

CILSS

COMITE
CONTRE

S DE LUTTE
RESSE AU SAHEL

PAC

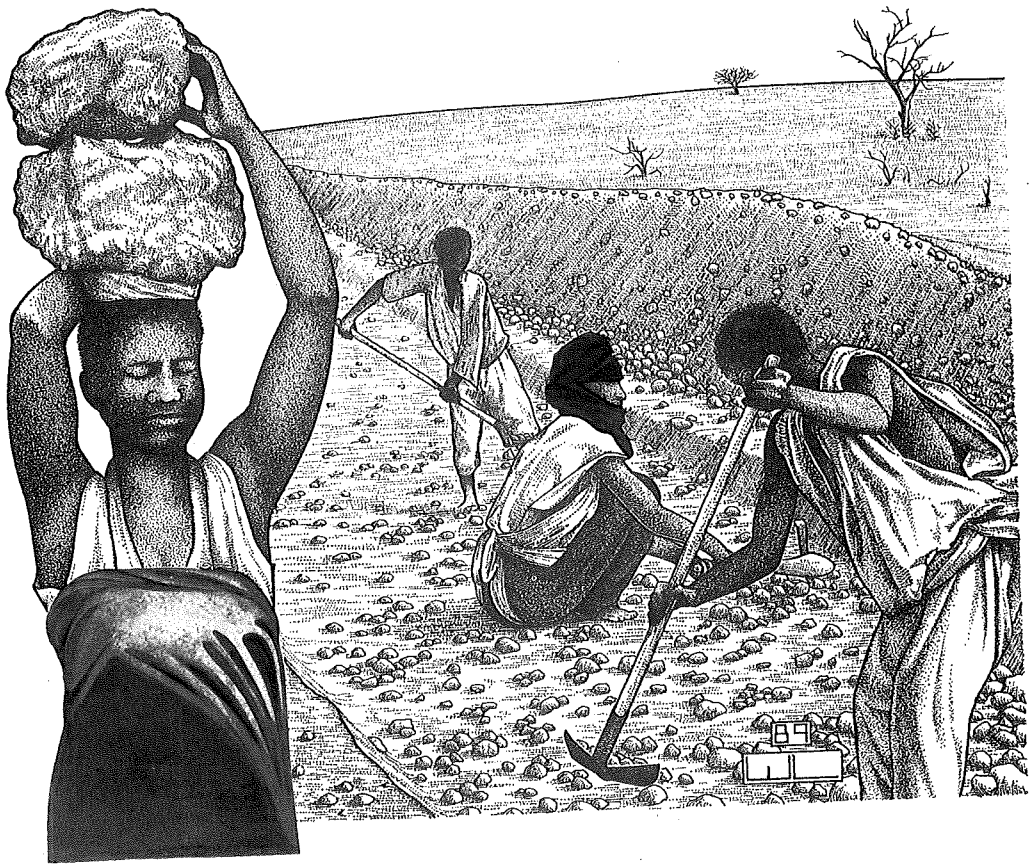
PROGRAMME
ALLEMAND CILSS

PRO
14



LE SAHEL EN LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION

LEÇONS D'EXPERIENCES



Ouvrage collectif
dirigé et rédigé par

RENE MARCEAU ROCHETTE

R.M. Rochette

LE SAHEL EN LUTTE

KANO (TOMBOUCTOU/MALI)

Photo 37, 38, 39, 40: R. ROCHETTE.

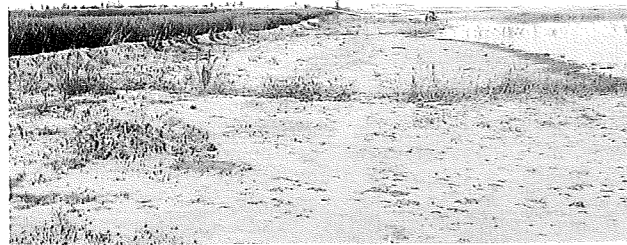


Photo 37 Le périmètre irrigué villageois sur la rive gauche du Niger; on ne voit encore que les trous de plantation du brise-vent de protection.

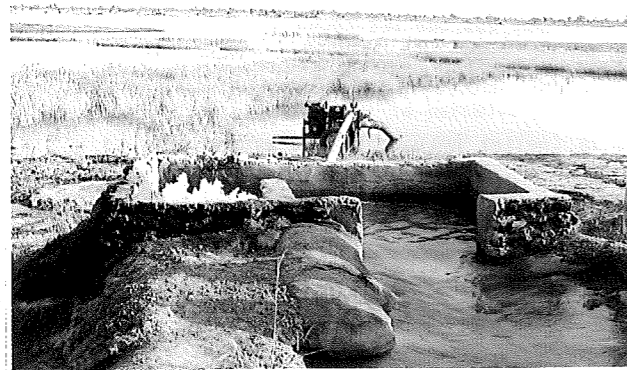


Photo 38 Le bassin de réception avec ces deux parties: à gauche, le bassin d'amortissement; à droite, le bassin de calme.

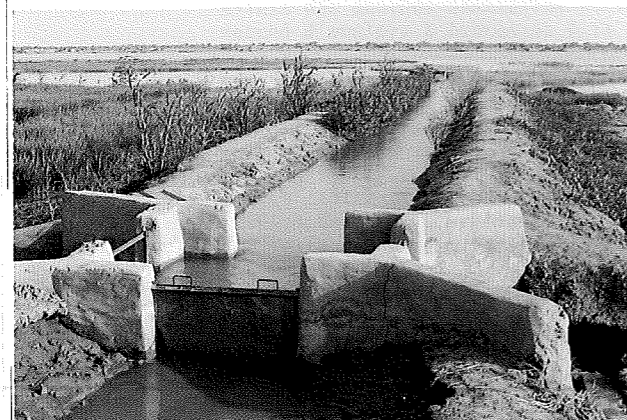


Photo 39 Le canal principal et un répartiteur, tous construits à la main.



Photo 40 La première récolte se présente bien.

