
Département des systèmes
agroalimentaires et ruraux
CIRAD-SAR



**DEVELOPPEMENT PAYSANNAL
ET GESTION DE TERROIRS**

*Rapport de mission auprès du PDPGT
du 20 au 30 juin 1995*

Jean-Philippe TONNEAU
CIRAD-SAR n° 55/95

DEVELOPPEMENT PAYSANNAL ET GESTION DE TERROIRS

*Rapport de mission auprès du PDPGT
du 20 au 30 juin 1995*

Jean-Philippe TONNEAU
CIRAD-SAR n° 55/95

RESUME

J.Ph. TONNEAU s'est rendu en République du Cameroun, du 20 au 30 juin 95, dans le cadre du projet "Développement Paysannal et Gestion de Terroirs" (DPGT), en mission d'appui administratif auprès de A. TEYSSIER, agent du CIRAD-SAR, affecté au projet. Les objectifs de la mission étaient de s'informer sur les activités du projet, d'analyser l'insertion de A. TEYSSIER, d'étudier avec la direction du projet toutes difficultés liées à cette insertion, de définir les appuis à A. TEYSSIER que le CIRAD-SAR pourrait mobiliser.

Le rapport rappelle les principaux objectifs et réalisation du projet, analyse sommairement les conditions d'insertion de A. TEYSSIER. Il étudie également, d'un point de vue technique, le volet gestion de terroir et émet quelques recommandations pour un appui du CIRAD-SAR au projet.

MOTS CLES

Cameroun, gestion des terroirs, organisation de producteurs, systèmes agro-sylvo-pastoraux.

PRINCIPALES CONCLUSIONS :

1. M. TONNEAU s'est rendu en République du Cameroun du 20 au 30 juin 95, dans le cadre du projet "Développement Paysannal et Gestion de Terroirs (DPGT), en mission d'appui administratif auprès de M. TEYSSIER, agent du CIRAD-SAR affecté au projet.
2. Les objectifs de la mission étaient de s'informer sur les activités du projet, d'analyser l'insertion de A. TEYSSIER, d'étudier avec la direction du projet toutes les difficultés liées à cette insertion, de définir les appuis à M. TEYSSIER que le CIRAD-SAR pourrait mobiliser.
3. Le projet DPGT (THEZE et al, 1995), dans une première phase de trois ans, doit :
 - oeuvrer à la professionnalisation du milieu rural en favorisant l'émergence de groupements, plus autonomes et plus responsables.
 - encourager une meilleure gestion des ressources naturelles (volet gestion de terroir).
 - vulgariser des techniques concourant au maintien et à l'amélioration de la fertilité des sols cultivés (lutte contre l'érosion, association agriculture/élevage, intégration de l'arbre dans les systèmes de production).
 - réduire les charges de la filière coton.
4. La mission a pu constater la mise en place très satisfaisante du projet. Grâce à une logistique efficace, tous les moyens de travail sont garantis. L'équipe de cadres recrutés est habituée au travail en milieu rural, motivée et intéressée par les enjeux du projet. L'insertion de M. TEYSSIER est bonne. D'un point de vue suivi administratif, objet strict de la mission, aucune difficulté n'est soulevée.
5. D'un point de vue technique, la mission s'est surtout intéressée aux actions liées aux volets gestion de terroir et techniques concourant au maintien et à l'amélioration de la fertilité des sols cultivés.
6. La démarche adoptée par le volet "Gestion des Terroirs" veut garantir que le schéma d'aménagement élaboré soit une réponse aux besoins exprimés par les populations locales. Pour ce, elle prévoit que des animateurs gestion de terroirs fournissent des appuis (instruments et méthodes) aux populations pour l'identification des problèmes, la recherche de solutions potentielles, l'émergence d'une représentation collective, capable de négocier et de mettre en oeuvre un plan d'aménagement. L'option animation est clairement affirmée.

7. C'est dans cette perspective que s'inscrit l'intervention des équipes ORSTOM. Le projet souhaite valoriser la connaissance et les méthodes accumulées par les équipes ORSTOM depuis 20 ans. Des études préalables et approfondies de terroirs sont ou seront réalisées (3 en 95 : Sirlawé, Mo'o, Balaza ; 3 ou 4 en 96). Les terroirs ont été choisis en fonction de leur représentativité (critères ethniques et géographiques). Les rapports définitifs des trois premiers terroirs seront remis à la direction du projet en décembre 95. Ces rapports comporteront un constat de la situation et des recommandations d'ordre général. Leurs conclusions sont comprises par la direction du projet comme des instruments permettant un travail d'animation plus efficace. En aucun cas, les recommandations ne seront utilisées en tant que programme d'actions. Les recommandations concerneront probablement des aménagements (hydraulique pastorale et réseau routier), des pratiques agronomiques et zootechniques de gestion de la fertilité, de l'eau, des parcs, des parcours... et des propositions d'activités économiques nouvelles (une meilleure gestion des terroirs peut aussi passer par la diversification des activités).
8. Parallèlement à ces études de terroirs menées par l'ORSTOM, le projet a décidé de mettre immédiatement en place un certain nombre d'actions en réponse à des demandes ponctuelles ou à des problèmes largement identifiés. Ces interventions concernent essentiellement l'hydraulique rurale (création et gestion de mares, réhabilitation de périmètres irrigués), la gestion du bois, les aménagements anti-érosifs, les activités d'élevage (actions sanitaires, réserves fourragères, fertilité), la conservation des oignons...

Ces actions permettront de :

- tester une approche participative, en favorisant "in situ" la formation des équipes à de nouvelles méthodes de travail,
- maîtriser les aspects techniques grâce à une expérimentation en grandeur nature,
- vérifier la validité des propositions techniques (bandes érosives, constructions de mares, étales fumières...), en mesurant les réponses probablement diversifiées vu la diversité des conditions de milieu.

En ce sens, ces actions ont fait l'objet d'une programmation avec les producteurs. Elles développent une expérimentation technique et organisationnelle. Elles sont accompagnées d'enquêtes (filères bois, pépinières, filière oignons...). Elles sont le support d'actions de formation pour les équipes du projet et pour les paysans. C'est, en fait, une **dynamique de développement**, certes limitée mais maîtrisée par les producteurs, qui est mise en place.

9. La programmation des actions pour l'année 95 apparaît cohérente avec les objectifs globaux du projet. Cette programmation peut être considérée comme préparatoire aux actions de la phase proprement dite de gestion de terroirs, qui sera initiée en début 96.
10. Pour que la démarche et les résultats des actions menées en 95 soient un acquis, ces actions devront bénéficier d'un suivi-évaluation et d'appuis techniques de qualité, en particulier en ce qui concerne l'hydraulique rurale (mares et réseau irrigation pour Moulvoudaye). Ceci conduit à proposer que les missions prévues (50 jours) dans le cadre du contrat CIRAD-SAR/SODECOTON soient utilisées à des fins plus techniques (hydraulique rurale et suivi-évaluation).

Le projet pourrait définir des termes de références très prochainement. Le CIRAD-SAR proposera alors des profils d'experts.

11. Les premiers résultats obtenus par les équipes ORSTOM montrent que les actions d'aménagement, de couverture sanitaire du bétail, de fourniture d'intrants et de développement d'activités économiques nouvelles seront probablement les plus porteuses. Les pratiques agronomiques ou zootechniques de gestion des ressources semblent souvent très adaptées aux conditions du milieu (cas des sorghos de décrues à Balaza, cas de l'association agriculture-élevage à Sirlawé). De nombreuses opérations de développement depuis 30 ans et plus ont d'ailleurs proposé des modifications des pratiques culturelles, d'élevage, de gestion des pâturages et de la forêt. Une histoire des projets de développement, caractérisant les raisons de leurs succès et échecs, permettrait au projet de mieux cibler les interventions. Le CIRAD-SAR, en association avec l'ORSTOM, des Universités Françaises et Camerounaises, pourrait, à la demande du projet, identifier un ou deux thésards et monter le dossier de financement des bourses.
12. A plus long terme, les situations décrites dans les terroirs étudiés devront être replacées dans une perspective plus globale. Cette perspective sera d'abord géographique. Les zonages, déjà réalisés, devront être progressivement affinés. Cette perspective devra aussi être théorique par l'élaboration d'un schéma explicatif des pratiques paysannes en fonction de la situation foncière, du droit de la terre, des potentialités physiques et des opportunités économiques. Ce schéma devrait permettre aux équipes du projet, par la définition de quelques indicateurs pertinents à observer, de déterminer, sans étude longue, les principales orientations des actions à proposer aux agriculteurs. Ce travail devrait être engagé courant 96.

13. En terme d'appui, le CIRAD-SAR propose de mettre son service de documentation à la disposition du projet. L'établissement de profils bibliographiques, à partir de mots clés (gestion de terroir, aménagement hydraulique, pâturage...) permettra au projet de recevoir périodiquement les références des documents disponibles dans les réseaux bibliothécaires auxquels est affilié le CIRAD. A partir de ces références et sur commande, le service de documentation du CIRAD-SAR pourra fournir les documents sélectionnés par le projet.

1. INTRODUCTION :

1.1. Contexte de la mission

J.Ph. TONNEAU s'est rendu en République du Cameroun du 20 au 30 juin 95, dans le cadre du projet "Développement Paysannal et Gestion de Terroirs" (DPGT), en mission d'appui administratif auprès de M. TEYSSIER, agent du CIRAD-SAR, affecté au projet.

Les objectifs de la mission étaient de s'informer sur les activités du projet, d'analyser l'insertion de M. TEYSSIER, d'étudier avec la direction du projet toutes difficultés liées à cette insertion, de définir les appuis à M. TEYSSIER que le CIRAD-SAR pourrait mobiliser.

1.2. Objectifs du projet DPGT

Le projet DPGT (BELLOT Felix, 1992) s'inscrit dans une volonté de réduction des charges de la filière coton. Le projet doit prendre en charge et développer des actions d'organisation du monde rural et de diffusion de l'innovation technique.

Le projet DPGT (THEZÉ et al, 1995), dans une première phase de trois ans, doit :

- oeuvrer à la professionnalisation du milieu rural en favorisant l'émergence de groupements, plus autonomes et plus responsables.
- encourager une meilleure gestion des ressources naturelles (volet gestion de terroir).
- vulgariser des techniques concourant au maintien et à l'amélioration de la fertilité des sols cultivés (lutte contre l'érosion, association agriculture-élevage, intégration de l'arbre dans les systèmes de production).

1.3. Contenu et organisation du projet :

1.3.1. Contenu du projet DPGT :

Pour atteindre ces objectifs, le projet développe des actions selon quatre axes : appui à l'organisation du milieu rural, gestion de la fertilité des sols cultivés, gestion de terroir, réduction des charges de la filière coton.

Pour l'axe "appui à l'organisation paysannale et gestions des terroirs", le projet prévoit d'améliorer le fonctionnement des groupements existants, d'intensifier la formation des producteurs (gestion des groupements, programme d'alphabétisation) et de restructurer les organisations existantes (évolution vers le statut du GIC).

Pour l'axe gestion des terroirs, la démarche adoptée veut garantir que le schéma d'aménagement élaboré soit une réponse aux besoins exprimés par les populations locales. Pour ce, des animateurs gestion de terroirs fourniront des appuis (instruments et méthodes) aux populations pour l'identification des problèmes, la recherche de solutions potentielles, l'émergence d'une représentation collective, capable de négocier et de mettre en oeuvre un plan d'aménagement et de développement. L'option **animation** est clairement affirmée.

Pour la gestion de la fertilité des sols cultivés, le projet veut aborder des thèmes comme lutte contre l'érosion, intégration de l'arbre dans les systèmes culturaux, intégration agriculture-élevage (reprise des activités du service élevage de la SODECOTON en élargissant le domaine des interventions vers la zootechnie).

Enfin, la réduction des charges de la filière coton apparaît comme une résultante de la création de la DDP et du projet qui prend en charge le financement d'activités n'ayant pas de rapport direct avec la production ou la transformation du coton graine.

1.3.2. Organisation du projet :

Le projet est intégré dans la SODECOTON. Il est l'ossature de la Direction du Développement Paysannal, créée le 1er novembre 1994. Cette direction a repris les activités de développement en milieu rural, autrefois assurées sur fonds propres par la SODECOTON, notamment en ce qui concerne l'appui aux associations villageoises de producteurs, les activités économiques, l'aménagement des terres de culture. Elle développe également de nouvelles activités grâce à un volet de gestion de terroir.

Le projet est organisé sur une base territoriale. 7 équipes régionales ont été créées. Elles sont responsables et coordonnent l'ensemble des activités du projet. Elles sont basées à Garoua (Est et Ouest), Guider, Touboro, Tchatibali, Maroua, Kaelé.

La direction du projet est installée à Garoua. Elle comprend le Directeur du projet, les responsables des volets organisations paysannes et communications et zootechnie. Cette direction supervise les activités de la province Nord (régions de Garoua, Guider et Touboro).

La sous-direction du projet est installée à Maroua. Elle supervise les activités de la province Extrême Nord (régions de Maroua, Tchatibali, Kaelé).

A. TEYSSIER a été affecté en tant que sous-directeur (provinces Extrême Nord). Il est, en plus, responsable du volet "gestion des terroirs".

La mission a pu constater la mise en place très satisfaisante du projet. Le projet utilise la logistique efficace de la SODECOTON. Tous les moyens de travail sont garantis. L'équipe de cadres recrutés est habituée au travail en milieu rural, motivée et intéressée par les enjeux du projet. L'insertion de M. TEYSSIER est bonne. D'un point de vue administratif, objet strict de la mission, aucune difficulté n'a été soulevée.

En accord avec la Direction du projet, la mission s'est intéressée de manière plus approfondie aux aspects "gestion des terroirs" et "techniques concourant au maintien et à l'amélioration de la fertilité des sols cultivés".

1.4. Les volets "gestion de terroirs" et "techniques concourant au maintien et à l'amélioration de la fertilité des sols cultivés"

1.4.1. Les actions

Les actions développées dans le cadre des volets "gestion des terroirs" et "techniques concourant au maintien et à l'amélioration de la fertilité des sols cultivés" sont nombreuses et de natures diverses. Elles forment un tout cohérent.

a. Les études "Terroirs" :

Tout d'abord, les villages de Mo'o, Sirlawe, Balaza font l'objet d'études ORSTOM. Le parcellaire de ces terroirs (occupation des sols, y compris les **parcs arborés**) est levé et des enquêtes complémentaires (rendement, structure des exploitations...) sont effectuées.

Deux de ces villages (Balaza en 1983 et 1993, Mo'o en 1992) ont déjà fait l'objet d'études identiques. L'évolution des terroirs pourra ainsi être mise en évidence et constituer les premiers éléments d'un "observatoire du foncier". Ces études sont l'étape initiale de la démarche de gestion des terroirs adoptée par le projet (THEZÉ et al, 1995) :

- étude approfondie de terroirs "représentatifs",
- constat de la situation du terroir avec la population,
- échanges entre les différents groupes participant à la vie et aux diverses activités du terroir autour de l'idée de gestion de terroir,
- définition avec la population d'un plan d'aménagement du terroir,
- émergence d'une structure interne de gestion du terroir,
- élaboration de contrats d'aménagement et de développement entre la structure de gestion et le projet.

Les villages étudiés en 1995 sont localisés dans la province Extrême Nord pour permettre un suivi plus efficace de M. TEYSSIER.

En 1996, le même type d'études sera reproduit dans 3 autres villages. Le projet souhaite, grâce à cette démarche, valoriser la connaissance et les méthodes accumulées par les équipes ORSTOM depuis 20 ans.

Les rapports définitifs des trois premiers terroirs seront remis à la direction du projet en décembre 1995. Ces rapports comporteront un constat de la situation et des recommandations d'ordre général. Leurs conclusions sont comprises par la direction du projet comme des instruments permettant un travail d'animation plus efficace. **En aucun cas, les recommandations ne seront utilisées en tant que programme d'actions.** Les recommandations concerneront probablement des aménagements (hydraulique pastorale et réseau routier), des pratiques agronomiques et zootechniques de gestion de la fertilité, de l'eau, des parcs, des parcours et des propositions d'activités économiques nouvelles (une meilleure gestion des terroirs peut aussi passer par la diversification des activités).

b. Les autres actions

Parallèlement à ces études de terroirs, le projet a décidé de mettre en place immédiatement un certain nombre d'actions en réponse à des demandes potentielles ou à des problèmes largement identifiés. Ces actions concernent essentiellement les aménagements anti-érosifs (villages de Laibè Massa, Sanguere, Ngal, Tchatibali...), les ressources hydriques (villages de Mindjil, Laf, Moulvoudaye...).

Le projet mène ou mènera aussi des actions en zootechnie (vaccination contre les charbons et la peste des petits ruminants, détiqage, vente de produits vétérinaires, démonstration d'utilisation du fumier et poudrette de parcs sur les céréales, implantation des réserves fourragères, développement des étables).

