le doublement de la surface des petits périmètres irrigués, (ii) réhabiliter la moitié des surfaces des grands périmètres irrigués (iii) aménager les bas fonds (iv) encourager le développement des cultures

maraîchères à proximité des centres urbains de même que les cultures de contre saison sur les basses terres et autour des « ouaddis ».

6. La stratégie de développement de l'irrigation adoptée est résolument axée vers les petits ouvrages, peu coûteux, faisant appel à des technologies simples et bien adaptées au milieu physique et humain. Elle repose largement sur l'initiative locale et privée et reconnaît les collectivités locales comme acteurs. En outre elle considère l'eau comme un bien économique (principe de non gratuité).

7. Sur la base de ces nouvelles orientations, un certain nombre de programmes et projets sont déjà en exécution (projet de valorisation des eaux de ruissellement dans les 5 départements du Sahel et le projet développement rural de Biltim) ou en préparation (programme de réalisation de 940 ha en petite irrigation dans 5 départements avec le PNUD, Programme de réalisation de 500 ha de petite irrigation sur financement BAD, projet d'aménagement de bas fonds avec la coopération Suisse).

Expériences spécifiques

La petite irrigation est une pratique ancienne dans plusieurs régions du Tchad, les populations ont développé dans certains cas des pratiques qui peuvent être d'un grand intérêt pour toute la région il s'agit de :

- l'aménagement traditionnel des polders : des systèmes d'endiguement sont pratiqués par les paysans de la zone du lac Tchad pour assurer un minimum de maîtrise de l'eau leur permettant de pratiquer la culture de sorgho. Des appuis pour améliorer l'endiguement et la gestion des crues(pause de vannes) permettront une sécurisation des cultures et conséquemment une amélioration de la productivité et de la production globale.

- L'utilisation de techniques locales performantes d'exhaure (chadouf et bidon verseur). La vulgarisation de ces techniques et d'autres de même nature (pompes à pédales) ne devrait pas à priori poser de difficultés.

- L'irrigation dans les oasis : la pratique de l'irrigation est ancienne dans ces zones, un appui bien ciblé permettra la promotion de cultures à haute valeur ajoutée.

En Guinée Bissau

Situation de l'irrigation dans le pays

1. Dans les années qui ont suivi l'indépendance de la Guinée Bissau d'importants investissements ont été consacrés à la construction de barrages, la récupération de mangroves ou l'aménagement de bas fonds pour la riziculture. Cependant, la rentabilité des investissements a été très en deçà des résultats escomptés.

2. Les options stratégiques de la Guinée Bissau en matière de maîtrise de l'eau pour l'agriculture sont :

- la poursuite de la récupération des terres de mangrove pour la riziculture en se préoccupant en particulier des aspects agro- pédoclimatiques et d'aménagement hydraulique en vue d'assurer la durabilité du système ;

- l'aménagement suivant une approche participative de l'important potentiel en terres de bas fonds (100 000 Ha) par l'utilisation de techniques simples et peu coûteuses ;
- la mise en œuvre d'une approche de gestion de l'eau par bassin hydrographique.

3. Actuellement d'importants projets sont envisagés dans le domaine de l'irrigation avec le soutien de la République de Chine et du Koweït. Il s'agit en particulier d'un projet d'aménagement de 5000 Ha de mangroves et de 3000 Ha de bas fonds.

Expériences spécifiques

L'irrigation moderne est d'introduction récente en Guinée Bissau comparativement aux autres pays du Sahel ; l'expérience dans le domaine concerne l'aménagement des terres de mangrove et la protection contre la langue salée en vue de la riziculture. Des techniques simples d'endiguement et de gestion de crue permettent d'assurer un contrôle minimum de l'eau et une protection contre les remontées de la langue saline.

<u>En Gambie</u>

Situation de l'irrigation dans le pays

1. Durant ces 15 dernières années de nombreux projets ont été initiés dans le domaine de l'irrigation ; la plupart concernent l'aménagement des bas fonds par diverses techniques de collecte et de contrôle de l'eau pour la riziculture familiale. L'essentiel des investissements dans le domaine de la sécurité alimentaire et de l'irrigation est orientée vers les petits producteurs. On peut citer parmi les projets exécutés ou en cours d'exécution : Jahaly Pacharr smallholder project, small scale water control program, Sukuta women horticultural project, Banjuliding women horticultural project.