EXPERIENCE N° 5

KANO/TOMBOUCTOU – MALI

(Périmètre irrigué villageois, digue de culture de submersion)

par
Patrick FILLETON, ACORD, TOMBOUCTOU
avec la collaboration de
Marie MONIMART, Club du Sahel

Février 1988

0 - INTRODUCTION.

Le Programme d'Appui aux Groupements Ruraux (P.A.G.R.) de la 6ème et 7ème Région (Tombouctou et Gao) est assisté techniquement et financièrement par A.C.O.R.D., ONG internationale constituée par le regroupement d'ONG européennes et canadiennes (ACORD a succédé à EURO-ACTION-ACORD (E.A.A.), elle-même issue de EURO-ACTION SAHEL).

Le P.A.G.R./ACORD est un programme de développement intégré multisectoriel des collectivités villageoises : son but fondamental est le **maintien des populations sur place** en tant que facteur premier et indispensable pour engager la lutte contre la désertification.

Ce programme est exécuté par les populations dans le cadre de leurs structures locales et régionales avec l'appui des services de développement.

Le P.A.G.R. a débuté en 1986 dans la 6ème Région. Il a pris en compte les leçons acquises par ACORD (EAA, EAS) dans la réalisation de divers programmes en 6ème et 7ème Région depuis 1975 (dans le cadre de la relance du mouvement coopératif).

Le programme d'appui à Kano a été identifié en mai 1985 et mis en oeuvre en 1987. La fiche d'expérience de Kano est centrée sur les techniques suivantes :

- périmètre irrigué villageois ;
- ouvrage de sécurisation d'une plaine rizicole ;
- plantations de brise-vent et d'ombrage ;
- régénération d'une bourgoutière, grenier semencier, pharmacie villageoise, etc...

1 - KANO ET SON TERROIR.

Kano est un village situé au bord du fleuve Niger dans l'arrondissement de Madiakoye, cercle de Gourma Rharous, 6ème Région (Tombouctou) ; il est à 80 kms à l'Est de Tombouctou (cf. carte n°1/Mi).

1.1. LA REGRESSION PLUVIOMETRIQUE ET HYDROLOGIQUE.

Le climat actuel est **saharo-sahélien**, aux limites du climat saharien, avec une pluviométrie annuelle inférieure à 100 m/m ; le tableau n°1 et la figure n°2 montrent l'évolution de la pluviométrie à Tombouctou et à Gourma Rharous.

La conséquence première de cette dégradation est que la culture sèche n'est plus possible ; **la production agricole est fournie par la culture irriguée et par la culture de décrue**, rendues possibles par la présence du fleuve et de ses crues.

La crue du fleuve Niger a perdu plus de un mètre de hauteur et sa durée a été écourtée de 1,5 mois durant la dernière décennie par rapport aux crues moyennes mesurées de 1924 à 1985 (cf. expérience n°7, tableau n°1 et figure N°4). Du fait de la topographie plane, le recul des surfaces inondées est considérable. Une conséquence essentielle de cette régression est que la culture irriguée et la culture de submersion doivent être garanties par des aménagements qui nécessitent l'apport d'un appui matériel et technique aux populations.

Tableau n°1 - Pluviométrie à Tombouctou (16°4 N, 3° 0) et Gourma Rharous (16°5 N, 1°6 0)

Moyennes	1931 - 60	1961 - 1970	1971 - 80	1981 - 87			
TOMBOUCTOU	226,5	170,9	152,9	116			
GOURMA R.	179,3	162,9	124,7	109,9			
Années	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
TOMBOUCTOU	161,9	111,6	73,8	231,7	122,4	132,0	111,2
GOURMA R.	180,2	119,4	83,4	81,1	67,7	131,8	105,7

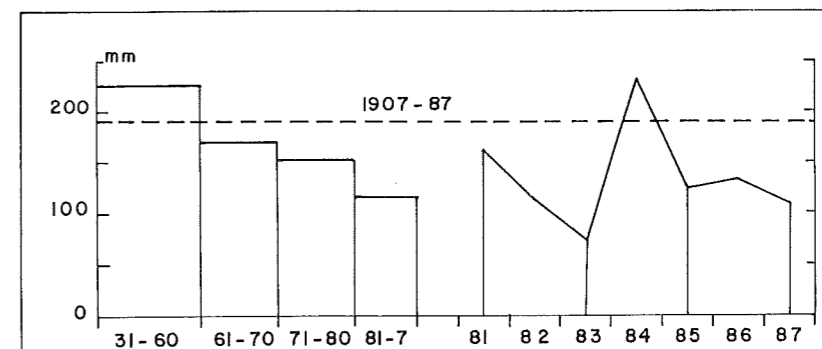
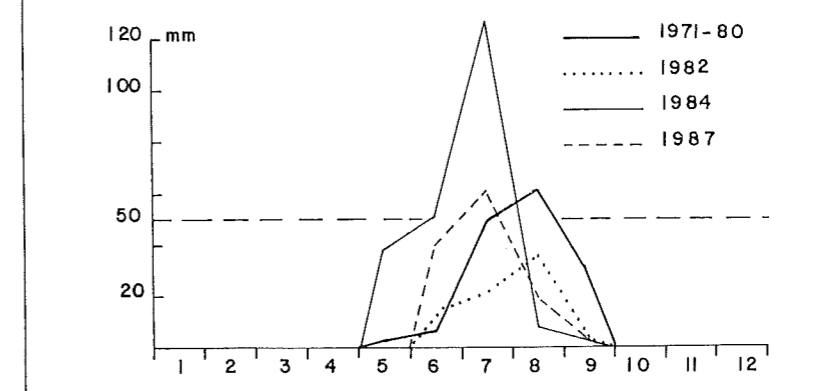


Fig. n° 2: Pluviométrie à Tombouctou (16° 4 N, 3° 0.)



1.2. LE TERROIR ET SES RESSOURCES.

Le terroir de Kano, sur la rive gauche du Niger, est schématiquement composé de trois ensembles (cf. carte n°3 et figure n°4).