A noter les expériences très prometteuses de stockage des oignons, en liaison avec le projet Garoua.

Enfin, le projet a décidé de développer des activités d'enquêtes (recensement des animaux, inventaire des pépinières forestières, histoire des interventions...).

Le lecteur pourra se reporter, pour une description détaillée de ces actions, aux rapports d'activités et aux différentes notes d'orientation présentés en annexe 1.

Ces actions peuvent apparaître prématurées par rapport à l'objectif principal "gestion de terroir". Elles sont néanmoins nécessaires **aujourd'hui** si l'on souhaite répondre **demain** aux demandes identifiées lors des analyses terroir.

La pertinence des thèmes comme ressources hydriques, zootechnie, fertilité, érosion... est évidente et la crédibilité du projet se jouera aussi sur sa capacité de réponse technique. Les actions menées doivent donc être considérées comme des recherches/actions limitées dans l'espace et sur des thématiques spécifiques.

Elles permettent de :

- tester une approche participative, favorisant "in situ" la formation des équipes à de nouvelles méthodes de travail,
- maîtriser les aspects techniques, grâce à une expérimentation en grandeur nature,
- vérifier la validité de propositions techniques (bandes érosives, construction de mares, étables fumières...) en mesurant les réponses probablement diversifiées vu la diversité des conditions du milieu.

En ce sens, ces actions ont fait ou feront l'objet d'une programmation avec les producteurs. Elles développent une expérimentation technique et organisationnelle. Elles sont accompagnées d'enquêtes (filères bois, pépinières, filères oignons...). Elles sont le support d'actions de formation pour les équipes du projet et pour les paysans.

C'est, en fait, une dynamique de développement, certes limitée, mais maîtrisée par les producteurs qui est mise en place.

Les enseignements de ces actions seront utilisés (grâce à l'organisation de nombreux voyages d'études, de présentation de résultats, de discussions avec les producteurs...) comme **éléments** d'aide à la décision lors des actions ultérieures "gestion de terroirs".

1.4.1. Les acquis

L'analyse des travaux réalisés et en cours montre un certain nombre d'acquis importants.

Le premier point positif est la **logique du projet** et sa "**stratégie**".

La valorisation des travaux de l'ORSTOM, avec une perspective très concrète de réalisation d'actions de développement et dans une démarche d'animation clairement affirmée, est **originale** et permet un débat très fécond. C'est ce débat qui a permis la réalisation d'actions expérimentales bien ciblées, dès la première année du projet (cf. § 1.4.1. b.).

Le projet a, par ailleurs, une production régulière de documents, de notes d'orientations et de synthèses intermédiaires. Il répond ainsi à une préoccupation de **production méthodologique** (cf. annexe 1).

Les méthodes **d'animation** testées dans le cadre des opérations expérimentales permettent un ancrage profond des équipes dans le milieu rural. La négociation des objectifs de la réhabilitation du barrage de Moulvoudaye, qui a impliqué une dizaine de villages, apparaît comme un modèle.

Enfin, la formation "in situ" des équipes du projet est efficace. Trois facteurs concourent à cette efficacité :

- la rigueur "opérationnelle" de la SODECOTON qui a permis de sélectionner des équipes motivées, habituées à un travail sérieux en milieu rural,
- la maturité des cadres, encore jeunes mais déjà expérimentés,
- la démarche de formation à la gestion des terroirs, réflexion sur l'action basée sur l'analyse des expériences professionnelles.

En résumé, le volet "gestion de l'espace" du projet a débuté de manière très satisfaisante. La programmation est pertinente. Les actions en cours se développent en cohérence avec les objectifs globaux affichés.

1.4.3. Des défis à relever ?

Pour conforter ces succès initiaux, le projet devra se préoccuper d'un certain nombre de points qui sont présentés par ordre de priorité, dans le temps.

Le premier est la maîtrise des réponses techniques. Les plans d'aménagement des terroirs devront se baser sur des réponses techniques fiables. Les réponses zootechniques et agronomiques apparaissent clairement identifiées. Par contre, pour les aménagements anti-érosifs et surtout pour la mobilisation des ressources hydriques (mares et barrages), le projet semble avoir quelques difficultés à mobiliser les compétences techniques **nécessaires**.

Le second est la mesure de l'impact réel des actions entreprises, en fonction de la très grande diversité du milieu. Cette évaluation permettra de comprendre les adaptations nécessaires des messages techniques en fonction des situations locales.

Le troisième est l'harmonisation des méthodes entre les différents sites et équipes. Il s'agira ici de produire, à partir de la richesse d'expériences, une **"méthodologie" unifiée** d'intervention.

Le quatrième est le positionnement des analyses de terroirs et des actions réalisées dans une perspective plus globale. Le local, surtout en conditions très hétérogènes telles que le Nord-Cameroun, reste le niveau à privilégier en terme d'action pour le développement.

Mais, pour être efficace, l'action pour le développement, finalité du projet, doit prendre en compte l'environnement global, en particulier économique et écologique. Le cadre théorique doit permettre de relier à la fois les caractéristiques et évolutions générales et les spécificités locales afin, d'une part de valoriser, sous forme de **plans de développement** et de politiques agraires, les acquis des expériences locales et, d'autre part, d'orienter ces actions locales en fonction des évolutions régionales, nationales et, au-delà, internationales.

Un tel cadre théorique se réfère à un certain nombre d'hypothèses :

- a. La disponibilité des ressources naturelles (qualité, rareté, forme d'appropriation) détermine en grande partie les systèmes de production existants et possibles. La connaissance des ressources naturelles et des systèmes de production est un préalable.
- b. Le terroir, comme tout "territoire" est un espace de **décisions** individuelles et collectives. Les mécanismes de prise de décision sont sujet d'études.
- c. Les décisions peuvent être caractérisées et comprises grâce à la perception des logiques **d'organisation de l'espace** : utilisation des différents types de sols, évolution du parc arboré, évolution des parcours.
- d. Le succès de politiques d'aménagement de l'espace passe par une modification des systèmes de production, basé sur la substitution de l'emploi des ressources naturelles par une identification des facteurs **travail** ou **capital**. Ceci pose le problème de la rémunération de ces facteurs et de l'identification des opportunités économiques, grâce à l'analyse des filières et marchés.

Ainsi, les premiers résultats obtenus par l'ORSTOM indiquent que les actions de couverture sanitaire et de développement d'activités économiques nouvelles seront probablement plus **porteuses** que des actions concernant les pratiques zootechniques ou agronomiques, souvent très adaptées aux conditions du milieu et aux capacités d'investissement.

La description de chaque terroir devra faire référence à ces hypothèses (en aucun cas limitatives) pour dégager, pour chacun des terroirs étudiés, des éléments synthétiques "**modélisés**". Ces éléments dégageront des indicateurs pertinents à observer et permettront aux équipes du projet de déterminer, sans étude longue, les principaux axes d'une négociation avec les producteurs.

¹ Le terme est ici compris dans le sens "**représentation schématique**" d'une réalité.

1.4.4. Des appuis

Le CIRAD-SAR, dans le cadre du groupement SIC-TERROIR, propose d'utiliser les appuis prévus par le contrat CIRAD-SAR/SODECOTON, d'abord sur les aspects d'hydraulique rurale. Cette étude serait principalement centrée sur la réhabilitation de l'aménagement hydro-agricole de Moulvoudaye. Elle aurait pour objectifs de vérifier la viabilité technique et financière des projets élaborés par les paysans (animation du DPGT) et de chiffrer les participations financières des différents villages et du DPGT. Les termes de références de l'étude sont présentés en annexe 2.

Une mission concernant la mise en place d'un dispositif de suivi-évaluation pourrait être également envisagée. Ce suivi-évaluation porterait essentiellement sur les aménagements anti-érosifs. Les grandes lignes d'une proposition de dispositif sont présentées en annexe 3.

Enfin, le CIRAD-SAR propose de mettre son service de documentation à la disposition du projet. L'établissement de profils bibliographiques, à partir de mots clés (gestion de terroir, aménagement hydraulique, pâturage...) permettra au projet de recevoir périodiquement les références des documents disponibles dans les réseaux bibliothécaires auxquels est affilié le CIRAD. A partir de ces références et sur commande, le service de documentation du CIRAD-SAR pourra fournir les documents sélectionnés par le projet. Une proposition a été faite dans ce sens à la direction du projet.

ANNEXE 1

NOTE D'ORIENTATION DU PROJET

ANNEXE 1A

NOTES RELATIVES AUX ASPECTS HYDRAULIQUES

SODECOTON

Projet Développement Paysannal et Gestion de Terroirs

Etude de faisabilité pour une réhabilitation de l'aménagement hydro-agricole de Moulvoudaye.

TERMES DE REFERENCE

Maroua, le 2 Mai 1995

Une visite à Moulvoudaye a attiré notre attention sur un aménagement hydro-agricole de la SEMRY aujourd'hui laissé à l'abandon. Quelques années après la fin du chantier d'aménagement, les producteurs de la région se sont désintéressés de la riziculture jugée peu rentable. Aujourd'hui, certains tentent de se servir à nouveau de cet aménagement non plus pour la riziculture mais pour abreuver leur bétail et pour se risquer dans la production maraîchère¹.

Cependant, le réseau hydro-agricole ne fonctionne plus : plusieurs brèches ont ouvert la digue et l'eau n'est plus retenue. Au contraire, elle inonde désormais certains quartiers de la petite ville de Moulvoudaye. Faute d'eau, l'oignon ne finit pas son cycle et les deux mares que nous avons observées tarissent précocement. Les deux points d'eau liés à cet aménagement sont très recherchés par les éleveurs de Moulvoudaye, dont certains proviennent de villages situés à une vingtaine de kilomètres.

Pour les producteurs que nous avons rencontrés, il serait possible de mettre ces mares en eau tout au long de la saison sèche si le barrage de Moulvoudaye était à nouveau géré. Cette idée ne nous paraît pas absurde ; c'est pourquoi nous avons décidé de lancer une étude de faisabilité d'une réhabilitation du barrage de Moulvoudaye en gardant à l'esprit la conception d'un système de gestion de l'aménagement par les acteurs locaux et un cofinancement avec les futurs utilisateurs de l'eau, qu'il s'agisse de particuliers ou de la collectivité territoriale².

L'étude comprendra quatre axes :

1°) Descriptif de l'aménagement

- Comment l'aménagement se présente-t-il aujourd'hui ? Quels sont les circuits actuels de l'eau ? Quel était l'ancien dispositif hydraulique ?
- Quel est son état en 1995 ?
- Quelles sont les dégradations ? Où se localisent-elles ? Quelles en sont les causes ?
- Comment l'aménagement est-il utilisé désormais ?
- Quels sont les problèmes qui se posent depuis l'abandon de ce réseau hydro-agricole par la SEMRY ?

Une carte réalisée à partir de photographies aériennes fournies par la SEMRY représentera cet aménagement et localisera les différentes formes de dégradation.

2°) Historique de l'aménagement

- Comment la dépression marécageuse de Moulvoudaye était-elle utilisée avant la construction du barrage ?
- Quels sont les organismes exécutifs et financiers à l'origine de cet aménagement ?
- Qu'attendait-on initialement de cet aménagement ?
- Quels sont les changements sociaux liés à cet aménagement ? Attraction et concentration des populations environnantes ? Immigration ? Modification des circuits du bétail ?...

3°) Les acteurs locaux et leurs perceptions

- Qui utilise l'eau du barrage et à quelles fins ?
- Quels sont les villages impliqués par le fonctionnement du barrage ?
- Combien d'exploitations agricoles sont-elles aujourd'hui concernées par cette eau ?

¹ Une note a déjà été rédigée à ce sujet en février 1995.

² Jusqu'à présent, Moulvoudaye dépend de la commune rurale de Mindif. Il est probable que les prochaines élections municipales s'accompagnent d'une modification du maillage territorial et qu'une commune soit créée à Moulvoudaye.

- Quels sont les conflits liés à la désorganisation de l'utilisation des ressources en eau ? Quels sont les groupes opposés ? Qui arbitre les conflits ?

Une typologie sommaire et non statistique dressera un premier inventaire des usagers de l'eau qui seront interrogés sur leur mode d'utilisation de la ressource en eau, sur leur perception des problèmes rencontrés autour de cet aménagement, sur leur perception de l'avenir des ressources en eau dans la région et sur les idées et les projets qu'ils ont pu avoir pour mieux utiliser cette eau et ces infrastructures.

Les usagers de l'eau ne seront pas les seuls à être interrogés. Il conviendra de s'adresser à l'ensemble des acteurs locaux : éleveurs, maraîchers, pêcheurs, autorités coutumières (*Jawane* de Moulvoudaye, *sarki sanu*,...) et administratives (sous-préfet, maire de Mindif), services techniques des différents ministères (Eau & Energie, Agriculture, Elevage), mission catholique, ...

4°) Faisabilité d'une réhabilitation du barrage de Moulvoudaye et schéma local de développement

Les phases précédentes de l'étude se baseront essentiellement sur des entretiens individuels en en cercles restreints. Il conviendra à la suite de provoquer des assemblées pour soumettre des propositions techniques au plus grand nombre et essayer de trouver des terrains d'entente entre les différents usagers de l'eau à propos des questions suivantes :

- quel type d'aménagement faut-il réaliser ? pour quelles utilisations productives ? qui en bénéficiera ?
- où les réhabilitations vont-elles se localiser ? qui en profitera le plus ?
- quels seront les coûts de ces réhabilitations ? (*Un appui devra être fourni au chargé d'études par un spécialiste en aménagement hydro-agricole*).
- qui financera les travaux de réhabilitation ? peut-on déjà entrevoir le principe d'une participation financière des collectivités locales et des usagers de l'eau ?
- peut-on obtenir le principe d'une participation en travail des usagers de l'eau ? quels seront ces travaux ?

- quel système de gestion de l'aménagement peut-on déjà envisager ? qui décidera de la mise en eau des mares ? qui ouvrira et fermera la vanne ? à quelles dates et sur ordre de qui ? d'un individu ou d'un groupement ? l'accès aux mares sera-t-il payant ?

- qui supportera les charges liées au fonctionnement et à la maintenance de l'aménagement ? qui gèrera cet argent ?...

- quels seront les tarifs des redevances (sur l'eau, sur les têtes de bétail et/ou sur les surfaces cultivées) qui permettront à la fois une exploitation agro-pastorale rentable tout en subvenant aux coûts de maintenance des aménagements ?

- quels seront les impacts écologiques et humains des réhabilitations du barrage ? Une vaste prairie et de nombreux bosquets risquent d'être submergés ; de petits quartiers se sont installés dans la dépression autrefois ennoyée et devront nécessairement être ex-plantés, peut-être indemnisés.

Les premières idées d'aménagement, imaginées par le projet DPGT sans concertation avec les producteurs locaux, s'orientent actuellement autour de la constitution d'un réseau de mares et de canaux irrigateurs de saison sèche pour le maraîchage, éventuellement complétés par des chemins d'accès pour le bétail.

Les objectifs de cette étude sont :

- la réalisation d'un **schéma local de développement**, c'est-à-dire d'une carte où figureront les aménagements à réaliser et les fonctions de ces aménagements. Ce schéma sera établi de manière concertée avec les usagers de l'eau, les autorités, les services techniques et le projet DPGT.
- un **rapport** répondant aux questions que nous nous posons actuellement et préconisant une série de recommandations pour les interventions à venir.
- des **engagements** oraux et écrits des groupes d'usagers de l'eau concernant leur implication dans la réhabilitation du barrage de Moulvoudaye et des aménagements attendants.

Le schéma local de développement et les engagements des usagers sont des préalables, d'une part, à des réalisations techniques (réparation de la digue, surcreusement et aménagement de mares, création de nouvelles

mares, réouverture de canaux,...), et d'autre part, à la mise en place d'une structure de gestion de l'aménagement dont il faudra définir ultérieurement les modalités de fonctionnement : office privé de gestion de l'eau et des aménagements encaissant des redevances ? comité de gestion du barrage incluant les différentes autorités ? gestion confiée à la chefferie et à des associations d'usagers de l'eau ? mise au point d'une charte de bassin édictant des responsabilités individuelles et collectives ?...

Cette étude se garde le droit de ne déboucher sur aucune intervention, si l'on estime que les antagonismes entre les différents groupes d'utilisateurs de l'eau sont trop importants et si la mise en place d'une structure de gestion du réseau paraît impossible. Les interlocuteurs du chargé d'études en seront systématiquement informés.

Le poste de chargé d'études évoluera progressivement vers un poste d'animateur, chargé de susciter le dialogue entre les groupes d'usagers de l'eau et les autorités, puis de concevoir avec eux les modalités d'utilisation et de gestion du réseau ainsi que la constitution d'une structure de gestion.