2. Le fleuve Gambie qui représente la principale source d'irrigation de surface est utilisé pour irriguer environ 30 000 Ha, le potentiel d'irrigation est encore important cependant la principale contrainte est la remontée saline. Par ailleurs dans d'autres régions du pays il existe des bas fonds aménageables pour la production du riz.

3. Les principaux bénéficiaires des programmes d'irrigation sont les femmes qui exploitent les bas fonds et produisent pour l'alimentation familiale.

Expériences spécifiques

Beaucoup d'initiatives sont actuellement en cours en Gambie en matière de promotion de la petite irrigation dont certaines peuvent servir d'exemple pour la sous région, il s'agit :

- l'expérience d'organisation d'activités autour l'horticulture en vue d'assurer sa durabilité et la génération de revenus. A partir des revenus générés par la petite irrigation les femmes de Banjuliding ont entrepris tout un ensemble d'activités (élevage, aviculture, système d'épargne et de crédit, boutique communautaire) en vue de la pérennisation du périmètre irrigué.

- Le système d'organisation pour l'exploitation du périmètre et la gestion de toutes les activités de l'association : les femmes exploitant le périmètre de Banjuliding se sont organisées en petits groupements solidaires de 10 personnes avec un leader qui est la seule personne reconnue pour tous les rapports entre le groupement et l'association (octroi de crédit, gestion du périmètre, commercialisation des productions, gestion des activités connexes au périmètre).

- La méthode rapide de compostage avec l'utilisation de l'urée, du vinaigre et sucre : à 10 Kg de matière organique on incorpore 1 cuillerée de vinaigre, 8 cuillerées de sucre, 8 cuillerées d'urée et 10L d'eau, on laisse le tout se décomposer pendant 3 semaines.

Au Cap Vert

Situation de l'irrigation dans le pays

1. le Cap Vert est un pays aride avec une pluviométrie moyenne de 60 mm sur les îles basses et de 240 à 500 mm sur les îles montagneuses repartie entre juin et octobre.

2. les ressources en eau de surface sont estimées à 180 millions de mètres cubes par an, difficilement mobilisables. Ce sont les ressources en eaux souterraines qui sont utilisées pour l'agriculture, 35 millions de m3 sont mobilisables mais seuls 24 à 25 millions m3 (dont 22 à 23 pour l'irrigation) sont réellement exploitées chaque année.

3. La mobilisation des eaux se fait par source (2 300 recensées, aménagées ou non), par galeries formant des drains creusées horizontalement dans les basaltes ou dans les alluvions, par puits (1100 exploités) et par forages (200 exploités).

4. Les eaux souterraines qui constituent l'essentiel des ressources disponibles se trouvent à des grandes profondeurs (minimum 100 m) .

5. La stratégie nationale en matière d'eau préconise, au regard de la très forte limitation de la ressource, que les actions s'inscrivent dans la logique ci-après :
    - Rationalisation des systèmes de gestion des ressources hydrauliques et de conservation des sols ;
    - Renforcement du secteur privé dans l'agriculture pour promouvoir la vulgarisation de nouvelles technologies ;
    - Renforcement institutionnel, en particulier des techniciens chargés de la recherche appliquée, de l'animation rurale et la formation des agriculteurs ;

6. Le plan national de développement 2000 – 2005 fixe comme objectif l'irrigation de 350 Ha de nouvelles superficies.

7. Avec l'accroissement notable de la population urbaine et les nouveaux besoins en eau potable qui viennent concurrencer l'eau disponible pour l'irrigation, il convient d'exploiter le plus rationnellement possible les 1800 ha déjà irrigués et étendre les superficies irriguées grâce à des techniques d'arrosage qui économisent l'eau notamment par :

   - La généralisation de l'irrigation localisée (système goutte à goutte) ;
   - L'intensification et la diversification de la production horticole et fruitière par l'utilisation de nouvelles technologies, notamment avec les cultures hydroponiques
   - L'utilisation des eaux usées pour l'agriculture irriguée.

8. La réhabilitation et l'augmentation du nombre de systèmes de captage

9. Du fait des technologies à utiliser et de la profondeur de la nappe, l'irrigation au Cap Vert fait appel à des investissements initiaux élevés (de l'ordre de 7 000 à 12000 $ par Ha).

Expériences spécifiques

Au regard de la rareté de l'eau dans le pays, le Cap Vert s'est très tôt tourné vers la promotion de l'irrigation goutte à goutte. Le pays a ainsi accumulé de l'expertise pouvant servir à l'ensemble des pays du Sahel dans la mise en œuvre de cette forme d'irrigation en terme de choix et d'installation de la technologie, de participation paysanne, d'organisation des agriculteurs, de choix des cultures et de gestion de l'irrigation.