1° La zone fluviale est constituée par une terrasse alluviale argilo-sableuse au bord du lit mineur du fleuve. Les sols argilo-sableux rouges sont riches et la nappe phréatique est peu profonde ; l'eau du fleuve est proche. Cette terrasse subit un ensablement très rapide car la végétation naturelle a largement reculé à cause des défrichements et du surpâturage.

2° La zone intermédiaire est un ensemble de plaines inondables séparées par des bourrelets dunaires. Actuellement, on distingue :

- les plaines toujours inondables qui portent des bourgoutières et des pâturages à graminées et qui sont aujourd'hui largement défrichées pour faire des champs de riz et de culture de décrue ;
- les plaines autrefois inondées, vastes platières argilo-sableuses ou limoneuses ; leurs pâturages à veytiver sont localement remplacés par des périmètres rizicoles et des champs de culture de submersion ;
- les bourrelets dunaires, dont les galeries forestières de palmiers doum (*Hyphaene thebaica*) et d'*Acacia nilotica* ont été décimées par la sécheresse et la surexploitation.

3° La zone intérieure constituée par les dunes fixées d'un vieil erg et des couloirs où se forment des mares pluviales. Cette zone agro-sylvo-pastorale portait autrefois des champs clos de mil et de calebasse ; elle fournissait des produits forestiers (*Acacia radiana* et seyal, *Balanites*, etc...) et, surtout, un abondant pâturage d'hivernage et de début de saison sèche. Elle est aujourd'hui presque totalement désertifiée.

A Kano, les effets physiques de la désertification peuvent se résumer en une contraction dramatique des ressources traditionnellement exploitables (eau, terres inondables, pâturages, forêts). Les systèmes d'exploitation prévalents, (culture sèche et de décrue, élevage extensif transhumant), se sont révélés caduques ou inopérants.

Lors de l'enquête de préparation du programme d'appui (mai 1985), les villageois ont classé les effets socio-économiques de la désertification comme suit :

- accélération de l'exode des jeunes hommes et des forces vives et dynamiques ;
- un certain éclatement de la cohésion interne de la collectivité dans certains villages, mais ce n'est pas le cas à Kano ; la collectivité et chaque individu ont pris l'habitude de recevoir une aide alimentaire et d'attendre les interventions extérieures ;
- la disette et parfois la famine ;
- le sentiment d'impuissance et d'inefficacité devant l'échec ou l'insuffisance de multiples actions ponctuelles ;
- la pauvreté et la difficulté à imaginer et créer de nouvelles activités génératrices de revenus.

Figure n°3 - Situation de Kano (carte au 1/500.000).

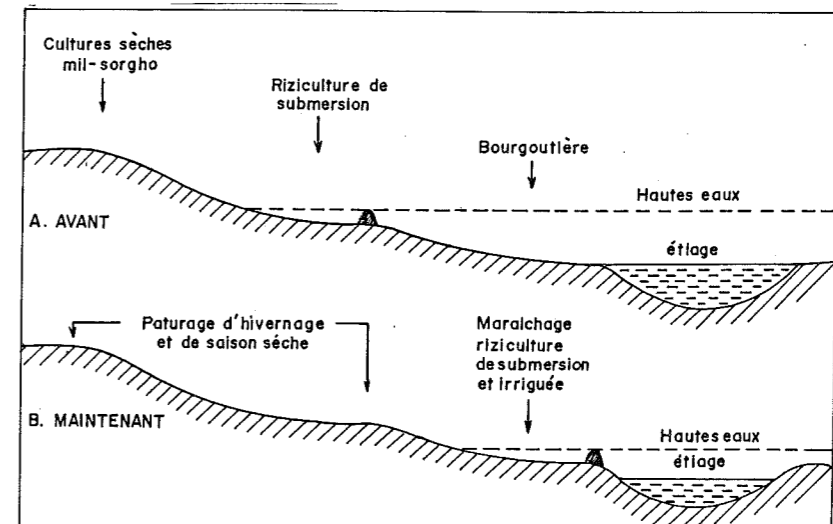
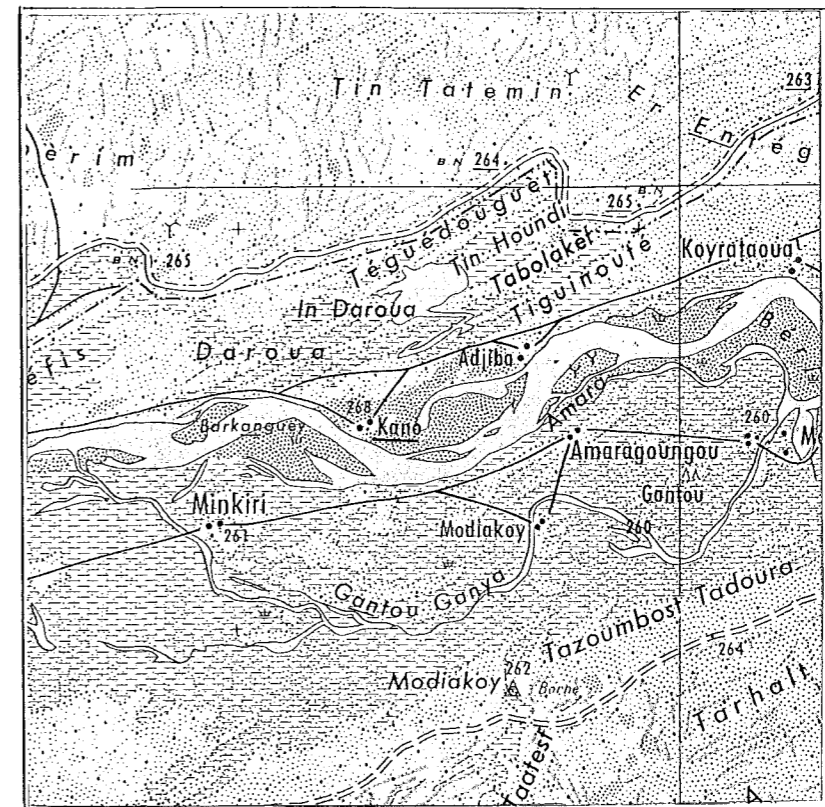


Fig. n° 4 : Evolution de la crue et de l'exploitation des terres

1.3. UN VILLAGE D'AGRICULTEURS SONRHAÏ

La population actuelle de Kano est de 1 229 habitants répartis en 129 familles (10 personnes par famille). Durant la dernière décennie, cette population a probablement diminué sous l'effet de trois facteurs : l'exode, une certaine baisse de la natalité due à l'émigration et à des phénomènes de stérilité qui préoccupent les femmes, un taux élevé de mortalité infantile.