Ce travail d'animation se fera tout au long de l'étude, beaucoup des questions précédemment posées ne trouveront de réponses qu'au fur et à mesure de l'avancée de l'intervention.

Aucune méthode pré-conçue n'est envisagée, le chargé d'études devant simplement respecter certains principes :

- reconnaissance de l'ensemble des acteurs locaux ;
- compréhension des fonctionnements passé et présent de l'aménagement ;
- reconnaissance des perceptions et des intérêts de chaque groupe à l'égard de l'environnement ;
- concertation / négociation.

Projet Développement Paysannal et Gestion de Terroirs

Programme Gestion des Ressources Naturelles

Financement local des aménagements de mare

Note d'orientation n°1/95

Maroua, le 16 Juin 1995

Le projet DPGT recherche une plus grande implication des acteurs locaux dans la gestion et la valorisation des ressources naturelles au Nord-Cameroun. La gamme des ressources naturelles est bien trop diverse (sol, eau, bois, pâturages, poisson, gibier,...) pour que le projet DPGT travaille sur chacun de ces aspects.

Dans le cadre du programme « gestion des ressources naturelles », nous avons décidé dans un premier temps de travailler sur deux ressources : l'eau et le bois. Une action est déjà engagée par le volet « zootechnie » sur les questions relatives à la fertilité des sols.

En matière de gestion de l'eau, la priorité a été donnée à l'abreuvement du bétail qui pose de réels problèmes à pratiquement tous les producteurs de la zone cotonnière. Pour cette première année, les interventions se portent sur trois sites :

- réhabilitation et gestion locale d'une mare à Laf ;
- creusement et gestion locale d'une mare à Mindjil ;
- étude de faisabilité pour la réhabilitation et la gestion locale d'un réseau hydro-agricole à Moulvoudaye.

L'un des principes de ces interventions sur les mares est de responsabiliser leurs usagers aux problèmes d'entretien et de fonctionnement. Pour qu'un groupe de villageois se sente responsable d'un aménagement, il convient de faire en sorte que ces groupes d'individus en deviennent les propriétaires. Le sentiment d'appropriation d'un aménagement s'obtient par :

- une participation des usagers à la conception de l'aménagement ou de sa réhabilitation. L'aménagement est compris par le projet DPGT comme une réponse à des problèmes exprimés par un ou plusieurs groupes de producteurs ; par conséquent, leur implication dans la définition de l'aménagement est primordiale ;

- la mise au point de règles d'accès à l'aménagement, c'est-à-dire d'une gestion de l'aménagement décidée et appliquée par les usagers ;

- un « achat » de l'aménagement par les usagers. Dans la plupart des cas, les coûts de réalisation d'une mare ou d'un périmètre hydro-agricole dépassent les possibilités financières d'une communauté paysanne¹. Le projet DPGT participe donc au financement de ces chantiers, mais il n'entreprend rien tant que 30 à 50 % du coût total n'est pas mobilisé par les usagers.

Ces trois conditions sont des préalables indispensables à la prise en charge de l'aménagement, de son fonctionnement et de sa gestion, par les usagers.

Une question reste posée, celle de l'utilisation des fonds provenant des villages par le projet DPGT. Ces sommes peuvent être importantes : le village de Mindjil a pu réunir 2 millions FCFA pour la construction d'une mare ; à Moulvoudaye, il est probable que 8 à 10 millions soient collectés pour la restauration d'une digue.

Plusieurs scénarios sont possibles :

- 1°) Le projet DPGT encaisse ces fonds en considérant que les populations locales, futures bénéficiaires des aménagements, ont « réglé leur facture » et ont participé financièrement à la réalisation des travaux. Cela n'aurait rien de choquant : à Moulvoudaye, tous les travaux d'aménagement d'un bas-fond devaient en fait être financés par la population grâce à un système de redevances sur l'eau pendant 30 ans. Le bailleur de fonds ne faisait qu'avancer l'argent nécessaire au chantier.

¹ Surtout qu'un projet raisonne à deux ou trois ans. Il ne peut attendre plusieurs années pour qu'une population rurale ait le temps de réunir des sommes importantes.

- 2°) Sous prétexte que le projet DPGT dispose d'un financement conséquent, qu'il n'a pas besoin des quelques millions rassemblés localement et qu'un système de gestion de l'aménagement est opérationnel, le projet restitue l'argent à la collectivité locale. Ce serait alors une sorte de « bluff » où l'on fait croire dans un premier temps à l'achat d'un aménagement pour ensuite faire un cadeau à la gloire du projet.
- 3°) Autre possibilité, les fonds locaux ne sont plus voués qu'à certaines parties du chantier. Par exemple, dans le cas d'une mare, les travaux de terrassement demeurent à la charge du projet, tandis que les frais liés aux équipements annexes (abreuvoirs, motopompes et tuyaux, déversoir, clôture ou haie,...) sont réglés sur fonds locaux. Si ces fonds locaux sont suffisants pour assumer ces charges, on peut alors envisager que le reliquat soit affecté à un fonds de développement local. Dans le cas de Mindjil, sur les 2 millions réunis par le GIC et le Comité de Développement, environ 800 à 900.000 CFA seront utilisés pour ces équipements. Le million restant pourrait très bien alimenter une caisse de développement villageoise.

Cette troisième idée nous paraît plus pertinente. Le solde de l'argent mobilisé pour la construction d'un aménagement permettrait la création d'un « Fond d'Investissement Local » qui pourrait être géré de la manière suivante.

L'objectif de ce fond est d'améliorer la productivité des aménagements nouvellement créés ou réhabilités. Il sera destiné à cofinancer des projets individuels² ou collectifs. Les projets prioritairement retenus seront proposés par des individus ayant participé à la conception et la réalisation de l'aménagement et qui ont un rapport direct avec l'aménagement : maraîchage ou verger en bordure de la mare, pisciculture par pompage des eaux de la mare,...

A partir de ce fond, des crédits pourraient être accordés au profit des projets les plus réfléchis et les plus rentables. Aucune subvention ne saurait être octroyée sous peine de perdre le capital de départ. Un comité responsable de la gestion de ce fond d'investissement local devra être nommé par les individus ayant contribué en argent ou en travail à la réalisation de l'aménagement. Ce comité devra examiner les projets qui lui parviendront et émettre des avis quant aux opportunités de prêts. Il sera également souverain pour déterminer la localisa-

tion du fond (compte GIC, banque, poste,...), les critères de prêts, l'importance des apports personnels, les taux d'intérêts, les modalités et échéances de remboursement, les sanctions éventuelles,... Ce comité pourra bien entendu trouver des compléments au financement des projets villageois chez d'autres partenaires.

La composition de ce comité et la définition des règles d'utilisation du fond devront être mûrement réfléchies au cours de réunions avec le projet et interne au village. Le projet DPGT interviendra comme conseiller auprès du comité tant pour les aspects financiers que techniques.

De nombreuses questions se posent encore à propos de la mise en place de ces Fonds d'Investissement Locaux et des comités chargés de les gérer. Les réponses interviendront au fur et à mesure de la progression des échanges avec les villages concernés. Dans un premier temps, le village de Mindjil, où une mare est en cours de creusement, servira de « plate-forme expérimentale ».

² Ce que le FIMAC ne fait pas.

SODECOTON
Projet Développement Paysannal et Gestion de Terroirs

Aménagement agro-pastoral de la plaine de Moulvoudaye

*Comptes-rendus de discussion en préalable
à la réhabilitation de l'aménagement hydro-agricole de Moulvoudaye*

Plus complexe que l'aménagement de mares, la réhabilitation de l'aménagement hydro-agricole de la plaine de Moulvoudaye nécessite de prendre en compte les intérêts de plusieurs centaines d'exploitations aux stratégies parfois opposées.

Les notes qui suivent ont pour objet de rendre compte de l'avancée de nos discussions avec les usagers de la ressource en eau. Elles permettront de voir comment évoluent leurs idées sur le projet d'aménagement et comment le projet va progressivement s'élaborer.

L'intérêt de ces concertations est de parvenir à une conception paysanne de l'aménagement, c'est-à-dire de réaliser un aménagement conformément aux souhaits des groupes de population qui utilisent l'eau de différente manière, en partie sur leurs propres financements. Il s'agira également d'imaginer des modes de gestion autonomes, acceptés par ces usagers de l'eau planifiés par et avec eux.

Moulvoudaye, 15 Mai 1995

Réunion d'information

Participants : Ouyan, Hamadou Nouhou, Teyssier, représentant du lawan, fils du sarki sanu, délégué d'arrondissement d'Agriculture, chef d'arrondissement vétérinaire, directeur du centre de formation agricole, percepteur de Moulvoudaye + une centaine d'éleveurs et d'agriculteurs.

Présentation de l'équipe et des objectifs du projet. Présentation de l'idée que nous avons pour la plaine de Moulvoudaye. Rappel de certains principes : « *nous n'intervenons pas pour financer quoi que ce soit ; nous sommes là pour vous aider à vous organiser pour faire fonctionner de nouveau le barrage et le réseau de mares et de canaux anciennement aménagés par la SEMRY. Nous n'intervenons pas dans vos conflits ; nous attendrons que vous les régliez entre vous avant toute action de notre part* ».

Les réactions des éleveurs sont très positives à l'égard de cette idée de réhabilitation du réseau hydraulique. Ils ont déjà eu des discussions entre eux depuis notre premier passage en février. Pour certains, une meilleure maîtrise de l'eau à Moulvoudaye permettra d'éviter le recours systématique aux transhumances vers le Tchad (où les vols de bétail sont courants). Ce qui, pour d'autres, ne résoudra pas le problème du pâturage.

Les éleveurs soulignent le problème essentiel de la concurrence entre leurs troupeaux et les casiers maraîchers autour des mares. De nombreux conflits liés au piétinement des cultures ont déjà eu lieu, entraînant l'arbitrage des différentes autorités : lawan, sous-préfet, services

d'agriculture et vétérinaire,... Selon eux, les deux mares situées au nord du barrage doivent desservir en priorité leur cheptel. L'une aurait été creusée par le « Gouvernement et l'autre par la SEMRY uniquement à destination du bétail.

Pour certains éleveurs, les solutions à ce problème de concurrence autour des mares peuvent se résoudre soit par division de l'espace (une mare pour l'élevage, une autre pour le maraîchage, grillage entre les deux points d'eau), soit par création de nouvelles mares pour l'utilisation spécifique des éleveurs. Pour d'autres, il est inconcevable d'imaginer ce genre de séparation, les boeufs devant garder totale liberté de parcours en saison sèche.

La question de la contribution financière à la réhabilitation est l'autre préoccupation majeure des usagers de l'eau. Quel montant ? Quel taux ? Qui paye quoi ? Quelle sera la participation du projet ?

Le projet DPGT a rappelé qu'il est disposé à contribuer au financement de certains travaux si et seulement si une partie importante de ces travaux est prise en charge par les usagers de l'eau.

Pour certains éleveurs, « *le premier travail, c'est de boucher les cassures de la digue* ». Selon eux, la réparation de la digue devrait entièrement revenir au projet, l'entretien des canaux incombant aux différents groupes de producteurs, ce à quoi le projet DPGT s'est opposé en rappelant que :

- les bergers font toujours plus attention à leurs propres animaux dans un troupeau ; un champ est toujours mieux cultivé lorsque son propriétaire s'en occupe lui-même. Pour un bon fonctionnement de la digue, il faut que les utilisateurs de l'eau en deviennent propriétaires en payant tout ou partie de sa réparation.
- la digue s'est ouverte à plusieurs endroits. Cela dure depuis des années et personne n'a rien fait. Pourquoi ? « *C'est parce que nous n'avons pas de directives de la SEMRY* ». Il est probable que si ces mêmes personnes avaient participé à la création de ce barrage, elles se seraient mobilisées pour le protéger.
- le projet DPGT se gardera de tout financement tant que des projets d'utilisation de l'eau, et donc de valorisation de la digue, ne seront pas clairement explicités par les différents groupes en présence. « *A quoi bon stocker de l'eau s'il n'y a pas de projets en aval ?* ».

Le projet DPGT a proposé la démarche suivante, en parallèle à l'étude conduite par Hamadou Nouhou :

- . discussion à l'intérieur des différents groupes d'intérêts pour la conception de projets d'utilisation de l'eau en fonction de nouveaux aménagements ;
- . présentation de ces projets à l'équipe du projet DPGT qui discutera de leur faisabilité avec chacun des groupes ;
- . élaboration de devis pour chacun des projets et discussion sur leur montage financier ;
- . présentation des projets aux autres groupes d'utilisateurs de l'eau et des aménagements. Négociations pour la mise au point d'activités nouvelles ne nuisant pas aux autres ;

. réalisation, report ou refus du projet.

En résumé, il faut rassembler les projets de tous, voir ce qui rapportera le plus de revenus aux producteurs, voir combien ça va coûter et voir si ça ne dérangera pas les activités économiques des autres groupes. Le projet a invité tous les participants à cette réunion à faire un maximum de propositions pour les prochaines rencontres.

Les éleveurs et les maraîchers ont donné leur accord pour cette façon de fonctionner avec le projet DPGT. Néanmoins, ils reconnaissent que l'un des handicaps majeurs réside dans les oppositions entre eux qui conduisent le plus souvent à des conflits et une totale mésentente. Une conciliation leur semble être un préalable. « *On n'arrive pas à s'entendre et pourtant, on doit s'entendre absolument, car nous sommes tous concernés.* » « *Le projet n'a pas de boeufs, ni de champs. C'est à nous de nous entendre* ».

Renouer avec le dialogue entre les différents groupes d'intérêt semble primordial pour chacun. Selon certains, il convient d'étendre ces discussions à l'ensemble des utilisateurs du *yaéré* de Moulvoudaye, qui ne sont pas forcément résidents de Moulvoudaye. Beaucoup de boeufs viennent d'ailleurs et il y a d'autres mares à proximité du *yaéré*.

D'autres personnes ont fait part de leur souhait de cultiver à nouveau du riz. Une femme a demandé que des conseils techniques soient prodigués en matière de maraîchage simultanément à la réalisation des aménagements.

Goumlay, 15 Mai 1995

Participants : Hamadou Nouhou, Teyssier, une quarantaine d'éleveurs et d'agriculteurs.

Les éleveurs de Goumlay sont les principaux opposants aux « fonctionnaires-maraîchers » de Moulvoudaye. Ils estiment que les mares ont été creusées à l'attention du bétail et non pour la culture de l'oignon. Les conflits entre ces éleveurs et les maraîchers comptent parmi les plus tendus.

Immédiatement après la réunion tenue à Moulvoudaye, une réunion s'est déroulé à Goumlay, pour « compensation », des éleveurs de Goumlay ayant refusé de se rendre à Moulvoudaye.

En premier lieu, les villageois de Goumlay ont demandé l'interdiction du maraîchage autour des mares et la réalisation d'une nouvelle mare, plus proche de leur village, hors de portée des maraîchers de Moulvoudaye.

Le projet DPGT leur a fait savoir que cette demande n'était pas très réaliste. D'une part, personne ne peut aujourd'hui formuler d'interdiction contre les maraîchers (qui occupent tous les postes administratifs importants de Moulvoudaye) et d'autre part, il est difficile d'envisager la création d'une mare par village, puisque toute mare sera créée sous condition d'une participation financière des villages intéressés.

Le projet a invité les éleveurs de Goumlay à raisonner non pas en fonction des disponibilités en eau actuelles mais en fonction d'une plus grande rétention d'eau grâce à une réhabilitation du barrage. La possibilité d'un maraîchage à partir de canaux laissera l'utilisation des mares actuelles aux seuls éleveurs. Dans tous les cas, les éleveurs proposent que ces mares soient

clôturées pour empêcher le libre accès au bétail et surveillées par un gardien, sur le modèle des mares du projet Mindif-Moulvoudaye que certains ont utilisées.

Ces éleveurs ne savent pas encore quelle position adopter à l'égard des troupeaux étrangers au village et au *yaéré*. Il y a contradiction entre les pratiques habituelles (« *on doit toujours laisser boire les boeufs assoiffés* ») et la volonté de rentabiliser les investissements (« *on ne va pas faire des dépenses pour que ça serve aux autres* ».)

Se pose aussi la question du prix de l'accès à l'eau. Les éleveurs se demandent si la contribution financière sera identique pour tous ou sera différenciée en fonction des activités. En fait, ils ne souhaitent pas de contribution individuelle, qui serait trop difficile à organiser. En revanche, ils sont unanimes pour utiliser les fonds de l'AVP de Goumlay qui aujourd'hui atteignent 2.126.000 FCFA.

A Goumlay, certains font la demande de relancer la culture du riz, en espérant que les camions de la SEMRY viendront de nouveau acheter leur paddy. D'autres veulent à leur tour se lancer dans le maraîchage à l'exemple des notables de Moulvoudaye.