4-3. DES OBSERVATIONS PAR RAPPORT AU PROGRAMME REGIONAL DE PROMOTION DE LA PETITE IRRIGATION AU SAHEL

Dans tous les pays visités le programme a été accepté dans sa globalité dans la mesure où il prend en compte tous les aspects relatifs à la petite irrigation. D'une manière générale, l'accent a été mis sur les questions relatives à la durabilité des périmètres irrigués, à la promotion des cultures porteuses et au renforcement des capacités.
De façon spécifique les observations ont été faites selon les composantes.

✓ **<u>Au Tchad</u>**

Exploitation des eaux souterraines et de surface par l'utilisation de technologies appropriées et à faibles coûts : la dynamique de développement de la petite irrigation privée en cours au Tchad est propice à la mise en œuvre de cette composante. Les problèmes primordiaux auxquels il faut s'attaquer en priorité sont ceux relatifs à l'accès aux technologies de mobilisation de l'eau adaptées aux contextes physique et aux capacités des producteurs, à la promotion de cultures porteuses et à l'écoulement des productions (conditionnement, conservation, transformation et commercialisation). Par ailleurs, il a été fait cas de l'intérêt d'exploiter les nappes artésiennes par la réalisation de forages à gros débit dans la région de Faya Largeau qui recèle d'énormes potentialités en eau souterraines.

- ***Collecte et stockage des eaux de ruissellement :*** il existe des zones de socle au Tchad où seule la collecte et le stockage des eaux peut permettre de faire l'irrigation. Cette composante fait actuellement l'objet d'un projet en cours d'exécution qui concerne 5 départements du pays.

- ***Aménagement des bas fonds :*** la zone sud du Tchad dont le climat est soudanien recèle de terres de bas fonds, leur aménagement permettra une généralisation de la culture du riz dans la région. Dans les régions de Chari, baguirmi et Salamat, les techniques traditionnelles d'aménagement des bas fonds par les paysans peuvent être améliorées avec un minimum d'appui ce qui permettra la sécurisation de la culture du sorgho local « le berberé ».

- ***Recherche – développement et appui à la mise en valeur :*** la recherche dans le domaine de l'irrigation est presque inexistante au Tchad. La pratique de l'irrigation se heurte au problème de renouvellement des semences des principales cultures. Les aspects relatifs à l'organisation des producteurs doivent être appréhendés et pris en considération dans tout projet d'irrigation.

- ***Appuis aux acteurs institutionnels :*** Cette composante doit prendre en compte aussi bien les besoins d'appui en moyens matériels aux services techniques chargés de la mise en œuvre des politiques et stratégies d'irrigation ; que les appuis sur le plan de la formation et d'échange d'expérience. Par ailleurs, le Tchad souhaite bénéficier de l'expérience des autres pays sahéliens dans le domaine de l'arboriculture fruitière.

✓ **<u>Guinée Bissau</u>**

- ***Exploitation des eaux souterraines et de surface par l'utilisation de technologies appropriées et à faibles coûts*** : dans plusieurs régions du pays aussi bien des petits agriculteurs maraîchers périurbains et urbains que les grands irriguants privés pratiquent l'irrigation sans encadrement particulier. Le pays regorge de potentialités permettant le développement de la petite irrigation privée. Une ONG américaine du nom de « Entreprise Works Worldwide EWW » a entrepris la vulgarisation de la pompe à pédale auprès des petits maraîchers. Il est souhaitable d'élaborer une stratégie nationale de promotion de l'irrigation privée, une assistance technique du CILSS dans ce cadre sera très appréciée.

- ***Collecte et stockage des eaux de ruissellement :*** dans le cadre des aménagements à réaliser il faudra particulièrement insister sur la protection des bassins versants des retenues, la réalisation de haies vives et de brise vent et l'utilisation d'essence locale.

- ***Aménagement des bas fonds :*** cette composante a beaucoup retenu l'attention de nos interlocuteurs dans la mesure où la Guinée Bissau regorge de bas fonds qui ne demandent qu'à être aménagés, environ 100 000 Ha dont 50 000 Ha sur des sols de bonne qualité. Il y a lieu cependant de proposer des systèmes d'aménagement simples et durables faisant appel à la participation des populations. L'aménagement

de mangroves pour empêcher la remontée de la langue saline et permettre un meilleur épandage de l'eau a donné de bons résultats, il mérite d'être amélioré et généralisé. Concernant l'aménagement des bas fonds il doit concerner tout le bassin versant.