La grande majorité de la population est constituée de **Sonrhaï**, agriculteurs sédentaires qui possèdent un peu de bétail (ovins et caprins). Depuis longtemps, ces Sonrhaï cohabitent avec :

- une petite fraction d'éleveurs **Tamacheq**, les Kel IKIKANE BLANCS, exploitants traditionnels des bourgoutières du village. Ils ont conservé un petit cheptel qui les oblige à demeurer à l'écart du village, sous leurs tentes ou dans leurs maisons en banco ;
- un groupe de pêcheurs **Bozo** dont le campement permanent est installé au dessus du lit mineur du fleuve.

Kano est dépourvu de tout équipement moderne ; sur ce plan, il dépend de Madiakoye, chef lieu d'arrondissement, qui n'est qu'à 5 kms mais sur l'autre rive du fleuve : en basses eaux, le trajet prend 1h30 en pirogue ; en hautes eaux, il est de 2h30.

Madiakoye dispose en particulier d'un dispensaire dirigé par un infirmier d'état (avec une PMI et une salle d'accouchement) ; d'une école de premier cycle complète (6 sections) ; de boutiques et d'un marché.

Aucun agent d'encadrement ne demeure à Kano qui reçoit la visite régulière des agents et assistants d'ACORD et des agents des services basés à Madiakoye (Coopération, Agriculture, Elevage et Eaux et Forêts).

Le village est dirigé et représenté par son chef qui est aussi l'organisateur des travaux collectifs mobilisant tout le village (par exemple, la réparation ou la confection des digues pour la culture de décrue). Pour les travaux de moindre importance, il y a des pratiques de solidarité entre familles ou entre toutes les familles d'un quartier. Les femmes s'organisent également par petits groupes, en particulier pour le tressage des nattes (FEWA) qui a lieu à tour de rôle chez chacune des membres du groupe.

Kano a constitué un **Ton Villageois** dont la reconnaissance officielle est sollicitée. Le Ton est la structure économique voulue par l'UDPM (Union Démocratique du Peuple Malien) comme une forme modernisée de la structure traditionnelle d'épargne et de crédit fréquente en pays Bambara. Ici, en pays Sonrhaï, la structure traditionnelle plus ou moins correspondante est le **Kondey** mais il ne s'identifie pas au Ton.

Kano a également des représentants au Comité Local de Développement de Madiakoye, niveau de base de la structure des Comités de Développement de Cercle (Gourma Rharous) et de Région (Tombouctou).

Kano est représentatif des villages Sonrhaï de la vallée du fleuve dans la 6ème région ; isolé, sous-équipé et sous-encadré, il subit de plein fouet les effets destructeurs de la désertification et de l'exode rural mais il est mû par la volonté de combattre avec ses propres forces. C'est pourquoi, le C.L.D. de Madiakoye l'a déclaré prioritaire pour recevoir une aide extérieure.

2 - ACTIONS DE DEVELOPPEMENT ET DE LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION.

2.1. APPROCHE SUIVIE.

La démarche d'ACORD à Kano est inspirée par sa propre expérience avec les Coopératives et Groupements et par les leçons d'actions similaires entreprises par d'autres ONG et projets dans la Région. Elle repose sur quatre principes :

- le village est un **partenaire à part entière** à tous les stades de l'intervention ; il est responsable de l'exécution et de la gestion des actions ;
- l'**équipe pluridisciplinaire d'ACORD** (basée à Tombouctou) et les services apportent l'assistance technique, matérielle et financière (y compris de formation et de suivi) ;
- les actions soutenues sont à **but collectif** ; elles sont intégrées dans un **programme multisectoriel concerté** répondant aux priorités et besoins fondamentaux exprimés par le village ;
- un **contrat de développement annuel** est passé entre le village d'une part, les services techniques et le Comité Rural de Développement (CLD) d'autre part. C'est à la fois une méthode et un programme de travail fixant les responsabilités de chaque partenaire.

Après la phase d'identification de mai 1985, un programme d'actions a été élaboré et adopté ; il a donné lieu au contrat de développement pour 1987 (tableau n°2 ci-après).

Tableau n°2 - Contrat de développement de Kano pour 1987

Actions programmées	Coûts en Francs CFA		
	Population	Projet (ACORD)	Total
1. Périmètre irrigué villageois de 22 ha	6.679.000 (47 %)	7.482.875 (53 %)	14.161.875
2. Ouvrage de submersion contrôlée de la plaine de N'Gorkomé, 80 ha	3.372.500 (50 %)	3.371.299 (50 %)	6.743.799
3. Pépinière de riz (1)	pm	pm	pm
4. Régénération de la bourgoutière de N'Gorkomé-Djindé	42.000	50.403	92.403
5. Reboisement : brise-vent et ombrage	pm	pm	pm
6. Grenier semencier de riz	pm	308.875 (1765 kg)	308.875
7. Pharmacie villageoise	5.000	5.000	10.000
8. Alphabétisation fonctionnelle en SONRHAÏ Action féminine	pm	pm	pm
9. Bâtiment du comité de gestion	165.000	406.550	571.550
TOTAUX	10.263.500 (47 %)	11.625.002 (53 %)	21.888.502

(1) Coûts intégrés dans 1 et 2

2.2. LE PERIMETRE IRRIGUE VILLAGEOIS (P.I.V.).

Caractéristiques.

Le P.I.V. de Kano n'a pas pour objectif d'assurer l'auto-suffisance alimentaire du village mais de **garantir 15 à 20 % de l'alimentation villageoise** après déduction des redevances. C'est donc un petit périmètre, réalisable avec le concours de la population et gérable par elle-même.