Chacun s'inquiète du prix à payer pour avoir de l'eau. Le projet a expliqué que l'eau ne coûte rien, mais c'est l'entretien des équipements nécessaires à l'utilisation de l'eau qui coûtent cher.

Pour conclure, les éleveurs ressentent le besoin de se réunir et de discuter entre eux de toutes les possibilités de réaménagement du *yaéré*. Pour l'instant, il leur paraît encore trop tôt pour proposer des projets valables. D'autres rencontres seront organisées avec Hamadou Nouhou.

Guidoua-centre & Sakkao, 31 Mai 1995

Participants : Hamadou Nouhou, Teyssier, AS Moulvoudaye, Responsable MINEPLA Moulvoudaye, lawan de Daran, djaoro de Sakkao, djaoro de Guidoua-centre, une soixantaine d'éleveurs et d'agriculteurs fulbé et tupuri.

Les habitants des différents quartiers de Guidoua, fulbé et tupuri, utilisent le *yaéré* de Moulvoudaye essentiellement pour l'abreuvement du bétail. Les Tupuri de Guidoua pratiquent également la pêche dans les trois mares de Sakkao, creusées en amont de la digue, ce qui trouble l'eau et empêche l'abreuvement des troupeaux.

Tous notent l'envasement progressif de ces mares et la plupart sont obligés de faire des trous dans le *yaéré* pour obtenir l'eau nécessaire à leurs animaux. Du temps où la digue était opérationnel, des trous de moins de 2 m de profondeur suffisaient, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui.

L'accord est unanime pour la réhabilitation de la digue. Pour le *djaoro* de Sakkao, la digue réparée permettrait de stocker beaucoup plus d'eau, ce qui supprime les problèmes des maraîchers pour leur culture d'oignons, qui évite la construction de nouvelles mares et qui augmentera la quantité de poissons.

Personne ne conteste le principe d'une contribution financière à ces travaux de réhabilitation, mais aucun accord formel ne peut-être donné tant que le montant de la cotisation n'est pas connu.

Le projet se déclare pour l'instant dans l'incapacité de fixer le montant de la cotisation dans la mesure où il n'y a pas encore accord sur la nature des aménagements et donc, sur l'importance des travaux. Un travail de concertation doit encore être mené avec l'ensemble des acteurs locaux pour parvenir à un consensus sur l'objet et l'emplacement des aménagements avant d'estimer leurs coûts. Une entente doit également être trouvée entre les utilisateurs du *yaéré* à propos du montage financier et des participations respectives de chaque groupe d'intérêt.

Les villageois de Guidoua estiment avoir besoin de discussions internes au village pour se faire un avis plus précis et pour répondre aux questions sur la contribution financière : participation des AVA ou des individus ? cotisation proportionnelle au nombre de têtes ?... Ils veulent également s'assurer que tous les autres villages qui utiliseront l'eau participeront aussi au financement de la réparation de la digue.

Guidoua a un projet de canal entre le *yaéré* et un *karal* situé à l'ouest du village, mais les deux *djaoro* s'entendent pour reporter la réalisation de ce projet après la réhabilitation de la digue. D'ailleurs, il semblerait plus utile, d'après le *djaoro* de Sakkao, de creuser de petits canaux autour de ce *karal* ; ce serait moins coûteux et plus efficace pour l'inondation du *karal*.

Des demandes de plants de manguiers ont été exprimées au cours de cette réunion. Le projet DPGT a répondu qu'il ne donnait rien, sauf de conseils pour faire une pépinière. Dans tous les cas, la question des pépinières devait être envisagée après la restauration de la digue qui facilitera l'accès à l'eau en saison sèche.

Un habitant de Guidoua-centre a demandé s'il serait nécessaire de surveiller les mares réhabilitées. Le projet DPGT est très favorable à la mise en place d'une gestion de la mare qui

prévoit de la surveiller. Une autre personne a réagi en disant que « *si on laisse la mare comme ça, ça va encore se gâter* ».

Un producteur a demandé quand commenceraient les travaux, ce à quoi le projet a répondu que la réponse dépendrait des utilisateurs du *yaéré*. Pour que le projet intervienne concrètement, trois conditions doivent être remplies :

- un accord sur les aménagements à réaliser et leur localisation ;
- une mobilisation de ressources financières locales ;
- un système de gestion du *yaéré*, conçu par ses usagers avec l'appui du projet DPGT et accepté par tous.

Les habitants de Guidoua-centre se réuniront le lendemain de cette rencontre. Ils ont été informés que le lamido de Moulvoudaye organisera une grande réunion en juin pour discuter de ce projet.

Baoudi, 31 Mai 1995

Participants : Hamadou Nouhou, Teyssier, AS Moulvoudaye, Responsable MINEPIA Moulvoudaye, une quinzaine d'éleveurs et d'agriculteurs fulbé (retard du projet DPGT).

A Baoudi, village situé à l'est du *yaéré*, le problème d'accès à l'eau est reconnu par tous. Les pêcheurs massa et tupuri troublent les eaux des mares, certaines mares tarissent et les eaux du *yaéré* qui s'écoulent par les brèches de la digue traversent le village en direction du Mayo Danai.

Cette « eau gâchée » forme un écoulement très large qui, de surcroît, empêche la culture d'un vaste *karal*. La moitié des surfaces du terroir de ce village sont rendues inutilisables par ces écoulements.

On comprendra aisément que le colmatage de la digue soit l'une des demandes prioritaires du village de Baoudi.

En ce qui concerne le financement des travaux de restauration de la digue, les habitants de Baoudi suggèrent que la concertation ait lieu au niveau des *djaoro* de chaque hameau. Il leur reviendra de décider s'il est préférable d'avoir une mare pour chaque village ou bien de restaurer les mares actuelles avec une utilisation par plusieurs quartiers.

Le projet a rappelé les trois conditions à son intervention dans le *yaéré* de Moulvoudaye et la tenue d'une réunion organisée par la chefferie.

Le principe d'un auto-financement partiel de la réparation de la digue est compris par les habitants de la digue. Actuellement, ils reconnaissent ne pas du tout se sentir propriétaires et responsables de cet aménagement. C'est la SEMRY qui, à leurs yeux, reste chargée de l'entretenir. La participation financière aux travaux de réhabilitation leur a été présentée comme une opportunité d'achat de la digue avec les autres usagers de l'aménagement. L'un des villageois de Baoudi en réagit de la manière suivante : « *si on a une maison à soi, on ne la laisse pas tomber en ruine sans rien faire* ».

En fin de réunion, l'un des participants a fait une remarque particulièrement pertinente : l'aménagement de la digue doit être accompagné par la construction d'une vanne au lieu-dit Kotorongué afin de laisser passer de l'eau pour un *karal* situé en aval. Il est probable que la digue ait été détruite intentionnellement par un cultivateur de ce *karal* pour laisser passer l'eau et inonder son champ.

Ndoumga, 31 Mai 1995

Participants : Hamadou Nouhou, A. Teyssier, AS Moulvoudaye, Responsable MINEPIA Moulvoudaye, une quarantaine d'éleveurs et d'agriculteurs fulbé.

Ndoumga est situé à plusieurs kilomètres en amont du *yaéré* de Moulvoudaye. Cependant, les éleveurs de Ndoumga utilisent le *yaéré* pour une partie de leur bétail, le *cureeji* (troupeau en permanence au village). L'essentiel de leurs boeufs résident en permanence au Tchad, faute d'eau et surtout de pâturages aux abords de Moulvoudaye.

La réhabilitation de l'adigue ne devrait pas modifier la répartition géographique de leurs troupeaux, puisque l'accès plus facile à l'eau ne résoudra pas le problème du pâturage. De nombreux hameaux tupuri se sont installés et cultivent sur leurs parcours.

Les agro-éleveurs de Ndoumga ont un intérêt -modéré ?- pour le colmatage de la digue. Certains ont préféré dans un premier temps disposer d'une mare à proximité du village, mais le principe de la participation financière aux aménagements leur a fait changer d'avis.

Le problème serait plutôt de délimiter un chemin d'accès pour le bétail (*burtol*) jusqu'au *yaéré*. A l'heure actuelle, les boeufs empruntent une trajectoire comportant un détour assez long par Damayawo pour se rendre aux mares de Sakkao. Les habitants de Ndoumga souhaitent définir un *burtol* permettant un accès direct aux mares, qui traverserait les terroirs des migrants tupuri.

Si ce problème peut être résolu, les Fulbé de Ndoumga ont donné un accord de principe pour contribuer au financement de la réhabilitation de la digue. L'argent peut provenir de trois sources : collecte par famille, cotisation de l'AVA ou champ collectif.

Des concertations internes se tiendront prochainement et le projet DPGT en sera informé. Le projet a rappelé les trois conditions à son intervention dans le *yaéré* de Moulvoudaye et la tenue d'une réunion organisée par la chefferie.

Guidoua-centre, Sakkao, 7 Juin 1995

Participants : Hamadou Nouhou, A. Teyssier, AS Moulvoudaye, *djaoro* de Guidoua et de Sakkao, une vingtaine d'éleveurs et d'agriculteurs fulbé et tupuri.

Suite à la dernière rencontre avec ce village, les deux villages sont d'accord pour limiter les travaux de réhabilitation à la restauration de la digue.

Dans un premier temps, ils ont proposé une contribution financière de l'AVA de Guidoua d'un montant de 100.000 FCFA, ce qui, pour le projet DPGT, est dérisoire. Le projet a rappelé que cette somme équivaut au prix d'un boeuf alors que l'aménagement va permettre l'abreuvement de milliers d'animaux.

Certains villageois tupuri de Guidoua n'ont pas de boeufs et ne semblent pas intéressés pour participer financièrement à ces travaux. Le projet a répondu que la digue est un investissement qui va durer. Les exploitations sans boeufs à présent, surtout des jeunes, en auront certainement dans cinq ans et profiteront des aménagements réalisés aujourd'hui. Certains ont répliqué, que s'ils acquièrent des boeufs, ce sera simplement pour constituer une dot.

Après concertation, les responsables de l'AVA et les *djaoro* se sont mis d'accord pour une participation qui s'élèverait jusqu'à 300.000 FCFA, ce qui reste faible aux yeux du projet.

L'insuffisance des montants que les membres de cette AVA souhaitent investir peut s'expliquer de deux manières :

- l'AVA de Guidoua, avec son solde de 960.000 CFA, est l'une des moins fortunées parmi celles qui se trouvent à proximité du *yaéré* de Moulvoudaye ;
- l'AVA est composée d'agro-éleveurs fulbé particulièrement intéressés par la digue pour l'abreuvement de leurs grands troupeaux, et par conséquent, prêts à engager la totalité de la caisse de l'association, et également, de migrants tupuri, qui ne se sentent pas tout à fait chez eux, qui ont des troupeaux aux effectifs plus restreints et surtout, qui craignent une limitation de leurs droits de pêche dans le *yaéré* dès lors que les aménagements seront terminés et qu'une réglementation favorisera l'abreuvement des animaux.

Le président (tupuri) de l'AVA de Guidoua a demandé un temps de réflexion supplémentaire avant que le projet ne prenne de décisions. Il lui semblait possible de discuter à nouveau avec les habitants de Guidoua pour essayer d'augmenter leur participation.

L'exemple de Mindjil et d'une forte participation financière a été cité. Un déplacement à Mindjil est prévu dès le début de la saison sèche.

L'un des villageois de Guidoua a voulu savoir si leur participation financière au curage des canaux leur donnerait un droit sur l'usage des terres desservies par ces canaux. Le projet a répondu qu'il n'avait aucun rôle pour conférer des droits à qui que ce soit et qu'il se tiendrait à respecter scrupuleusement les droits déjà acquis et reconnus.

Daram, 7 Juin 1995

Participants : Hamadou Nouhou, A. Teyssier, AS Moulvoudaye, lawan et sarki sanu de Daram, une quinzaine d'éleveurs et d'agriculteurs fulbé.

Le village de Daram se trouve à cinq kilomètres du *yaéré*. Au dire des villages de Sakkao ou de Guidoua, certains des troupeaux de ce village viennent s'abreuver dans le *yaéré*. Ce village, en tant qu'utilisateur du *yaéré*, s'inscrit donc dans l'ensemble de nos interlocuteurs. Avant notre passage à Daram, deux réunions se sont tenues au village, suite aux informations concernant un aménagement du *yaéré*.

En fait, le village de Daram se prononce pour la création d'une mare à côté de Ribao, l'un des quartiers de Daram, plutôt que de participer aux frais de réhabilitation de la digue. Pour les éleveurs de Daram, le *yaéré* est trop éloigné et ils ne s'en serviraient que le temps de creuser des puits à proximité du village et des pâturages.

Même si le volume d'eau stocké dans le *yaéré* en saison sèche est plus important, les distances à parcourir resteront trop longues et le parcours vers le *yaéré*, de plus en plus cultivé, pose des difficultés croissantes avec les agriculteurs.

Le projet a répondu qu'il ne voyait pas d'inconvénient à ce que le village de Daram dispose d'une mare, mais il tient à appliquer un principe, celui d'une participation financière pour tout aménagement, à concurrence d'environ 50 % du coût total des réalisations. Le projet a rappelé qu'une mare valait environ 7.000.000 FCFA. Dans le cas de Daram, il semble plus économique pour les éleveurs de participer au coût de la réhabilitation de la digue (couvert par plusieurs villages) et à l'établissement d'une draille que d'investir dans le creusement d'une mare.

Les habitants de Daram ont insisté pour faire entendre qu'ils n'ont que très peu d'intérêts dans le *yaéré* de Moulvoudaye et qu'ils préfèrent payer cher une mare qui leur reviendrait. Selon eux, mieux vaut payer 2 ou 3 millions pour avoir leur propre mare plutôt que de s'arranger avec les villages des alentours du *yaéré* de Moulvoudaye. Ils se posent déjà les questions de la gestion et du fonctionnement de la mare, du montage financier, des échéances des contributions individuelles, de la date de démarrage du chantier,...

Ils ont déjà été identifiés deux emplacements : il s'agit de *hardé* situés entre les hameaux de Daram et un espace de parcours. A ces emplacements, la mare desservirait des villages qui n'auraient jamais accédé au *yaéré* et qui participeraient à son financement.

Actuellement, 11 villages seraient les utilisateurs potentiels de cette future mare. Pour son financement, les habitants de Daram prévoient d'abord une cotisation personnelle, puis une participation du GIC de Daram et des AVA des alentours. Le *sarki sanu* s'est engagé à réaliser un recensement des boeufs pouvant utiliser cette mare dans un avenir proche, afin de permettre au projet de calculer approximativement le volume d'eau à stocker et la taille de la mare.

Ce projet de construction de mare à 6 ou 7 kilomètres du *yaéré* doit être retenu, car il permettra d'alléger la charge pastorale sur le *yaéré*. Si toutes les possibilités d'abreuvement du bétail sont concentrées dans le *yaéré*, nous risquons de multiplier les conflits liés au piétinement des cultures par les animaux et de rendre difficile l'agriculture en périphérie du *yaéré*. Des « mares satellites » seront sans doute l'un des accompagnements indispensables aux aménagements du *yaéré*.

Moulvoudaye, 18 Juin 1995

Participants : lamido de Moulvoudaye, 1er adjoint au maire, adjoint au commandant de brigade, délégué de l'agriculture, chef de centre vétérinaire, Ouyan, Hamadou Nouhou, André Teyssier, AS Moulvoudaye, plusieurs djaoro, 80 personnes de différents villages du yaéré, en majorité fulbé (très peu de Tupuris).

L'objectif de cette «réunion plénière» était d'informer les populations riveraines du *yaéré* de Moulvoudaye de la démarche que nous allons suivre désormais et de leur montrer que les autorités locales étaient parties prenantes de cette opération. C'était également l'occasion d'exposer aux représentants des différentes administrations l'avancée de notre travail de concertation et les orientations que nous allons prendre.

L'information essentielle portait sur l'organisation du financement local des aménagements.

Hamadou Nouhou a fait un constat de l'état actuel des aménagements dans le *yaéré* et des problèmes induits. A partir d'un croquis, il a pu également déterminer et localiser les différents aménagements souhaités par les villages.

Ces aménagements sont les suivants :

- réfection de la digue actuelle,
- colmatage des brèches dans la digue latérale,
- ouverture d'une vanne dans cette deuxième digue pour permettre une humidification des *karre* en début de saison sèche,
- surcreusement des mares situées dans la retenue d'eau, en amont du barrage,
- restauration des mares de Goumlai,
- ouverture d'un *burtol* permettant l'accès au *yaéré* depuis Ndoumga,
- création d'une mare à Daram.

A ces propositions d'aménagements, le projet a ajouté le curage du canal principal et la création d'une mare tout en aval du *yaéré* pour desservir les villages d'Agoyo, de Bourloum, de Madiaré et d'autres.