- ***Appuis aux acteurs institutionnels :*** cette composante doit insister sur le renforcement des capacités des cadres à concevoir des programmes et projets et le renforcement des capacités logistiques des services techniques impliqués dans le secteur de l'irrigation. Il faudra aussi prévoir des formations dans le domaine de la gestion intégrée des ressources en eau pour tous les acteurs du secteur.

✓ **GAMBIE**

- ***Exploitation des eaux souterraines et de surface par l'utilisation de technologies appropriées et à faibles coûts*** : Le programme spécial de sécurité alimentaire de la FAO conduit une composante similaire. Dans le cadre de ce programme qui fait la promotion de la coopération Sud-Sud, la Gambie bénéficie de l'assistance technique du Bangladesh. Le CILSS devrait chercher à établir des relations avec le Bangladesh pour faire bénéficier les pays du Sahel de sa grande expérience dans le domaine de l'utilisation des petites technologies d'irrigation. Le choix des technologies doit être très flexible de manière à pouvoir répondre aux différentes conditions physiques et socio-économiques du terrain. Il faudra prendre en compte les possibilités d'utilisation des technologies locales (le chadouf par exemple). Il faudra aussi se fixer des objectifs annuels en terme de superficies à équiper, ce qui permet d'estimer les besoins en technologies à importer (motopompes par exemple), d'organiser des commandes groupées et de réaliser ainsi des économies d'échelle. Le CILSS pourrait utilement explorer les possibilités de fourniture de motopompes à partir de certains pays d'Asie (Corée du Sud, Inde, Pakistan et Chine) où l'on peut obtenir des motopompes nettement moins chères que celles qui sont proposées sur nos marchés (origine européenne et japonaise). Il faudra envisager dans le cadre des projets la possibilité de subventionner les agriculteurs pour l'acquisition des équipements initiaux.

- ***Collecte et stockage des eaux de ruissellement :*** un problème qui préoccupe la Gambie est celui de la gestion des bassins transfrontaliers. Il y a lieu que les organismes de gestion des bassins (OMVG par exemple) se penchent sur la question afin d'éviter des aménagements anarchiques. Par ailleurs, la Gambie n'ayant pas d'expertise dans la réalisation des ouvrages de collecte des eaux a besoin d'une assistance dans le domaine.

- ***Aménagement des bas fonds :*** dans la réalisation d'aménagements collectifs des bas fonds il faudra tenir compte des contraintes liées à la gestion communautaire et choisir des options qui les minimisent.

- ***Appuis aux acteurs institutionnels :*** les capacités du Gouvernement sont très faibles dans le domaine de l'irrigation. Il manque cruellement d'expertise de haut niveau et de cadres de terrain. Il est extrêmement important pour ce pays de bénéficier d'un programme de renforcement des capacités dans le domaine de l'irrigation.

✓ **Cap Vert**

- ***Exploitation des eaux souterraines et de surface par l'utilisation de technologies appropriées et à faibles coûts :*** les « kits » simples d'irrigation goutte à goutte sont bien indiqués dans le cadre de programmes d'urgence pour faire face aux crises alimentaires. Ces kits sont appropriés pour équiper les couches les plus vulnérables (femme chef d'exploitation notamment). Ce sont des systèmes d'irrigation de type familial à bas coût et de maintenance facile, mais nécessitant beaucoup de formation au départ. Même dans les situations de crise il faut éviter la gratuité, faire participer le bénéficiaire quel que soit le niveau et la forme. Dans les situations normales il faut mettre en place un système de crédit pour l'accès aux équipements, une forme pourrait être la création de groupes solidaires de 5 à 6 personnes. Parmi les systèmes d'aménagement à promouvoir il ne faudra pas oublier les techniques permettant l'irrigation de complément.

- ***Collecte et stockage des eaux de ruissellement :*** parmi les systèmes de collecte des eaux il faut prendre en compte la collecte de l'eau de pluies à partir des toits des maisons et son stockage dans des réservoirs en vue de son utilisation pour l'irrigation d'appoint. Il faut toujours prévoir la mise en place de comités de gestion après la réalisation des barrages. Le comité doit s'occuper de la gestion intégrée de l'ouvrage en prenant en compte les différents besoins et en créant les conditions de sa pérennisation. Par ailleurs, pour les programmes de réalisation d'ouvrages de collecte des eaux de ruissellement il faudra privilégier l'approche d'aménagement par bassin.