Le site est une terrasse alluviale exondée au dessus de la plaine de Ngorkormé. Les caractéristiques sont les suivantes (figure n°6) :

- La prise d'eau dans le fleuve est assurée par un groupe motopompe type Lister de 25 CV avec une pompe STORK de 380 m³/h pour une hauteur de pompage de 10 m ; il est installé en eau profonde sur le fleuve et supporté par un charriot à pneus.
- L'eau pompée est déversée dans un bassin de réception bétonné de 3,5 m x 2,5 m avec une demie cloison intérieure pour briser la force de l'eau propulsée (figure n°7).
- Le canal principal de 868 m de long est en terre avec une section trapézoïdale en eau de 0,5 m de hauteur sur 1 x 2 m ; la section en eau est revêtue de briques (ciment + banco ou pierres) à la sortie du bassin de réception et à tous les coudes.
- Les canaux secondaires (1 625 m) et tertiaires sont alimentés à partir de répartiteurs à vannettes métalliques.
- Le périmètre est divisé en 90 parcelles de 0,24 ha ; chaque parcelle est branchée sur un canal tertiaire par un bout de tuyau PVC bouché par un sac de terre.

Mise en oeuvre.

- Le PAGR, c'est-à-dire les services régionaux et l'équipe pluridisciplinaire d'ACORD, a procédé à l'étude topographique, à l'implantation et au suivi de la réalisation du périmètre. Le Service de l'Agriculture a particulièrement assuré le suivi rapproché, l'attribution des parcelles, l'initiation à la pépinière, au repiquage et à la fumure minérale.
- A l'exception des travaux spécialisés (maçons) et du transport du gravier et des pierres (camion) assurés par le projet, la population a exécuté elle-même tous les travaux de mars à août 1987 : cinq équipes de 17 à 20 personnes ont travaillé au rythme de 5 jours par semaine (repos le jour du marché de Madiakoye et le vendredi).

Evaluation des coûts

Le travail fourni par la population est évalué à 13 358 journées de travail, équivalent à 6 679 000 FCFA (500 F/jour) :

- 5 364 H/jour pour construire 2 493 m de canaux ;
- 3 300 H/jour pour réaliser le parcellement et les rigoles ;
- 2 750 H/jour pour le planage ;
- 1 674 H/jour pour la construction des ouvrages d'art (bassin réception et répartiteur) et le transport des matériaux.

Le travail fourni est de 557 H/jour par ha.

Carte n°5 : Périmètre rizicole de N'Gorkome /Kano

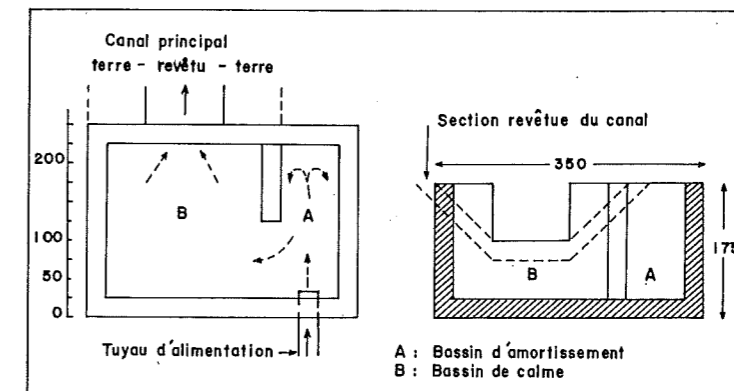
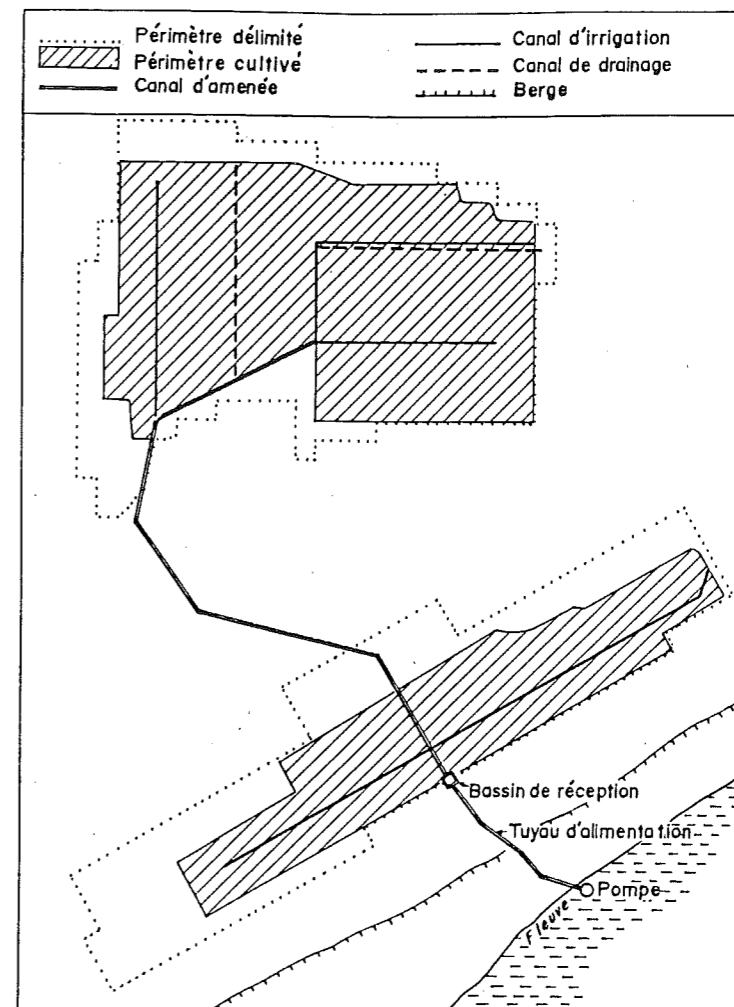


Fig. n°6 : Schéma du bassin d'alimentation

Le coût financier assumé par le PAGR est de 7 482 875 FCFA dont :

- investissements : 6 170 675 FCFA (dont 4 000 000 FCFA pour la motopompe et sa tuyauterie) ;
- fonds de roulement : 1 312 200 FCFA (dont 865 200 FCFA pour le gas oil et 364 500 FCFA pour les engrais et les semences).