Un accord de principe a été obtenu auprès des participants à cette réunion¹. Ces mêmes discussions seront reprises par Hamadou Nouhou auprès de chaque village, où des décisions pourront être prises.

La discussion a ensuite porté sur les modes de contribution financière des usagers du *yaéré*. Le lamido de Moulvoudaye a insisté sur le coût élevé des réalisations. Selon lui, le système des cotisations individuelles ne donnera rien : c'est difficile à organiser et l'expérience a montré que l'on récoltait peu. Il serait préférable de mobiliser les caisses des AVP.

Apparemment, presque tous les usagers du *yaéré* cultivent le coton et presque tous les cultivateurs ont des animaux. Ainsi, les versements des caisses AVP pour la réalisation des aménagements ne devraient pas entrer en contradiction avec les intérêts des membres de ces associations, bien au contraire.

¹ Peu de personnes assistaient à cette réunion. Il avait beaucoup plus la veille à Moulvoudaye, c'était la première grosse pluie et la plupart des gens se sont consacrés ce matin là à leurs semis.

Le projet DPGT a recommandé de diviser le *yaéré* en « zones de paiement » déterminées de manière à ce que les usagers du *yaéré* ne paient que les aménagements qu'ils utiliseront à l'avenir. Par exemple, les agro-éleveurs, situés en amont du barrage, ne paieront que la réhabilitation des deux digues, le surcreusement des mares comprises dans la retenue et éventuellement, l'ouverture d'une vanne. En revanche, ceux situés en aval du barrage, vont devoir participer au financement du canal, des nouvelles mares et bien entendu, de la restauration des digues.

Les usagers du *yaéré* sont impatients de connaître les montants qui seront exigés d'eux. Le projet ne peut pas encore leur répondre. Il est indispensable de faire venir une personne compétente qui chiffrera les différentes réalisations. A partir de cette expertise², des devis correspondant à 30 à 50 % du montant total des travaux, seront adressées à chaque « zone de paiement ». Si les AVP parviennent à réunir les montants requis, les travaux pourront démarrer. Dans le cas contraire, une cotisation individuelle -indexée ou non sur le nombre de têtes possédées par chaque agro-éleveur- ou un report sur l'exercice prochain de l'AVP sera effectué.

Les participants à la réunion ont trouvé ce système de contribution financière tout à fait convenable. Cette explication sera reprise plus en détail et à l'échelle des villages par Hamadou Nouhou.

Certains ont demandé des éclaircissements quant aux possibilités de faire du maraîchage. Il leur semble nécessaire de réhabiliter les canaux secondaires pour apporter l'eau aux abords de leurs champs. Le projet DPGT ne s'oppose pas à cette proposition. Il rappelle cependant que la restauration des canaux sera à la charge des bénéficiaires, c'est-à-dire des propriétaires de champs desservis par les canaux.

Un habitant de Daram a fait savoir que le coût de la mare prévue pour ce village (environ 2 à 3 millions de participation financière) était difficile à supporter pour le village. Il a demandé s'il était possible de rehausser la digue pour que la retenue d'eau s'étende plus vers le sud, de façon à rapprocher l'eau vers le village de Daram. Le *djaoro* de Sakkao a confirmé qu'il fallait, selon lui, agrandir la digue sur ses côtés, sans quoi il y aurait des risques de contournement des eaux.

Les contributions locales seront complétées par un apport financier de la commune de Mindif-Moulvoudaye. Le maire-adjoint va proposer à la mairie que les produits financiers obtenus par les taxes de marché dans l'arrondissement de Moulvoudaye soient intégralement versés au profit de ces nouveaux aménagements.

Jusqu'à présent, la question de la création et de la composition d'un comité de gestion du *yaéré* n'a pas été évoquée, cela délibérément. En effet, il nous semble plus sage d'attendre que les aménagements soient définitivement listés et que les modalités de la contribution locale soient acceptées par tous avant de se lancer dans la mise sur pied de cette structure.

² Des termes de référence pour cette expertise seront bientôt rédigés par André Teyssier. Le besoin de cette étude devient pressant. Une grande partie des problèmes que nous avons relevés sont d'ordre technique (topographie et hydraulique). Certains choix techniques vont déterminer le fonctionnement du *yaéré* réaménagé.

COMPTE RENDU DE REUNION Mare de Laf

150 personnes + autorités locales
Mamoudou, Hamadou Daouda, André Teyssier, DPGT

Laf, le 29 Mars 1995

Suite à la session de formation pratique sur la gestion des ressources naturelles, les habitants de Laf qui ont rencontré l'équipe de stagiaires chargés de l'étude des dysfonctionnements de la mare de ce village se sont constitué en « *comité de gestion de la mare* ».

Un compte-rendu de la réunion constitutive est parvenu au projet DPGT et il est apparu que seulement 45 personnes avaient décidé de la création de ce comité. Le responsable de ce comité est également le président de l'AVP de Laf.

Le but de cette réunion du 29 Mars était d'y voir plus clair dans les intentions réelles des villageois de Laf. Les questions abordées au cours de cette réunion sont transcrites dans l'ordre de la discussion.

- Pourquoi réhabiliter une mare à Laf, village où les gens que ce sont certains d'entre eux qui ont délibérément coupé les tuyaux à deux reprises ?

La mare a attiré un grand nombre de troupeaux. La mare risquait d'être rapidement épuisée si son usage ne nous était pas réservée. On l'a sabotée pour empêcher la venue du bétail étranger.

- Si la mare doit servir essentiellement à répondre aux besoins humains, pourquoi ne pas installer de nouveaux forages ?

Quand la mare a été creusée, il n'y avait pas encore de forages au village. Elle ne servait qu'à notre propre approvisionnement en eau. Depuis, des forages ont été réalisés et nous commençons à avoir de plus en plus d'animaux ; le cheptel est en forte augmentation à Laf. (Toutes les personnes assistant à la réunion ont déclaré avoir au moins un animal).

De plus, la mare garantit la possibilité d'avoir de l'eau au village. Les forages tombent souvent en panne et nécessitent de fréquentes réparations. Les cotisations ne sont pas toujours à jour pour subvenir aux frais de réparation. Nous avons aussi cotisé pour un forage supplémentaire : la somme de 135.000 F a été réunie mais nous attendons toujours le nouveau forage. Actuellement, c'est surtout la mare qui ravitaille le village en eau. (Un vote à main levée a montré que tous les participants à la réunion préféraient une mare bien gérée à de nouveaux forages).

- Si la mare fonctionne à nouveau, ne voyez-vous pas le risque d'un retour des grands troupeaux ?

La mare sera utilisée différemment. Il y aura un abonnement pour l'accès à l'eau ; les tarifs seront plus élevés pour les étrangers. Les tarifs seront également fonction du niveau de consommation : plus une famille est grande, plus un troupeau est important, plus la somme à payer pour avoir accès à l'eau sera élevée.

Nous sommes déjà habitués à acheter l'eau au forage. L'argent ainsi encaissé sert à acheter des pièces de rechange (des joints, des segments et des pistons). Il y a déjà un comité de gestion des forages. 135.000 F ont été déposés à la poste ; cet argent est utilisé lorsque les frais de réparations dépassent le montant des cotisations.

(Une brève enquête de Mamoudou après la réunion montre que les cotisations ne sont ni régulières ni permanentes. Elles interviennent au moment où le forage tombe en panne. Depuis la création des deux forages, trois cotisations ont été effectuées :

. 1°) 16.555 F (50 F/pers.)

. 2°) 28.800 F (100 F/pers. Homme et femme)

. 3°) 20.500 F (100 F/pers. Homme et femme)

soit 64.000 F de rentrées sur près de 4 ans.

Le dépanneur prend 2.500 F par intervention. Il est assisté de deux personnes du village qui auraient été formées.)

- Que faut-il pour relancer le fonctionnement de la mare ?

. Surcreuser la mare

. Réparer le grillage ou le renforcer par des épineux

. Réparer la pompe.

- On dénombre 150 familles à Laf. Vous nous dites qu'elles ont toutes des animaux. Comment se fait-il que seulement 45 personnes ont participé à la constitution du comité de gestion ?

La plupart des villageois était préoccupée ce jour là par la divagation du bétail transhumant dans les *karal* qui n'étaient pas encore récoltés. La plupart d'entre nous travaillait dans les champs de mouskwari avant que les boeufs ne les parcourent.

Le projet DPGT a clairement expliqué qu'il n'entreprendrait absolument rien tant que le village de Laf ne parviendrait pas à réunir au moins 50 % du financement total de cette réhabilitation. La participation financière a été présentée comme le seul moyen pour les habitants de Laf de devenir les « propriétaires » de la mare et ainsi de pouvoir mettre en place des règles sur l'utilisation de l'eau.

Deux devis sont à faire : l'un portera sur la réparation de la pompe et de la tuyauterie et sera effectuée par le comité de gestion de Laf, l'autre concerne les travaux de surcreusement et sera fait par le projet, avec l'aide de compétences extérieures.

Le projet a proposé une visite de 4 villageois de Laf sur les sites des mares du projet Mindif-Moulvoudaye. Cette visite se déroulera le mardi 11 Avril. 4 personnes ont été choisies par l'assemblée.

Le technicien de l'IRA, installé à Laf pour le suivi des essais forestiers, a évoqué un problème d'infiltration des eaux dans la mare puisqu'une partie de la mare a été creusée dans un terrain rocheux et faillé. Il conviendra certainement de prévoir dans le devis un apport d'argiles sur un mètre d'épaisseur de façon à renforcer l'étanchéité de la mare.

SODECOTON
Projet Développement Paysannal et Gestion de Terroirs

Aménagement de la mare de Mindjil

Notes relatives à la mise au point concertée d'un système de gestion de la mare

En vue d'une appropriation réelle des aménagements par leurs utilisateurs, la gestion doit être impérativement conçue par eux-mêmes. Il serait illusoire de croire qu'un système de gestion provenant de l'extérieur, aussi élaboré soit-il, puisse être adopté d'emblée par les usagers. Il faut les amener à définir eux-mêmes des modes de gestion de l'aménagement qui soient viables, peu coûteux et évolutifs.

Un dialogue doit s'engager entre le projet et les usagers pour définir avant la fin du chantier des règles et des techniques qui permettront une utilisation durable et rentable de l'aménagement. Ces règles et ces techniques peuvent être imaginées par les deux parties, chacune évaluant et critiquant les propositions de l'autre.

Des visites d'aménagements identiques sont indispensables pour permettre aux usagers de porter un regard critique sur les aménagements sans gestion conçue à l'avance, de discuter avec d'autres utilisateurs d'un aménagement rural et ainsi, de se rendre compte des problèmes qui ne manqueront pas de se poser au moment de la mise en place du système de gestion.

Ce travail est nécessairement long. Il suppose plusieurs déplacements sur les lieux et un nombre indéfini de réunions pour laisser le temps aux usagers de l'aménagement de se concerter entre eux et de s'interroger sur le bien-fondé des idées que nous pourrions leur soumettre, ceci afin d'obtenir des accords unanimes sur les règles d'utilisation de l'aménagement et sur la participation aux charges d'entretien.

Les notes qui suivent ont pour objet de résumer les entretiens successifs que nous aurons avec le village de Mindjil au sujet des modalités de gestion d'une mare artificielle.

Réunion du 21 Avril 1995

Négociation des premiers principes de gestion de la mare

- Faut-il interdire l'accès direct du bétail à la mare ?

Les habitants de Mindjil sont partisans d'enclorre la mare pour éviter les noyades d'enfants et pour que le bétail ne souille pas l'eau. Selon eux, l'abreuvement doit se faire loin de la mare, par un système de pompage. Certains animaux, comme les moutons, les chèvres ou les cochons vadrouillent dans le village sans aucun contrôle ce qui rend la clôture indispensable.

La décision a été prise de clôturer la mare.

- *De quelle façon clôturer la mare ?*

Pour les habitants de Mindjil, le grillage est la meilleure option. Charles Domga, forestier au projet DPGT, leur présente trois devis :

- Clôture avec grillage : 300.000 F
- Clôture en haie vive avec des plants d'*Acacia nilotica*, produits chez un pépiniériste d'Haïssa Harde et transportés jusqu'à Mindjil : 150.000 F
- Clôture en haie vive avec des plants d'*Acacia nilotica*, produits sur place par l'un des villageois de Mindjil, rémunéré à cet effet : 90.000 F.

L'accord s'est porté sur la haie vive avec des plants produits au village. Se pose alors le problème de la protection des jeunes plants face au piétinement par le bétail. La seule solution possible semble l'établissement d'une ceinture de branchages d'épineux autour de la haie vive. L'ensemble des participants à la réunion est d'accord pour réaliser cette protection en branchages morts.

- *Quel sera le mode de fonctionnement de la moto-pompe ?*

Si l'abreuvement se fait à l'écart de la mare, une pompe doit alimenter les abreuvoirs. Qui s'en chargera ? A quel rythme ? Cette personne sera-t-elle rémunérée pour ses services ? Si oui, combien ? Sur quels fonds ? Qui va financer les charges de fonctionnement de la moto-pompe (carburant, lubrifiant, pièces détachées, réparation,...) ?

Les habitants n'ont évidemment pas de réponses immédiates à ces questions. Seul un principe a été adopté : pour subvenir à ces charges financières, l'accès à l'eau sera payant. Les futurs usagers de la mare ont demandé un certain temps pour pouvoir se concerter et réfléchir à la question du fonctionnement et de la maintenance de la mare.

Deux nouvelles réunions sont prévues : l'une de manière interne au village, l'autre, plus tard, avec les représentants du projet DPGT.

Pour aider les habitants de Mindjil à la conception du système de gestion de la mare, toute une série de questions a été posée :

- que ferez-vous si des troupeaux provenant de villages extérieurs, dont les propriétaires n'auront pas financièrement contribué à la réalisation de la mare, demandent à abreuver leur bétail à Mindjil ?
- que déciderez-vous si des animaux sont pris en train de boire les pieds dans la mare ?
- où l'argent dégagé par les redevances pour l'accès aux abreuvoirs sera-t-il déposé ?
- qui va le gérer et décider des dépenses afférentes à la mare ?
- quels seront les montants à payer pour pouvoir accéder aux abreuvoirs ?
- à quelles dates la mare sera ouverte et fermée ? qui en décidera ?
- les personnes qui ne participeront pas aux travaux d'aménagement (transport de sable et de pierres,...) de la mare pourront-elles quand même bénéficier de l'accès à la mare ?

Réunion du 3 Mai 1995

Une réunion interne au village de Mindjil s'est déroulée le samedi 29 avril pour avancer des idées en matière de gestion de la future mare. La rencontre du 3 mai a eu pour objet de recueillir les propositions du village.

« - Il faut un gardien pour la mare.

- . *Il doit connaître les animaux de chaque éleveur*
- . *Il sera payé environ 15.000 CFA/mois. Cette somme est indicative ; elle dépendra du nombre de boeufs utilisant la mare.*
- . *C'est lui qui amènera et ramènera la pompe aux abreuvoirs.*

- L'utilisation de la mare sera payante.

- . *Celui qui paye aura un « ticket » mensuellement mis à jour s'il paye régulièrement ses cotisations.*
- . *Le nombre de têtes possédées figurera sur ce ticket.*
- . *Pour chaque boeuf, l'éleveur devra payer 100 CFA par mois d'utilisation de la mare.*
- . *Les éleveurs étrangers au village payeront 125 CFA par boeuf.*
- . *Les troupeaux transhumants (Mbororo,...) qui utiliseront la mare devront payer une cotisation initiale de 1000 CFA puis 100 CFA par tête et par mois.*
- . *Pour les chèvres et les moutons, il faudra payer 15 CFA/mois.*
- . *Pour les ânes et les chevaux : 100 CFA/mois.*

- Un gestionnaire de la mare

- . *Mr Daniel Zoua, résident à Mindjil, sera chargé de collecter l'argent et de le verser au bureau du GIC (Il y aura prochainement un coffre au village).*
- . *C'est lui qui sera responsable des dépenses, c'est-à-dire de décider une dépense, de sortir l'argent de la caisse et de faire les achats.*

Ouverture et fermeture de la mare

- . *La mare sera fermée tant qu'il restera de l'eau dans le mayo et dans la brousse des alentours.*
- . *Le gardien surveille la mare à tout moment de l'année, mais il ne sera rémunéré que pendant les périodes d'ouverture de la mare.*

Règlement et sanctions

- . *Le propriétaire d'un animal pris dans la mare devra payer 500 CFA.*
- . *Un homme qui se lave dans la mare devra payer 2500 CFA.*
- . *Une femme qui fait la vaisselle dans la mare devra payer 500 CFA. »*

Suite à l'exposé des modalités de gestion conçues par le village, le projet DPGT a interrogé les participants à la réunion sur certains points qui paraissent encore peu clairs.