- ***Recherche – développement et appui à la mise en valeur :*** Il faudra faire usage au maximum des possibilités d'utilisation des recettes locales en substitution aux intrants importés (fabrication de compost, traitement biologique à base de neem etc...). Pour la vulgarisation des techniques et la formation des producteurs, il faut privilégier les échanges d'expérience pour convaincre et enseigner (voyage d'étude), les journées portes ouvertes, la constitution de petits groupes de mise en valeur (maximum 5 personnes) avec un leader formé et responsabilisé. Pour la recherche – développement il faut envisager la création de centres d'expérimentation et d'adaptation de nouvelles technologies.

- ***Appuis aux acteurs institutionnels :*** le Cap Vert expérimente actuellement les cultures hydroponiques (hors sol), c'est pourquoi il a exprimé le besoin de disposer de plus d'expertise dans le domaine.

4-4. DESIGNATION DES POINTS FOCAUX

Dans tous les pays visités (sauf au Cap Vert) des points focaux pour l'unité ont été désignés. L'engagement a été pris par chaque pays pour qu'un acte officiel soit pris pour confirmer la proposition. Les directions du Génie Rural ont été désignées au Tchad et en Guinée Bissau et le département de l'agriculture en Gambie. Les notes qui seront prises indiqueront les personnes devant occuper le poste.

4-5. PROJETS PROPOSES PAR LES PAYS DANS LE CADRE DU PROGRAMME

✓ **TCHAD**

1- Création de petits périmètres irrigués dans les régions de Chari –baguirmi, moyen chari, Salamat, Logone oriental, Logone occidental, tangilé, mayyo kebbi et lac Tchad

2- Construction de 50 Barrages en terre pour l'irrigation au Tchad ;

3- Réhabilitation et viabilisation des périmètres irrigués dans la zone de Gounou-Gaya ;

4- Réhabilitation et appui à l'organisation du casier C de Nya ;

5- Construction et équipement d'ouvrages de collecte et de conservation d'eau adaptés dans la zone sahélienne du Tchad ;

6- Appui aux paysans maraîchers organisés en groupements pour l'acquisition de motopompes ;

7- Création d'une agence pour la promotion de l'irrigation privée ;

8- Mise en place d'un système de crédit adapté pour les usagers des périmètres irrigués ;

9- Recherches sur les techniques d'irrigation en vue de l'amélioration de la productivité agricole et de la fertilité des sols ;

10- Renforcement des capacités des institutions en matière de mise en œuvre et de suivi des politiques de maîtrise de l'eau.

✓ **Guinée Bissau**

1- Aménagement en topo-séquence des versants des bas fonds et mangroves ;

2- Construction de petits barrages de retenues et recharge des nappes ;

3- Capitalisation des expériences sur les retenues collinaires dans les zones de bas fonds et construction d'ouvrage ;

4- Renforcement des capacités des cadres en matière de planification et d'approche en genre au niveau décentralisé ;

5- Appui à la vulgarisation des itinéraires techniques dans les zones de bas fonds.

✓ **Gambie**

1- Enhancing water ressources facilities for sustainable development (renforcement des équipements de gestion de l'eau pour un développement durable) ;

2- Smalll scale irrigation project –lowland, upland- (développement de la petite irrigation dans les bas fonds et les plaines) ;

3- Water haversting and management (collecte et gestion de l'eau).

✓ **Cap Vert**

1- Vulgarisation et densification de l'irrigation « goutte à goutte » ;

2- Construction de petits et moyens barrages et des ouvrages de collecte des eaux de ruissellement ;

3- Construction de forages et de galeries.

V- CONCLUSION

La mission que nous avons effectué nous a permis de nous rendre compte de la justesse de l'initiative prise par le CILSS d'élaborer un programme régional de promotion de la petite irrigation. Ce programme répond à une attente réelle des autorités politiques et des populations des pays membres du CILSS. La mission nous a aussi permis de nous enrichir des expériences des pays visités. Les informations recueillies concernant ces expériences doivent être prises en compte non seulement dans l'élaboration du programme mais aussi dans mise en œuvre.
Les composantes qui sont proposées par le programme recouvrent les préoccupations et les potentialités des pays. C'est ainsi qu'au Cap Vert l'accent devrait être mis sur la généralisation de l'irrigation « goutte à goutte », alors qu'au Tchad, en Gambie et en Guinée Bissau l'aménagement des bas fonds occupe une place prépondérante. Tous les pays ont fortement exprimé le besoin de faire la promotion de techniques d'aménagement et de technologie adaptés à moindre coût et qui font appel à la participation des populations. De même partout des besoins en renforcement des capacités tant au plan de l'expertise qu'au plan de la logistique ont été exprimés et des propositions ont été faites par certains pays, il s'agit :