Le coût financier à l'ha est de 257 320 FCFA ; le coût global, travail de la population compris, est de 535 400 FCFA/ha.

Le fonds de roulement attribué au groupement est de 5 500 F/ha ; il sera augmenté en 1988.

Evaluation technique.

Le P.I.V. a été mis en culture en juillet 1987. Son fonctionnement a été normal (pas de brèche, pas de déséquilibre dans l'irrigation par gravité). Un dérèglement de la motopompe a entraîné une surconsommation momentanée de carburant ; il a rappelé la nécessité d'un suivi serré en première année.

Le rendement de la récolte de décembre a été de 5,5 tonnes de paddy à l'hectare, ce qui est excellent mais doit être compris comme un rendement de première année.

2.3. L'OUVRAGE REGULATEUR DE LA SUBMERSION CONTROLEE.

Caractéristiques.

La plaine de Ngorkomé, à l'Est de Kano, a une surface de 80 ha inondables dont près de 60 ha sont exploitables. Chaque famille de Kano a une parcelle dans cette plaine cultivée traditionnellement en riz flottant à l'abri d'une digue dans laquelle un ouvrage de contrôle de la submersion avait été financé par Médecins Sans Frontières. Cette amélioration s'est avérée insuffisante et un nouvel ouvrage a été décidé pour :

- un meilleur contrôle de l'entrée des eaux de crue ;
- une protection plus efficace contre les poissons rizophages ;
- et, si besoin, pour retenir l'eau dans la plaine et retarder la décrue pour que le cycle du riz se déroule normalement.

La digue a été relevée à 1,5 m de hauteur sur 350 m de longueur et à 0,5 m sur 450 m ; surtout, ces talus sont élargis à une pente de 1/1.

L'ouvrage de contrôle de la submersion a 10,5 m de long dans le sens de la digue et 12,7 m perpendiculairement ; il est en béton avec batardeaux et grille à poissons. Au droit de l'ouvrage, la digue a 3,6 m de hauteur, 12,5 m de large à la base et 3,5 m au sommet.

Mise en oeuvre.

La répartition des tâches entre le village et le PAGR est la même que pour le PIV.

La construction d'une digue de ceinture de plaine comme celle de Ngorkomé demande 5 800 jours de travail ; elle est considérée comme amortie en 5 ans et le travail fourni par Kano pour la relever est évalué à 1160 j/H.

L'ouvrage de contrôle a été réalisé en 18 jours, du 8 au 26 mai 1987, avec une participation moyenne de 44 personnes (soit 800 jours au total).

Les coûts.

La participation de la population est évaluée à 1 180 000 FCFA, soit :

- transport des matériaux (pierres, graviers)	300 H/j = 150 000 F
- construction de l'ouvrage	800 H/j = 400 000 F
- réfection de la digue	1 160 H/j = 580 000 F
- hébergement du maçon et nourriture des équipes de travail	50 000 F

Les coûts financiers supportés par le PAGR s'élèvent à 3 371 299 F dont :

- main d'oeuvre spécialisée	624 915 F
- ciment : 12,3 t x 95 000 F (y compris transport et pertes)	1 168 500 F
- moellons, graviers et leur transport	225 000 F
- batardeaux	574 410 F
- grille à poisson	264 000 F
- bois de coffrage (réutilisables)	179 000 F
- outillage (réutilisable)	123 000 F
- divers	215 505 F

En estimant à 60 hectares la surface exploitable, le coût financier de l'ouvrage est de 56 200 F/ha. Le coût de participation de la population, reprise de la digue comprise, est de 19 700 F/ha ; le coût total d'aménagement en 1987 est de l'ordre de 75 700/ha (si la digue avait dû être construite en entier le coût aurait été porté à 114 500 F/ha).

Evaluation technique.

Le fonctionnement de l'ouvrage de contrôle n'a posé aucun problème car son utilisation est déjà bien connue dans la région.

En 1987, la mise en culture de la plaine a été très incomplète par suite de la mobilisation de la population pour de nombreux ouvrages (P.I.V., repiquage du bourgou, etc...). Une trentaine d'ha seulement ont été emblavés. En outre, l'approvisionnement en semence de riz flottant a été insuffisant et la densité de semis a été faible (chaque exploitant semant quand même la totalité de sa parcelle par souci de sécurité foncière et de prestige).

Les rendements obtenus en 1987 sont estimés en moyenne à 1,5 tonnes de riz paddy à l'hectare. Dans la zone, le rendement moyen d'une plaine sécurisée est de 1,97 T/ha (2,26 T si le semis peut être fait dans de bonnes conditions à la volée et 1,2 T/ha en cas de repiquage).

La récolte 1987 a été de l'ordre de 45 tonnes de paddy mais avec une mise en culture complète de 60 ha et un rendement moyen normal, la production devrait atteindre entre 100 et 120 tonnes.

2.4. AUTRES ACTIONS.

1 068 arbres (Prosopis jujiflora et Acacia nilotica) ont été plantés en brise-vent autour du P.I.V., soit deux lignes à espacement de 3 x 3 m et en quinconce le long de la digue de protection au bord du fleuve et le long du canal d'alimentation. Le taux de reprise a été de 80 % à cinq mois. La surveillance contre la divagation des animaux n'a pas été parfaite. Il reste à attendre le prochain hivernage pour connaître le taux de survivants et savoir si l'arrosage et la protection ont été correctement assurés.

436 arbres d'ombrage ont été également plantés : les plants ont été fournis par le Service des Eaux et Forêts de Rharous qui a reçu une subvention d'ACORD à cette fin.

Le projet estime qu'un taux de 50 % de survivants en fin de saison sèche serait encourageant pour l'avenir.

L'objectif du grenier semencier est de mettre à la disposition des villageois des semences de riz flottant adaptées à la zone et à un prix supportable. C'est le Comité de Gestion du Kondey (cf. chapitre 3) qui achète, stocke et revend les semences.