- *Qui va se charger de réparer et d'entretenir la moto-pompe ? Un mécanicien qualifié ? le même que celui qui entretient votre moulin ? quelqu'un du village ?*

« On verra en fonction de la gravité de la panne ».

- Faut-il payer Mr Daniel Zoua ? Il se déclare bénévole au début, mais ses responsabilités sont assez importantes et cela risque de lui prendre du temps ? Ne va-t-il pas se décourager s'il n'est pas motivé par l'argent ?

« C'est sûr qu'il va « s'user » au bout d'un certain temps. »

« Au village, on se rend mutuellement service. Quand quelqu'un va en ville, on lui demandera de faire les achats pour le fonctionnement de la mare. Si Zoua est payé, alors plus personne ne voudrait faire du dépannage et il sera obligé de faire tout lui-même. »

- Les 100 CFA/tête/mois vont-ils suffire à subvenir aux frais de fonctionnement de la mare ?

« Pour l'instant, on n'en sait rien. On ne peut pas encore tout imaginer. »

« On a déjà projeté de faire une nouvelle collecte de 1000 CFA par utilisateur de la mare. »

- Comment Daniel Zoua va-t-il se débrouiller pour encaisser l'argent une fois par mois ? Doit-il faire du porte à porte pour collecter l'argent de la mare ?

« Ce sont les propriétaires des troupeaux qui doivent se rendre chez Daniel Zoua et non l'inverse. Si les gens ne paient pas, alors ils ne pourront plus utiliser la mare. »

- Si un enfant sans ticket conduit des animaux à la mare, que va-t-il se passer ?

« Ses boeufs n'auront pas le droit de boire. Le gardien les repoussera. »

- Et si ensuite le père de cet enfant propose une somme d'argent directement au gardien de la mare, que va-t-il se passer ?

« Il faut que la vente des tickets soit inscrite sur un registre que l'on pourra contrôler ».

- Pourquoi le gardien ne toucherait-il pas une commission sur le nombre de tickets vendus ?

« C'est une idée valable ».

Quel sera le pourcentage de cette commission ?

- Comment faire pour appliquer les amendes, notamment si quelqu'un refuse de payer car il dit n'avoir plus d'argent ?

« On en réfère au chef ».

- Quand le mois payant va-t-il commencer ? au début de chaque mois du calendrier ?

« Le mois payant commencera le jour où les boeufs se présenteront pour la première fois à la mare ».

Certains habitants de Mindjil ont ajouté d'autres questions toujours pas éludées.

« - Que faire en cas de perte de ticket ?

- Pourra-t-on pêcher dans la mare ou faut-il mieux interdire la pêche ? »

Ces questions n'ayant pour l'instant que des réponses imprécises et en tout cas pas encore partagées et acceptées par un grand nombre, une nouvelle réunion interne aura lieu. Elle sera suivie d'une autre rencontre du même genre.

Réunion du 17 Mai 1995

De fortes pluies se sont abattues dans la région de Kaélé au cours de la semaine du 8 au 14 Mai. Un radier a été emporté sur la piste de Lara à Moulvoudaye, désormais coupée. La mare de Mindjil, creusée aux deux tiers, s'est aussitôt remplie alors que les travaux n'étaient pas achevés (creusement, comblement et tassement d'argile dans le fond, aplanissement des berges, creusement d'un canal entre le bassin de décantation et la mare, construction du déversoir et de l'exutoire,...).

Ces travaux ne pourront être repris qu'à partir du mois de mars 1996. Cette réunion est destinée à l'adoption d'un système de gestion provisoire de la mare.

Les habitants de Mindjil souhaitent enclore la mare au plus vite avec des branchages d'épineux pour éviter tous risques d'accident avec les enfants et pour démarrer le système d'utilisation de l'eau tel qu'il a été prévu.

La motopompe doit être achetée ; le projet va se renseigner sur les différents prix et qualités. Des abreuvoirs provisoires seront installés par les villageois. Il s'agira de demi-fûts métalliques. Les habitants de Mindjil préfèrent des tuyaux souples aux tuyaux métalliques enterrés qu'il faudra déterrer quand le bulldozer repassera.

Le projet DPGT n'encaissera pas les 2 millions mais propose de les déposer sur le compte du GIC et d'ouvrir un « sous-compte » mare de manière à ce que le GIC puisse toucher des intérêts sur cette somme bloquée.

Le règlement et les diverses dispositions exposées lors des dernières réunions seront appliquées dès que la motopompe fonctionnera. La décision a été prise de rémunérer Mr Daniel Zoua tandis que le gardien de la mare touchera une commission sur le montant des cotisations mensuelles. Un système de « ticket » est prévu pour l'accès à la mare.

Le contrat d'aménagement est accepté tel quel par les responsables du GIC. Par contre, le Président du CODEMIN a fait quelques remarques tout à fait acceptables et qui seront intégrées dans le texte du contrat.

Certaines personnes sont intéressées pour faire du maraîchage aux abords de la mare. D'autres y sont opposés de crainte de problèmes avec les troupeaux. Il a été décidé qu'aucune culture maraîchère ne se fera cette année. En fonction de la vitesse de tarissement de la mare, les projets de maraîchage seront réexaminés.

Contrat d'aménagement

entre

d'une part,

le **Comité de Développement de Mindjil (CODEMIN)**, représenté par son Président, M. Tchouyiki Robert et par le Président du sous-comité de Mindjil, M.

le **Groupe d'Initiative Commune de Mindjil**, représenté par son Délégué, M.

Et d'autre part,

le **projet Développement Paysannal et Gestion de Terroirs de la SODECOTON**, représenté par M. Teyssier André, Directeur Adjoint à Maroua.

Le principe du cofinancement par les usagers est accepté, l'idée de « zones de paiement » ayant été retenue. Afin de ne faire payer les usagers qu'en fonction des aménagements qui les concernent directement, des zones regroupant les individus ayant les mêmes intérêts ont été déterminées.

Ainsi, un éleveur situé à 5 km en amont du yaéré ne financera que la réparation de la digue, le surcreusement des mares comprises dans la retenue d'eau et le chemin d'accès au yaéré. Un producteur d'olignons participera aux coûts de restauration de la digue, au curage du drain et à la construction éventuelle de bassins pour l'irrigation.

Les financements locaux proviendront de trois origines :

- des collectes individuelles organisées par les autorités coutumières,
- des caisses des associations villageoises auto-gérées de producteurs de coton, qui comptent parmi les organisations paysannes les plus fortunées dans le monde rural nord-camérounais,
- d'une participation de la collectivité territoriale, à savoir la commune rurale de Mindf-Moulvoudaye, qui prévoit de bloquer les taxes de marchés à cet effet.

Pour l'instant, aucun montant n'a été déterminé, car les questions d'ordre technique n'ont pas encore été abordées. Elles justifient une étude de faisabilité complémentaire, ciblée sur les aspects hydrauliques de l'aménagement. Elles nécessitent l'appui de compétences extérieures au projet DPGT.

L'étude de faisabilité technique

L'objet de cette étude est de parvenir à un fonctionnement technique réussi du réseau hydraulique. Les expériences passées ont montré l'ampleur des difficultés techniques liées à la platitude des reliefs et à la forte variabilité des précipitations. Elles ont également révélé les nombreuses erreurs dans les levés topographiques et les choix techniques qu'il serait blâmant de ne pas recommencer.

Aussi, cette étude exige la présence sur le terrain d'un expert qualifié pendant une durée de 30 jours, à la fin de la saison des pluies de façon à se rendre compte des volumes et des mouvements de l'eau autour du yaéré de Moulvoudaye.

La période idéale pour ces observations serait le mois d'octobre 1995.

- Objectifs de l'étude

Cette étude de faisabilité technique doit permettre au projet DPGT :

- d'avoir un avis technique sur la viabilité des opérations d'aménagement souhaitées par les producteurs,
- de poursuivre le dialogue avec les différentes communautés d'usagers afin d'obtenir et de chiffrer leurs participations financières respectives,
- d'imaginer des aménagements complémentaires, qui ne figurent pas dans les propositions des usagers du yaéré.

Il ne s'agit pas de concevoir de nouveaux aménagements mais de se conformer aux projets paysans puis d'en évaluer la viabilité et les coûts. Cette étude technique gardera à l'esprit qu'il existe à Moulvoudaye une opportunité de gestion d'un réseau hydro-agricole par ses propres utilisateurs.

- Contenu de l'étude

L'étude portera sur :

- le fonctionnement technique de l'ensemble du réseau pour lequel se posent les questions suivantes :
 - . Quel sera le volume d'eau consommé par le réseau de mares et de bassins d'irrigation ?
 - . Quel doit être le volume d'eau optimal, contenu par les deux digues, pour permettre un remplissage des mares et des bassins d'irrigation tout au long de la saison sèche ? Quelles sont les possibilités d'aménagement en fonction du volume d'eau stockable ? Doit-on limiter le nombre de projets de mares et de bassins ?
 - . Faut-il envisager un simple renforcement des digues ou leur surélévation ?
 - . Existe-t-il des risques de concurrence entre les différentes mares ?
- les choix techniques concernant les aménagements locaux ;

1°) Descriptif de l'aménagement

Le présent contrat porte sur l'aménagement d'une mare creusée dans le village de Mindjil, destinée à l'abreuvement humain et à celui du bétail.

Cette mare, d'une contenance approximative de 6.000 m³, sera d'une dimension de 40 m x 60 m et d'une profondeur de 4 m.

Une clôture et un système de pompage éviteront l'accès direct des animaux à la mare de façon à réduire la pollution de l'eau et à limiter l'érosion des berges. Un talus végétalisé cernera la mare afin d'en atténuer l'évaporation.

2°) Engagements du projet DPGT / SODECOTON

Le projet « Développement Paysannal et Gestion de Terroirs » s'engage à :

- réaliser les travaux topographiques initiaux ;
- concevoir l'aménagement en concertation avec la population de Mindjil et avec l'appui de personnes expérimentées en creusement de mares ;
- fournir et transporter jusqu'à Mindjil les engins nécessaires au chantier ;
- entreprendre les travaux de creusement ;
- construire un talus autour de la mare avec les matériaux de déblaiement ;
- indemniser les agents et ouvriers du chantier, qui veilleront eux-mêmes à leur restauration et à leur hébergement ;
- acheter la motopompe, la tuyauterie annexe et un stock de pièces de rechange, le choix du matériel ayant été fait conjointement avec le CODEMIN et le GIC ;
- acheter les matériaux utiles à la construction d'un déversoir et des abreuvoirs ;
- acheter les plants d'arbres nécessaires à la végétalisation des abords de la mare et à la constitution d'une haie vive d'épineux ;
- superviser la construction du déversoir et des abreuvoirs ;
- faire imprimer tout document nécessaire à l'utilisation de la mare (carte d'utilisateur,...) ;
- contrôler le bon fonctionnement de la mare ;
- effectuer d'éventuelles réparations si celles-ci sont liées à des défauts de réalisation ;
- s'entourer de compétences particulières pour toute action en matière de gestion de la mare.

2°) Engagements du CODEMIN et du GIC

Le Comité de Développement de Mindjil s'engage à :

- constituer une liste nominative des utilisateurs de la mare (propriétaires de troupeaux de bovins, ovins et caprins) ;
- contribuer au financement de l'aménagement à raison d'un montant de 2.000.000 CFA (deux millions de francs CFA). Cette somme sera déposée sur un compte de la SODECOTON dès le démarrage du chantier ;
- déterminer deux ou trois personnes responsables de la participation de la population de Mindjil à certains travaux du chantier ;
- transporter des cailloux afin de construire un seuil rocheux pour le déversoir ;
- choisir un maçon pour la réalisation du déversoir et des abreuvoirs ;

- réaliser une haie vive d'épineux, protégée la première année par une haie de branchages. Les plants seront produits au village par un ou plusieurs pépiniéristes conseillés par le projet et rémunérés sur le budget de la mare ;
- planter quelques arbres autour de la mare ;
- bouturer le talus de la mare par des espèces végétales choisies avec le projet DPGT (*Ipomea* ?) ;
- concevoir un système de gestion de la mare en vue d'une utilisation durable de la ressource en eau et prévoir éventuellement la constitution d'un comité de gestion de la mare élu par les usagers la mare ;
- nommer et rémunérer un responsable de la gestion de la mare et un gardien de la mare ;
- veiller au bon entretien du matériel de pompage ;
- ouvrir un compte bancaire ou postal où seront placés les fonds provenant de l'utilisation de la mare.

4°) Responsabilités

Dès la fin du chantier, le **Comité de Développement et le GIC du village de Mindjil sont déclarés propriétaires de cette mare**. Par conséquent, ils en deviennent les **seuls responsables** tant pour son entretien que pour sa gestion.

La réception de la mare sera prononcée à la fin du chantier par une commission composée des signataires du présent contrat.

Un appui technique et des conseils en matière de gestion seront fournis par l'équipe du projet « Développement Paysannal et Gestion de Terroirs » pendant une durée d'au moins deux ans.

Un système de gestion de la mare devra être conçu par le Comité de Développement avant la fin du chantier. Seront déterminés :

- les modalités d'accès à la mare ;
- les droits et devoirs de chaque utilisateur de la mare ;
- les modes de décision concernant l'ouverture et la fermeture de la mare ;
- la gestion des fonds collectés lors de l'utilisation de la mare ;
- la ou les personnes chargées de gérer ces fonds ;
- la ou les personnes chargées de surveiller la mare et de faire fonctionner le matériel de pompage ;
- la ou les personnes chargées de procéder aux achats des produits nécessaires au fonctionnement de la mare (carburant, lubrifiant, pièces détachées, plants d'arbres à remplacer, nouveaux investissements,...) ;
- les sanctions pour les contrevenants aux règles d'accès à la mare.

Ce système de gestion devra être approuvé par la majorité des utilisateurs de la mare. Le CODEMIN et le GIC rédigeront un procès-verbal où les règles d'accès à la mare seront mentionnées. Ce procès-verbal sera soumis aux autorités préfectorales qui pourront intervenir en cas de litige.

5°) Clauses particulières

En cas de non-respect des engagements précédemment cités, chacune des deux parties peut dénoncer ce contrat.

Le projet se réserve le droit d'interrompre le chantier s'il estime insuffisante la participation aux travaux des futurs utilisateurs de la mare.

Une copie de ce contrat sera déposée à la Préfecture de Kaélé.

Fait à Mindjil, le

Pour le CODEMIN,

Pour le GIC,

Tchouyiki Robert
Président,

Délégué,

Pour le projet DPGT/SODECOTON

Président du sous-comité

André Teyssier
Directeur-Adjoint,

ANNEXE 1B

NOTES RELATIVES AUX ASPECTS FORESTIERS

Eléments pour une stratégie forestière du projet « Développement Paysannal et Gestion de Terroirs » dans la province de l'Extrême-Nord

Maroua, le 22 Avril 1995

L'arbre occupe une grande place dans la gestion des ressources naturelles et la plupart des organismes de développement présents dans la zone cotonnière s'inquiètent du devenir des espaces sylvo-pastoraux. Selon eux, il semblerait que la « brousse », le « *ladde* » foubé, utilisée comme pâturage et comme réserve à bois fasse l'objet de prélèvements de plus en plus intenses compte tenu d'une démographie en nette progression.

Depuis plusieurs dizaines d'années, différents organismes tentent de lutter contre cette évolution régressive dans laquelle certains voient un processus de désertification.

Le projet DPGT compte parmi ses objectifs « une meilleure gestion de l'arbre dans les systèmes de production »¹ : il se doit de prendre en considération cette problématique et éventuellement, de la reformuler afin de mettre au point des interventions qui s'inspireront des démarches dites de « gestion des terroirs » ou de « gestion des ressources naturelles ».

1°) Le constat²

- *Les opérations de développement rural orientées vers la foresterie n'ont pas enregistré véritablement de résultats probants jusqu'à présent.*

Les politiques de mises en défens d'espaces forestiers (Mozogo, Kalfou, Mayo-Louti, Gawar) conçues par l'administration ne parviennent pas à empêcher le mitage de ces forêts protégées (« *les agressions perpétrées par des agriculteurs* »³) ; les opérations de reboisement type « Sahel Vert » sont loin d'avoir donné les effets escomptés ; la recherche forestière se plaint des destructions occasionnées dans ses essais sylvo-pastoraux et reconnaît ne pas avoir suffisamment travaillé sur la gestion des

savanes arborées avec les populations concernées⁴ ...

Sur l'ensemble des régions sahéliennes et soudano-sahéliennes, P. Dugué constate que « *les vastes programmes de reboisement (plantation en régie d'eucalyptus) n'ont abouti qu'à des niveaux de production en bois généralement inférieurs à ceux observés avec des peuplements naturels.* »⁵

Seuls les programmes concernant des petits reboisements individuels pour une utilisation à court ou moyen terme des arbres plantés (production familiale de perches ou de fruits) semblent avoir eu un écho favorable auprès des agriculteurs du Nord-Cameroun.