- De l'assistance à la Guinée Bissau pour l'élaboration de son programme de développement de la petite irrigation privée ;

- De l'appui au Cap Vert pour l'expérimentation de l'agriculture hydroponique ;

- Du renforcement des capacités d'expertises de la Gambie en matière d'élaboration et de suivi de projets d'irrigation ;

- Du plaidoyer en direction des Etats partageant des bassins fluviaux pour une gestion concertée et intégrée ;

- De l'établissement par le CILSS de relations avec le Bangladesh pour faire bénéficier les pays du Sahel de la grande expérience de ce pays dans le domaine de l'utilisation des petites technologies d'irrigation.

- De l'exploration par le CILSS des possibilités d'utilisation des pompes d'origine asiatique (Inde, Chine, Corée, Pakistan et Bangladesh) ;

- De la promotion des systèmes simples d'irrigation goutte à goutte en particulier dans le cadre de projets destinés aux populations les plus vulnérables dans les situations de crise.

ANNEXE

Annexe 1 : Liste des personnes rencontrées

NOM ET PRENOM	STRUCTURE
TCHAD	
Mr .	Directeur Général de l'agriculture
Ousmane Petangui	SP/CONACILSS
Tchouadang Kadjonga	Directeur national du Génie Rural
Abdelfakara Saleh	Directeur Général de l'Office national de Développement Rural (ONDR)
Mr.	Directeur Général de l'Institut Tchadien de la Recherche Agronomique
Mr Abdelmajid Zakaria Haggar	Directeur Général de la société de développement du Lac (SODELAC)
Mr. Naoura Deli	Coordonnateur du projet de sécurité alimentaire au Nord Guéra
Mr Souleymane Abakar Ahmat	Chef du bureau de liaison des projets FIDA
Mr Mahamat Adoum Djaya	Directeur de la Production Agricole au Ministère de l'Agriculture
Mr Marc Guillmann	Conseiller technique à la direction de la production agricole
Djibancar Djitaïgou,	Directeur des études, de la planification et de la programmation du Ministère de l'Agriculture
Guinée Bissau	
S.E Daniel Suleiman EMBALU	Ministre de l'Agriculture, des forêts et de la chasse (MAFC)
Mr. Kaoussou DIOMBERA	Directeur Général des Forêt au MAFC
Mr Ansu CAMARA	SP/CONACILSS
Mr Charles DIATTA	Directeur Général du Génie Rural
Bandjaï BARROS	Directeur Général de l'Hydraulique
Mr Inussa BALDE	Directeur Général de SERVIAGUAS
Mr Braima DJASSI	Direction du Génie Rural
Mr Avito SANCHES	Direction du Génie Rural
Mr Domingos PEREIRA	Direction régionale de l'agriculture de Bafata
Domingos SANKA	Direction régionale de l'agriculture de Bafata
Antonio Mendès TAVAREZ	Direction régionale de l'agriculture de Bafata
Tete SAMBO	Direction régionale de l'agriculture de Bafata

GAMBIE	
Mr CEESAY	Secrétaire Permanent du Ministère de l'Agriculture chargé des programmes et projets
Dr Badara LOUM	SP/CONACILSS
Mr Baba Galleh JALLOW	Direction de l'agriculture (Irrigation)
Mr Mbemba DANSO	Direction de l'agriculture (agricultural unit)
Ousmane DIEDHIU	Direction de l'agriculture (agricultural unit)
Mr ISLAM	Programme Spécial de Sécurité Alimentaire (PSSA)
L'encadrement des périmètres irrigués de Banjuliding et Sukuta	
CAP VERT	
Mr Fernando Jorge L. ANDRADE	Directeur Général des Etudes et du Plan
Mme Adelaide RIBEIRO	SP/CONACILSS
Mr JOAO FONSEIGA	Conseiller du Ministre de l'Agriculture de l'Alimentation et de l'Environnement
Clorimundo GONCALVES	Direction de l'agriculture
Mme Eneida M. P.Rodrigues SILVA	Coordinatrice du Programme Spécial de Sécurité Alimentaire
Mme Melodie NINNIN	Assistant technique au Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Environnement