Le village a réparé un grenier collectif et fourni le Sawel, mesure locale qui remplace la bascule. Le projet a fourni les sacs vides et le fonds de roulement ; il aide le village à acheter à un prix acceptable et forme les gestionnaires.

En 1987, 1 765 kg de semences ont été achetés au magasin coopératif de Madiakoye à un prix trop élevé et revendus à perte.

Le PAGR et le Comité de Gestion du Kondey entendent redresser cette situation en 1988 en utilisant d'autres circuits d'achat. En effet, le principe du grenier semencier implique qu'il fasse des bénéfices pour obtenir son autonomie. La subvention d'ACORD en première année est gérée conjointement par le Comité et le projet ; après deux ou trois rotations du stock et une formation continue, le fonds de roulement doit être affecté définitivement au Kondey.

Le repiquage de 3 ha de bourgou dans la plaine de Ngorkomé Djindé a été fait à partir d'une pépinière de 150 m². La technique et sa mise en oeuvre seront présentées dans l'expérience n°7.

Cette première opération à Kano est un apprentissage dont on attend qu'il emporte l'adhésion de la population (bien que la densité de repiquage ait été trop faible parce que les exploitants n'ont pas pu accorder tous les efforts nécessaires à cette action venant après trop d'autres).

L'action pharmacie villageoise s'est engagée avec succès en particulier grâce au dévouement et aux capacités de gestion de la femme âgée désignée par le village (vente d'aspirine et de nivaquine).

L'action maraîchère a démarré avec la vente de sachets de semences de tomates (Roma) et d'oignons (il s'agit d'une vente-échange, le paiement se faisant en nature avec du riz paddy). Les autres actions ont été reportées en 1988 (foyers améliorés, alphabétisation fonctionnelle).

3 - IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES.

3.1. LA REPRODUCTION DES TECHNIQUES PROPOSEES.

Le critère de la reproduction des techniques doit être adapté à la situation de Kano et à la nature de ces techniques.

- L'action a démarré en 1987, il est donc prématuré d'appliquer ce critère.
- La conception et l'implantation d'un P.I.V. utilisant un pompage mécanique motorisé et d'un ouvrage cimenté de contrôle de la submersion demandent un appui technique qualifié. De même, la gestion du P.I.V. (gestion de l'eau, de la moto-pompe, du fonds de roulement) et du grenier semencier demandent une formation et un suivi initial par l'assistance technique.

Deux critères de réussite sont donc plus adaptés dans le cas présent:

1° Celui de la participation de la population aux travaux. Elle n'a connu qu'un moment de faiblesse lors du mois du ramadan, situé en période de grandes chaleurs et de début de soudure et au milieu des travaux. Le doute qui a été ressenti à ce moment là a été levé par la mise en place de la pépinière de riz et l'arrivée de la motopompe qui ont relancé l'enthousiasme.

2° Celui de la capacité d'entretien et de gestion (capacité d'auto-renouvellement) des ouvrages, des aménagements, des fonds de roulement et des structures mises en place. Cette première année est positive mais il est clair que l'avenir dépend pour une partie du succès économique des actions entreprises, et, pour une autre partie, de la capacité du PAGR et des services à apporter l'assistance adéquate en suivi et recyclage pendant le temps nécessaire. Une autre condition est que le programme annuel ne soit pas trop chargé comme ce fut le cas en 1987.

Par ailleurs, ces techniques étaient déjà connues de la population qui est largement motivée pour adopter les modernisations proposées; le succès durable de cette modernisation est conditionné par la capacité d'auto-renouvellement des réalisations.

Le reboisement est la seule technique totalement nouvelle et pour laquelle la population manifeste une réelle passivité (mais non de la réticence). La plantation de brise-vent a été présentée comme une condition de réalisation du PIV, au même titre que la construction des canaux, mais le PAGR s'est refusé à transformer cette action en "travail forcé" : l'arrosage n'est pas obligatoire et n'est pas rémunéré. C'est par la sensibilisation et le suivi et par la réussite des arbres que le PAGR souhaite convaincre concrètement les villageois de l'intérêt agro-écologique et économique des arbres.

L'action de reboisement n'est pas facilitée en ce début 1988 ; lors de la décrue, le fleuve s'est retiré à plusieurs centaines de mètres de distance des plantations (étiage anormalement bas). Le projet s'est donc résolu à soutenir l'arrosage des arbres en attribuant une subvention mensuelle de 25 000 F au Comité de gestion du Kondey.

3.2. SENSIBILISATION, FORMATION ET ORGANISATION.

Dans son approche, le PAGR/ACORD distingue trois types d'actions :

- celles qui sont à encourager, c'est-à-dire déjà lancées avant le projet et ne demandant qu'un suivi souple d'un an ou deux ;
- celles qui sont à soutenir, c'est-à-dire comportant une part importante d'innovation et demandant un suivi sérieux pendant deux ou trois ans ;
- celles enfin qui sont à consolider, caractérisées par des pratiques nouvelles pour le village et demandant un suivi strict pendant deux, trois an ou plus.

La sensibilisation a été faite dans le cours des actions. La première forme a été l'**enquête-participation** pour l'identification du programme suivi par une autre pour l'élaboration du contrat de développement.

Une action particulière et soutenue de sensibilisation a été faite pour la plantation et l'entretien des brise-vents.

Enfin et surtout, trois responsables villageois (le chef et deux conseillers) ont effectué avec l'équipe pluridisciplinaire une visite de deux jours sur deux périmètres villageois du cercle de Tombouctou qui avaient déjà trois ans d'expérience. La visite avait été préparée avec les délégués par l'élaboration d'un questionnaire à soumettre aux responsables visités. Cet échange a été très positif.

La formation a connu trois formes :

- sur le tas pour les techniques culturales, les pépinières de riz et de bourgou, la plantation d'arbres, etc... ;
- suivi et aide à la gestion pratique pour les comités de gestion du Kondey et du P.I.V.).
- sessions de formation courtes au village pour le comité du P.I.V. (recours au matériel pédagogique du G.R.A.A.P.).