- *Les cris d'alarme sur la déforestation ne sont justifiés par aucune donnée scientifique.*

Certains organismes cherchent à attirer l'attention sur la grave crise écologique que traverserait le Nord-Cameroun. Le ton employé prend des accents dramatiques (SOS Mayo Louti !), des risques de destruction de la diversité biologique sont évoqués et une notion d'urgence se diffuse afin de drainer au plus vite des financements extérieurs. Une ONG de Maroua justifie son action sur l'environnement dans un village de l'Extrême-Nord de la manière suivante : « *On retrouve dans la zone du projet des problèmes urgents de dégradation des sols et d'érosion liés à une problématique complexe de pénurie d'eau, de dégradation du couvert végétal et de la productivité des terres. A ces problèmes s'ajoute celui de la perte de la biodiversité et des valeurs naturelles. Le processus de désertification est accentué par les feux de brousse qui jouent un rôle considérable dans le recul du couvert végétal...* »

Ces affirmations peuvent surprendre puisque rares sont les informations permettant de décrire l'évolution de l'exploitation forestière. « *Il n'existe pas de données sur l'évolution de*

¹ Bellot, Felix, 1992. Rapport d'évaluation du projet développement paysannal et gestion de terroirs en zone cotonnière au Cameroun. CFD. 33 p. + annexes.

² A reprendre avec les résultats des études de Charles Domga.

³ Plan d'action de lutte contre la désertification, 1993. Gestion de l'espace et utilisation des ressources dans la région soudano-sahélienne. Projet PNUD/UNSO, 126 p.

⁴ Entretien avec Régis Peltier, février 1995.

⁵ Dugué, 1994. Stratégies des producteurs et gestion des ressources naturelles en Afrique soudano-sahélienne. Recherches-système en agriculture et développement rural, 322-327.

l'exploitation forestière »⁶. A notre connaissance, seuls les travaux de l'IRA financés par le projet Nord-Est Bénoué (NEB) font figure d'exception⁷. Ils montrent pour la zone du NEB que « 10 % de l'espace seulement est occupé par l'agriculture » et suggère qu'il faut admettre « que l'impression de défrichement général de l'environnement est due au fait que l'on circule sur les grands axes routiers ».

Face à ces cris d'alarme plus ou moins fondés, d'autres observent que la situation n'est pas encore si critique. Jacques Weber, ancien chercheur de l'ORSTOM au Nord-Cameroun, a remarqué au cours d'une mission à Maroua en Janvier 1995, la présence d'espaces forestiers là où il n'en existait pas lorsqu'il travaillait 17 ans auparavant... Dans certains cas, le défrichement de la savane arborée pour la mise en place de culture fait place à la constitution de parcs arborés au fur et à mesure de la construction du terroir.

Que la situation n'ait pas atteint le stade de la catastrophe ne justifie pas pour autant de ne rien entreprendre. Certaines pratiques, notamment autour de la ville de Maroua, accélèrent le rythme de prélèvement des ressources en bois de feu. Des camions appartenant le plus souvent à des commerçants de Maroua parcourent la « brousse » et s'approvisionnent en bois sans aucune contrepartie. Il semblerait qu'ils soient de plus en plus nombreux et que cette exploitation s'effectue sans aucune règle, qu'elle soit coutumière ou administrative.

En dehors des alentours de Maroua, le problème de l'approvisionnement en bois de feu devient difficile à résoudre pour un grand nombre d'exploitations agricoles qui se contentent de tiges de mil ou de bouses pour cuire leurs aliments.

2°) Quelques points de vue

Il semble nécessaire de remettre en question les programmes de reboisement qui ont montré leurs limites et leur difficile acceptation par les acteurs locaux dans un contexte rarement maîtrisé par celui qui plante.

En dehors des petits reboisements individuels et de la plantation de vergers, le projet DPGT ne devrait pas s'engager dans des opérations dites de « foresterie communautaire ». La structure foncière ne s'y prête pas souvent et le soi-disant esprit communautaire des villages

africains s'arrête souvent au moment de l'organisation des tours d'arrosage de la pépinière.

D'autres actions sur la gestion des parcs arborés peuvent entrer en ligne de compte du volet « Gestion de Terroirs », mais elles nécessiteront assurément un accompagnement de la recherche forestière locale.

C'est sur les espaces sylvo-pastoraux qu'une action significative en matière de gestion de l'arbre paraît plus la pertinente. Elle peut être amorcée à partir des grappes de villages autour des terroirs étudiés par l'équipe de l'ORSTOM, mais elle ne se suffira pas à elle-même.

Si l'on souhaite la mise au point d'un programme de gestion des ressources en bois plus ambitieux, ayant un impact réel sur la place de l'arbre dans les systèmes de production, il conviendra certainement de travailler à plusieurs échelles :

- celle du terroir, pour comprendre les pratiques des utilisateurs de la brousse, les conflits qui se posent entre eux, les droits d'usage,...
- celle de la région, susceptible de prendre en compte les circuits d'approvisionnements de la ville de Maroua,
- celle des institutions nationales, pour alimenter une réflexion sur d'éventuels aménagements de la législation forestière.

Pour chacune de ces échelles d'intervention, différents outils et méthodes sont à prévoir. Les études menées actuellement par l'ORSTOM conviennent parfaitement à un travail à l'échelle du terroir ; elles inspireront également les interventions à l'échelle régionale. Pour aborder l'échelle régionale, il importe de disposer d'une couverture photographique aérienne, seul document pouvant apporter des informations fiables sur l'état des ressources en bois et ses évolutions dans le temps et dans l'espace. Une comparaison de deux jeux de photographies prises à dix ou quinze ans d'intervalle sera riche d'enseignements ; elle localisera et déterminera les orientations d'un travail sur les espaces forestiers, elle permettra aux exploitants de se rendre compte de leur impact sur la ressource forestière.

⁶ Plan d'action de lutte contre la désertification, 1993. Op. cit.

⁷ Peltier, Triboulet, Njiti, Harmand, 1993. Les fronts pionniers soudanais. Bois et Forêts des Tropiques n°236, : 5-22.

3°) Premiers éléments d'une stratégie forestière

La première phase d'une intervention sur la gestion des espaces arborés revient inévitablement à faire un diagnostic de l'existant. Ces travaux d'investigation devrait se porter sur :

- la **dynamique des espaces boisés** afin de localiser les zones où la pression est forte, les zones où le couvert arboré se transforme et les zones où la ressource forestière est peu sollicitée ;
- une **réactualisation des études de filière du bois de feu** polarisé par la ville de Maroua ;
- les **perceptions** que les différents acteurs locaux (défricheurs, commerçants, agents de l'administration, autorités coutumières) peuvent avoir de l'utilisation et de l'évolution de la ressource en bois.

A partir de ces études ponctuelles et thématiques (il ne s'agit pas de lancer un programme de recherches), un système régulé de l'accès à la ressource en bois doit être conçu avec les différents groupes d'acteurs. La mise au point de ce système doit s'effectuer selon trois axes :

- l'accès régulé au bois de feu doit passer au préalable par un zonage et une classification des espaces forestiers en fonction de leurs potentialités d'exploitation ;
- elle suppose également un **transfert de responsabilités auprès des communautés locales pour la gestion des espaces sylvo-pastoraux**. Sans attendre la parution d'un texte de loi, il semble important, qu'à titre expérimental, la gestion de portions d'espaces boisés concrètement délimitées, soit officiellement confiée à des groupes d'utilisateurs ayant d'anciens droits coutumiers. L'appui des services forestiers ou de la recherche forestière sera alors indispensable pour aider les communautés locales à déterminer des rythmes de coupe et de repos des forêts ;
- enfin, une organisation des marchés du bois de feu doit être imaginée, notamment en fonction de la classification des espaces où se fait l'approvisionnement en bois.

Le projet DPGT ne saurait conduire à lui seul cette stratégie. Il est de son devoir de s'entourer de compétences techniques et d'impliquer les autorités administratives et coutumières dans cette démarche. La mise au point d'une stratégie en matière d'arbres doit nécessairement se faire de manière officielle,

afin de pouvoir agir sur les aspects institutionnels de la gestion forestière (autorisation de coupe, transfert de responsabilités au niveau local, action à l'échelle régionale,...) et concertée (harmonisation des méthodes de travail des différents organismes⁸, répartition des zones d'intervention,...).

Le CEDC de Maroua et la délégation de l'Environnement pour la province de l'Extrême-Nord sont déjà favorables à une action conjointe sur les mêmes orientations. Le délégué de l'Environnement signale d'ailleurs qu'il est régulièrement contacté par des représentants des autorités coutumières pour que leur soit confié la gestion d'espaces forestiers avant que ceux-ci ne soient totalement déboisés par les camions de Maroua.

Le projet Energie II établi à Niamey depuis la fin des années 80 peut servir de référence pour la conception d'une stratégie de gestion des ressources en bois. Une visite de ce projet avant la prochaine saison des pluies serait sans doute fort utile si elle peut se faire en délégation avec des agents du Ministère de l'Environnement, du CEDC, voire un représentant d'une autorité coutumière.

⁸ Il serait inconcevable qu'un organisme de développement travaille dans le sens d'une plus grande responsabilité des utilisateurs du bois si un autre organisme installé dans un village voisin effectue des programmes de reboisement sur financements extérieurs.

SODECOTON

Projet Développement Paysannal et Gestion de Terroirs

Orientations forestières du projet DPGT Note n°2/95

Maroua, le 19 Mai 1995

En matière forestière, les rapports de MM Mana et Domga, ingénieurs forestiers du projet DPGT, montrent que la plupart des actions ont été vouées à l'échec, à quelques exceptions près.

Trois générations d'interventions se sont succédées :

- la mise en défens d'espaces boisés par l'administration coloniale, puis nationale ;
- les grands reboisements en régie, effectués à l'aide d'une mobilisation de main d'oeuvre plus ou moins contrainte ;
- la vague des ONG manifestant une grande sensibilité à l'égard des problèmes d'environnement et initiant des programmes de reboisements villageois ou communautaires.

Chacune de ces opérations a montré ses limites. Aucune n'a réussi à déclencher une dynamique de reforestation.

Parallèlement à ces interventions, le monde paysan agissait bien plus fortement sur l'arbre de manière positive ou négative :

- déboisements importants, surtout dans les zones conquises pour le *muskuwaari*, où la présence d'arbres entre en concurrence avec les mils de saison sèche ;
- installation de nouveaux terroirs dans des milieux forestiers ou sylvo-pastoraux ;
- désintérêt et non respect des grandes plantations forestières et disparition progressive des réserves administratives ou coutumières sous l'effet de la progression spatiale des terroirs ;
- évolution et modification des parcs arborés ;
- apparition de pépinières privées, le plus souvent issues des interventions d'ONG ou d'autres organismes de développement ;
- plantation d'arbres dans des contextes particuliers : vergers d'abord constitués par des notables, petites parcelles d'eucalyptus

fournissant du bois de service aux abords de Garoua,...

Néanmoins, le mouvement de reforestation tant attendu ne s'est jamais produit, cela pour plusieurs raisons, dont :

- la menace de la désertification ne repose pas sur des arguments fondés tandis que la nécessité de planter des arbres pour compenser un prétendu déséquilibre écologique n'apparaît pas clairement aux yeux des paysans. Certes, les carences en bois existent et sont parfois fortement ressenties, mais elles sont toujours locales ;
- les rapports fonciers ne se prêtent pas toujours à des investissements à long terme.

Pour éviter les errements du passé, le projet DPGT doit concevoir des opérations adaptées aux contextes économiques et fonciers du Nord-Cameroun et formulées en fonction des problèmes et des besoins évoqués par les paysans.

Compte tenu des observations et des recommandations de MM Mana et Domga, nous préconisons une intervention sur trois échelles géographiques :

- A l'échelle de la zone cotonnière, un appui auprès des pépiniéristes privés devrait permettre l'émergence de petites entreprises rentables et autonomes produisant des plants d'arbres et apportant un complément de revenus à ces exploitations. L'appui sera d'ordre logistique, technique et organisationnel. Il s'agira d'aider ces pépiniéristes à gérer leur affaire à l'aide d'un compte d'exploitation simplifié, à se faire mieux connaître par une information diffusée auprès des organisations de producteurs, à maîtriser certaines techniques (greffage). Ces appuis seront complétés par une aide logistique : vente de sachets et de petits matériels à prix

coûtant, voire à crédit. Les ingénieurs forestiers sont chargés de ce programme d'appui, après avoir regardé en détail les comptes d'exploitation de trois pépinières bien différenciées.

- A l'échelle du terroir, des actions forestières menées, si le besoin est exprimé par la population, dans les grappes de village où s'engage une démarche de « gestion de terroirs ». Jusqu'à présent, aucun programme de foresterie dans ces terroirs ne peut être encore établi, tant que leurs habitants n'auront pas eu l'occasion d'exprimer leurs problèmes en matière de bois, d'espaces réservés aux arbres et de règles concernant l'accès au bois. Des réunions sur ce thème sont prévus dans les prochains mois.
- A l'échelle d'une région, une action portant sur la gestion des savanes arborées autour de Maroua et sur la régulation du marché d'approvisionnement en bois de cette ville¹.

¹ Une note intitulée « Eléments pour une stratégie forestière du projet « Développement Paysannal et Gestion de Terroirs » dans la province de l'Extrême-Nord » a déjà été rédigée à ce sujet.

SODECOTON

Projet Développement Paysannal et Gestion de Terroirs

Orientations forestières du projet DPGT Note n°3/95

Maroua, le 14 Juin 1995

Nous avons déterminé lors d'une note précédente (orientations forestières n°2/95) trois types d'action en fonction de trois échelles différentes :

- un appui aux pépiniéristes privés à l'échelle de la zone cotonnière. Cette action est en cours dans les deux provinces du Nord et de l'Extrême-Nord ;
- des interventions sur l'arbre dans les terroirs sur lesquels nous concentrerons nos interventions dès la fin des études de l'ORSTOM. Des discussions sur ce thème ont déjà eu lieu à Sirlawé ;
- et enfin, une action à l'échelle régionale portant sur la gestion des savanes arborées autour de Maroua, par les populations qui y vivent.

Pour ce dernier type d'actions, nous envisageons la démarche suivante :

1°) Entretiens avec tous les acteurs de la filière bois : revendeurs, autorités administratives, chefs coutumiers, villageois,... A partir de ces discussions, nous devons comprendre les intérêts, les perceptions et les problèmes de chacun, ce qui devrait nous aider à concevoir un programme d'interventions. Pour chacun de ces entretiens, un compte-rendu sera rédigé par C. Domga ou par A. Teyssier. Ces compte-rendus seront ensuite synthétisés dans un petit document qui fera le point sur la filière bois autour de Maroua. Une carte des lieux de prélèvement de bois sera établie et jointe à ce document qui sera rendu public avant le 31/8/95.

2°) Déterminer deux ou trois sites d'intervention. Deux ou trois zones alimentant Maroua en bois de feu (Manga ? Mindif ? Petté/Fadaré ? Dargala ?...) seront choisies avec l'aval de la délégation provinciale de l'Environnement. Les critères de choix dépendront de :

- . l'intérêt des communautés en place pour une action sur la gestion de leurs forêts et la mise en place d'un marché du bois mieux organisé,
- . l'accord, voire la participation des autorités coutumières en place dans cette zone, pour la mise en oeuvre d'une action sur l'accès contrôlé aux forêts,
- . l'intérêt des acheteurs-revendeurs pour des contrats avec les populations locales portant sur la fourniture de bois.

Charles Domga sera chargé du choix de ces zones. D'autres critères seront certainement retenus, notamment la disponibilité de photographies aériennes pour les zones concernées.

3°) Visiter le projet Energie 2 à Niamey en novembre 1995 afin de s'inspirer des méthodes employées au Niger et pour évaluer, avec les autorités camerounaises, la « reproductibilité » de cette démarche dans le Nord-Cameroun. Cette visite sera sans doute le point de départ d'une réflexion sur l'adéquation de la législation forestière aux problèmes d'approvisionnement en bois.

4°) Organiser une rencontre avec les autres organismes de développement concernés par les problèmes d'environnement pour élargir ce type d'action à de nouvelles zones et pour cautionner le bien-fondé de cette approche.

Projet Développement Paysannal et Gestion de Terroirs

Programme Gestion des Ressources Naturelles

Compte-rendu d'entretiens avec des exploitants forestiers de Maroua

En vue de la mise en place d'un programme d'interventions sur le thème de la gestion des espaces boisés autour de Maroua, nous allons rencontrer des représentants de tous les groupes ayant des intérêts sur la filière bois. Les exploitants forestiers, revendeurs à Maroua, sont les premiers avec lesquels nous avons eu des entretiens.