En matière d'organisation, le PAGR/ACORD a suivi une démarche pragmatique.

Le chef de village est l'autorité incontestée de Kano ; le projet s'est appuyé sur sa forte motivation et son dynamisme. Le Ton récemment constitué étant encore peu opérationnel, le projet a préféré s'appuyer sur la structure traditionnelle similaire du Kondey, en sommeil depuis la sécheresse de 1973. Cette structure d'entraide, agissant au coup par coup, a été redynamisée pour constituer le comité de gestion du P.I.V., puis celui du grenier semencier. La loi du Kondey est que celui qui ne la respecte pas est fouetté. Un groupe d'une dizaine de personnes a ainsi été responsabilisé, la trésorerie de chaque comité étant confiée à des personnes différentes.

Le Comité de gestion a su organiser le travail de la population. Au début, 2 à 300 personnes sont venues travailler sur le périmètre pour avoir droit à une parcelle ; après explication, il a été décidé à l'unanimité que seuls les chefs de familles de ceux qui ont travaillé seront attributaires ; le nombre de travailleurs a été réduit aux besoins et leur rotation a été organisée en 7 équipes de 42 à 43 personnes.

Le recensement administratif décompte 129 familles mais la structure réelle du village est de 90 familles qui ont reçu chacune une parcelle désignée par le Comité de gestion.

3.3. EFFETS SOCIO-ECONOMIQUES.

Pour son travail sur le P.I.V., la population a reçu six tonnes de rations PAM en trois distributions ; la première a été effectuée par le Comité Local de Développement de Madiakoye ; les deux suivantes ont été faites directement par le PAGR et le Comité de Gestion du P.I.V. Il ne s'est pas agi d'une ration quotidienne mais d'une aide d'appoint nécessaire compte tenu de la situation initiale du village.

La population a bénéficié dès la fin de 1987 et le début de 1988 d'une production supplémentaire de 156 tonnes de paddy (dont 121 t venant du P.I.V.) et d'un peu de bourgou. Il faut ajouter les profits indirects venant de la vente de semences de riz flottant par le grenier semencier.

En prenant comme démarche l'action à but collectif décidée et gérée avec le village, le PAGR/ACORD a facilité la solution d'éventuels conflits fonciers dus aux aménagements. On l'a vu pour le P.I.V. dans lequel des familles Bozo ont aussi reçu des parcelles. Dans la plaine de submersion de Ngorkomé, les parcelles étaient déjà traditionnellement attribuées et il s'est agi d'une remise en culture de terres qui avaient été abandonnées à cause de la baisse de la crue du fleuve.

En matière de conditions de vie et de revenus, à part l'action pharmacie villageoise très positive, il est trop tôt pour rechercher des résultats concrets. Mais des changements qualitatifs significatifs se sont produits :

- Les villageois de Kano sont satisfaits et fiers de leurs travaux, de leurs résultats et de leur capacité d'organisation. La confiance est revenue car **le village "a fait ce qu'il avait dit"**; dans le cas contraire on aurait dit : "Kano a dit et n'a pas fait ; tout le monde va savoir que Kano n'est pas de parole, de Labézenga à Bamako,...".
- Ce mérite est reconnu régionalement. Aujourd'hui, les commerçants de Madiakoye et de Gourma Rharous accordent le crédit aux gens de Kano. Des exploitants de villages voisins, détenteurs de motopompes, sont venus voir à Kano comment aménager leurs terres en micro-périmètres irrigués individuels.
- L'attitude des services et de l'administration se modifie en constatant que le village est un partenaire et un interlocuteur fiable et responsable pour le développement.
- Des exilés, originaires de Kano, sont venus en visite et ont constaté que **"chez nous on peut faire quelque chose"**. Trois maisons d'émigrés sont en construction dans le village.

- Bien qu'ayant apporté leur concours aux travaux, les femmes en ont encore peu bénéficié directement et les actions pour leur promotion sont à l'étude, à part celle du maraîchage qui a démarré. Leurs problèmes sont nombreux et souvent difficiles.

Tout n'est pas joué à Kano. L'évolution sociale interne du village n'est pas commandée seulement par la volonté de la collectivité et par ses propres travaux. Elle dépend aussi des individus et de l'environnement socio-économique extérieur, des pressions qu'il exerce sur la collectivité et sur ses membres. La démarche pragmatique engagée conduit à un aménagement progressif du terroir qui est lui-même porteur de problèmes que, seule, la cohésion de la collectivité peut efficacement aider à surmonter.

CONCLUSIONS.

L'expérience de Kano est récente mais la nature et la conduite de ses réalisations sont positives et significatives. Le Périmètre Irrigué Villageois, l'ouvrage de contrôle de la submersion de la plaine de Ngorkomé et le grenier semencier ont été réalisés à faibles coûts financiers et d'assistance, avec participation responsable et gestion villageoises, pour des profits productifs rapides et dans le cadre d'une approche globale. Les produits nourriciers sont là et la confiance est revenue. Kano a gagné sa première bataille contre la désertification : **vouloir et pouvoir vivre au village.**

L'expérience est reproductible dans la vallée du fleuve Niger et les vallées similaires ; elle n'est d'ailleurs pas unique. La multiplication d'une telle expérience ne peut cependant pas être automatique car elle a des limites, en particulier celles des potentialités et du marché solvable des productions obtenues ; la reproductibilité de l'expérience de Kano n'est mesurable que dans le cadre d'une approche aménagement du territoire.

Enfin, le grand pas fait par Kano n'est encore qu'un premier pas sur lequel pèse des incertitudes sociales et politiques ; en particulier, le risque demeure que l'approche "concertation-responsabilisation" cède à nouveau le pas à l'approche "nous décidons, vous faites".

EXPERIENCE N° 6

NAMARI GOUNGOU/NIAMEY – NIGER

(Plantations dans un grand périmètre irrigué)

par

IBO ABDO, Projet Forestier du Niger, NAMARI OUNGOU,

avec la collaboration de
R. M. ROCHETTE, P. A. CILSS

Janvier 1988