M. Ousmane, 6 Juin 1995

M. Ousmane est un arabe Choa installé de longue date à Maroua. Pour trouver du bois, il reconnaît être obligé d'aller de plus en plus loin. Il se fournit en bois dans la région de Kasseye, près de Moulvoudaye. Autrefois, il allait partout, surtout vers Fadaré, mais depuis quelque temps, les autorisations délivrées par la délégation de l'Environnement l'obligent à exploiter une seule région.

Il n'a pas l'exclusivité de la brousse de Kasseye. Nombreux sont les commerçants de Maroua qui viennent aussi s'y ravitailler en bois.

Pour s'approvisionner en bois, il procède de deux façons :

- « coupe » de bois par des autochtones, qu'il paie 25 F pour 4 troncs d'1 mètre. Cette méthode n'est pas la plus rentable car les camions sont longs à charger ;
- « coupe » par des manoeuvres de Maroua qui sont payés en fonction du bois ramassé, ce qui serait plus économique.

Selon la loi, la coupe est normalement interdite, mais M. Ousmane avoue qu'il préfère couper les gros arbres comme le *kojoli*.

Il loue les camions à raison de 55.000 CFA par voyage, toutes charges comprises sauf l'hébergement des chauffeurs. Les camions sont très peu disponibles en ce moment.

Il essaie de stocker un maximum de bois avant la saison des pluies. L'état de pistes ne lui permet pas de se rendre dans sa zone forestière avant septembre.

Il revend le bois à raison de 100 CFA pour 4 morceaux de bois fendus. Un camion peut contenir de 800 à 900 tas de 4 branches¹. Il revend soit à des détaillants, soit directement à des consommateurs. Certains de ses revendeurs vont avec des « pousses » dans les quartiers. Les revendeurs de bois ne se sont pas répartis la ville en zone d'exclusivité.

¹ Chiffres à vérifier puisqu'ils présentent une situation déficitaire à chaque voyage compte tenu des différentes charges.

Pour M. Ousmane, les problèmes essentiels rencontrés par sa profession sont les suivants :

- avoir tous les papiers pour être en règle : patente de 40.000 CFA par an payer aux finances de Moulvoudaye, autorisation trimestrielle dont la délivrance pose souvent problème, visa du *lawan* de Moulvoudaye, qui ne demande rien mais auquel on laisse toujours un « cadeau »;
- disposer d'un camion à temps, c'est-à-dire au moment où l'on a tous les papiers nécessaires ;
- les tracasseries administratives et surtout, les contrôles policiers sur la route, pour lesquels il faut à chaque fois donner 10.000 CFA, même si l'on est parfaitement en règle.

M. Ousmane souhaite être aidé pour qu'on lui facilite la délivrance des autorisations, pour qu'on intervienne afin de faire cesser les barrages de la gendarmerie et pour avoir un crédit camion.

Il n'a aucun souci pour l'avenir des ressources forestières : « *on a toujours coupé du bois, on pourra toujours en trouver plus loin* ».

M. Hamadou Mazou, 6 Juin 1995

M. Hamadou Mazou va chercher du bois dans la brousse autour de Manga (Mayo Danai). Il s'approvisionnait autrefois à Dayan, un peu au sud de Mindif, mais le bois s'est raréfié dans cette région. Aujourd'hui, son autorisation ne lui permet d'aller qu'à Manga. A Manga, d'autres forestiers se fournissent en bois, certains n'ont aucun document administratif.

Il doit au préalable obtenir une autorisation à la délégation provinciale, ce qui lui coûte 105.000 CFA tous les trois mois, à laquelle il faut ajouter un « dossier complet » et le paiement d'une patente de 30.000 CFA pour l'année budgétaire qui va de Juillet à Juin. Un accord oral du *lawan* de Manga est également nécessaire.

Le ravitaillement en bois se fait à l'aide de manoeuvres (10/camion environ), payés en tout 14.500 CFA (un peu plus de 1000 CFA par personne) pour la durée du voyage, soit deux jours. M. Hamadou Mazou leur paye en plus la nourriture et leurs outils (hache).

M. Hamadou Mazou nous certifie qu'il ne coupe pas d'arbres et que ses manoeuvres se contentent des arbres morts. Ils n'effectuent aucune sélection parmi les différentes essences.

Il loue un camion pour chaque voyage, ce qui lui revient à 60.000 CFA. Il parvient à faire deux à trois voyages par semaines.

Le problème essentiel est pour lui le racket des policiers qui exigent 10.000 CFA par passage.

M. Hamadou Mazou reconnaît que le problème de la déforestation va se poser d'ici une vingtaine d'années, mais selon lui, « *il y aura toujours des endroits où trouver du bois* ». Dans tous les cas, l'exploitation forestière est pour lui une activité annexe. Il est avant tout commerçant en ville et si le bois devient trop difficile à exploiter, il abandonnera cette activité au profit d'une autre.

Premières constatations :

- *les exploitants forestiers vont de plus en plus loin pour trouver du bois, pourtant, cela n'a pas l'air de les inquiéter.*
- *pas mal d'argent circule autour des autorisations de prélèvement de bois (105.000 CFA par trimestre + patentes). Cet argent ne pourrait-il pas être utilisé pour la gestion locale des forêts ?*
- *l'interdiction d'abattre des arbres semble être plus ou moins respectée.*

ANNEXE 2

TERMES DE REFERENCES HYDRAULIQUES

SODECOTON

Projet Développement Paysannal et Gestion de Terroirs

Etude de faisabilité pour une réhabilitation de l'aménagement hydro-agricole de Moulvoudaye

TERMES DE REFERENCE DU VOLET TECHNIQUE

Financement :
Caisse Française de Développement
Fond d'Aide et de Coopération

Maroua, le 5 Juillet 1995

Bref historique des aménagements hydro-agricoles réalisés à Moulvoudaye

Dès 1978, le FONADER (Fond d'Appui au Développement Rural) émet l'idée d'un aménagement hydro-agricole dans le *yaéré*¹ de Moulvoudaye, situé sur l'axe Maroua-Yagoua. Cette proposition entrainait dans le cadre d'un projet de petite hydraulique financé par la Banque Mondiale dans le cadre du FSAR (Fond Spécial d'Appui Rural). Le programme d'aménagement concernant le bas-fond de Moulvoudaye était alors considéré comme la future référence à treize autres aménagements de *yaéré* situés dans la province de l'Extrême-Nord, essentiellement dans les départements du Mayo-Danai et du Mayo-Kani.

Le *yaéré* de Moulvoudaye servait initialement de réserve fourragère à l'usage des troupeaux peuls des villages alentours et du bétail transhumant. Avant l'aménagement, certaines parties du bas-fond étaient consacrées au riz pluvial, au sorgho et accessoirement, au coton.

L'objectif initial était de diviser le *yaéré* en deux par un barrage en terre compactée permettant un stockage d'eau en amont de la dépression. Ce volume d'eau devait être destiné à une irrigation complémentaire du riz pluvial en saison des pluies sur environ 200 hectares, puis à une inondation des terres les

plus basses pour la culture du *muskuwaari*, un sorgho replqué en fin de saison des pluies. Après la récolte du riz, la partie cultivée du *yaéré* était drainée au mois d'octobre. Ensuite, un lâchage de 1.250.000 m³ devait permettre une nouvelle inondation de quatre jours, de façon à humidifier les terres destinées au *muskuwaari*.

La première étude de faisabilité a été confiée à la SEDA, un bureau d'études de Yaoundé, tandis que les travaux ont été confiés à la SEMRY, l'organisme de développement qui réunissait à la fois des compétences en matière d'hydraulique et les engins nécessaires à l'exécution de ces aménagements hydro-agricoles.

L'étude de la SEDA, achevée en 1982, conduisit à la possibilité de réaliser ce type d'aménagement. Un premier devis portant sur la réalisation du barrage atteignit un peu plus de 66.500.000 FCFA. La SEMRY s'interrogea sur les conclusions de ce rapport et ajouta de nombreuses modifications techniques. Le devis initial est augmenté par d'autres actions : recherche et démonstration, réalisation d'un premier labour profond et construction d'un magasin, soit au total près de 86.000.000 FCFA, pris en charge par la Banque Mondiale par le biais du FSAR et du FONADER.

Une redistribution foncière a accompagné ces travaux d'aménagement ; 480 parcelles ont été attribuées gratuitement dès la première année, après « *rencontre* » avec les autorités coutumières.

¹ Le *yaéré* est un terme générique qui désigne à la fois la plaine d'inondation du Logone et les dépressions

Dans l'esprit des concepteurs du projet, ces investissements sont en fait des crédits à long terme intégralement remboursables par les riziculteurs. L'amortissement était prévu sur 30 ans, avec 5 ans de différé de paiement et 5 % d'intérêts annuels. Une redevance sur l'eau, estimée à 24.500 FCFA/ha/an devait permettre ce remboursement progressif.

Cette première tranche de travaux dépassera en fait 130.000.000 CFA, l'arrivage des réalisations ayant été largement sous-estimée par le bureau d'études. Et pourtant, l'aménagement du yaéré de Moulvoudaye ne sera jamais fonctionnel.

La première année (1983) révélera que les études topographiques n'avaient pas pris en compte une zone basse parmi les reliefs qui

coment ce bas-fond. Dès que la cote de 50 cm d'eau est atteinte, les eaux s'écoulent vers l'est et communiquent avec un autre yaéré. Une deuxième digue, en parpaings cimentés, a dû être construite. En 1984, année de grande sécheresse, le bas-fond ne s'est pas rempli pour des raisons d'ordre essentiellement climatologique.

La SEMRY avait parié sur le riz, de manière quasi-exclusive : sur 460 attributaires de parcelles, 326 n'ont rien produit, ce qui, selon certains producteurs, a annulé les effets de la disette de 1984.

Depuis, une des deux digues a été détériorée par l'ouverture de brèches (accidentelles ou délibérées²) et aujourd'hui, seule une faible quantité d'eau peut encore être retenue. Plus, les eaux ayant été détournées de leur cours initial, certains quartiers de la petite ville de Moulvoudaye sont aujourd'hui régulièrement inondés.

Le FONADER et la SEMRY ont hésité entre une suite en avant dans des investissements supplémentaires et un abandon pur et simple de l'aménagement. La Banque Mondiale recommanda alors de « retourner le bas-fond de Moulvoudaye (aux populations) pour qu'elles y cultivent des vivriers », ce qui a été refusé par la SEMRY dans un premier temps, puis accepté compte tenu des échecs successifs et de l'hostilité des cultivateurs.

Le modèle de Moulvoudaye est alors devenu un contre-exemple : le yaéré, asséché sur 50 % de sa surface n'est plus la réserve fourragère qu'il était autrefois ; les digues empê-

chent la mise en eau de champs de *kara* destinés au *muskwaari* ; la retenue d'eau est trop faible pour maintenir une riziculture même pluviale et pour abreuver le bétail qui transhume désormais au Tchad ; des hameaux sont régulièrement inondés...

Depuis peu, la SEMRY a abandonné cet aménagement : les clés de la vanne du barrage ont été remises au délégué d'arrondissement de l'Agriculture.

Dans aucun document de la SEMRY ou du FONADER, il n'est fait mention de l'avis des paysans, qui sont néanmoins les premiers concernés par cet aménagement et surtout, les futurs créditeurs de la SEMRY. Le FONADER a donc fait un crédit sur 30 ans à 460 producteurs sans prendre en considération

leurs demandes. L'aménagement de Moulvoudaye, conforme aux principes de développement rural des années 70 et 80, est le résultat de décisions et de choix techniques pris par des bureaux d'études et des organismes de développement sans aucun dialogue avec les utilisateurs de l'espace.

Cette façon de travailler est jugée aujourd'hui regrettable. On observe d'ailleurs que les agro-éleveurs habitant autour du yaéré ont leurs propres idées quant à l'utilisation de ces aménagements hydro-agricoles.

Utilisation actuelle des aménagements et du yaéré de Moulvoudaye

Le yaéré de Moulvoudaye est utilisé pour quatre productions :

- des cultures vivrières en saison des pluies,
- l'abreuvement du bétail en saison sèche dans les zones les plus basses, dans les trous creusés par la SEMRY lors du chantier et dans deux mares,
- la pêche, dans la retenue d'eau résiduelle et dans les zones basses,
- et plus récemment, le maraîchage irrigué à partir des mares et sur les bords de la retenue, au fur et à mesure de la décrue.

A ces activités correspondent des groupes d'usagers aux stratégies et aux intérêts bien distincts, parfois en opposition.

Les éleveurs sont essentiellement des Fulbé ; ils sont souvent les plus anciens occupants et disposent de troupeaux de grande taille, géné-

² Il est probable qu'une des brèches ouvertes dans la digue soit le fait de cultivateurs ayant besoin d'eau pour leur culture de *muskwaari*.

ralement divisés entre un troupeau restant toute l'année au village (le *curoji*) et un troupeau transhumant au Tchad, dans la plaine d'inondation du Logone.

Les pêcheurs sont exclusivement des Tupuri ou des Massa, voire des Musgum. Dans le cas des Tupuri, il s'agit d'une population immigrante, en cours d'implantation définitive sur les marges de son pays d'origine. Ces populations pratiquent un élevage recentré autour de l'agriculture et possède un cheptel de moindre envergure. Elles cultivent aujourd'hui d'anciennes aires de parcours utilisées autrefois par les troupeaux fulbes, ce qui n'est va pas sans heurts.

Les maraîchers sont exclusivement des fonctionnaires. Parmi ces cultivateurs, on retrouve le percepteur, le sous-préfet, le commandant de brigade, le maire-adjoint, les agents de l'élevage et de l'agriculture, le directeur de l'école agricole,.... Ces personnes ont pu se lancer dans le maraîchage grâce à leurs rentes salariales qui leur a permis d'investir dans du matériel de pompage et de rémunérer une main-d'oeuvre importante. Tous ont choisi de cultiver l'oignon et certains ont déjà pu faire de substantiels bénéfices, notamment en exportant vers Bangui en RCA.

Autour des mares, les troupeaux sont accusés de divaguer et de piétiner les cultures d'oignon. Les éleveurs reprochent aux maraîchers de pomper et d'épuiser l'eau et de ceinturer les mares avec leurs cultures. Ils contestent également les droits de pêche dans les mares car les pêcheurs soufflent l'eau au point que les boeufs la refusent. Les maraîchers déplorent de voir passer quotidiennement des centaines de têtes de bétail à proximité de leurs cultures et estiment ne pas avoir assez d'eau pour terminer le cycle de l'oignon.

Les conflits pour l'appropriation de l'eau se multiplient ; les autorités administratives et coutumières passent une grande partie de leurs activités à l'arbitrage de ces litiges.

Actuellement, les activités agricoles et pastorales se trouvent dans une « dynamique perdante », où les intérêts de chacun entrent en conflit avec les autres tant que la ressource en eau est insuffisante. Aux yeux de tous les groupes d'intérêt, la solution à leurs problèmes passe par la réhabilitation du barrage pour accumuler un stock d'eau plus important.

L'étude de faisabilité sociale

Le projet DPGT a recruté un chargé d'études, M. Hamadou Nouhou, affecté à Moulvoudaye pour déterminer la faisabilité d'une réhabilitation des aménagements réalisés par la SEMRY en vue d'une utilisation de l'eau pour le maraîchage, la pêche et surtout, l'abreuvement du bétail en saison sèche.

Compte tenu des échecs précédents en matière d'aménagement, le projet DPGT se fixe pour objectif une appropriation des aménagements par leurs usagers pour une maintenance et une gestion locale du réseau hydro-agricole.

Afin de responsabiliser les usagers du réseau, trois conditions préalables aux interventions sont posées par le projet :

- un accord de l'ensemble des groupes d'intérêt sur les aménagements à réaliser et leur localisation ;
- une mobilisation de ressources financières locales pour parvenir à une prise en charge paysanne des coûts de la réhabilitation et des aménagements annexes d'environ 30 à 50 % ;
- un système de gestion du yaéré, conçu par ses usagers avec l'appui du projet DPGT et accepté par tous.

Fin juin 1995, l'ensemble des projets de restauration et d'aménagement souhaités par les populations locales sont inventoriés et localisés (cf croquis).

Tous les groupes d'intérêt approuvant la réhabilitation du barrage, à savoir le comblement des brèches et un renforcement, voire une surélévation de la digue en terre.

Viennent ensuite des aménagements qui n'intéressent que des fractions de la population des usagers du yaéré de Moulvoudaye. C'est le cas du creusement ou du surcreusement de mares, de la réalisation de bassins pour le maraîchage irrigué, du curage du drain principal qui alimentera ce réseau de mares, de la création d'une nouvelle vanne sur la digue latérale pour un lâchage sur les terrains de kara³, de l'aménagement d'un *burto*⁴ pour permettre l'accès au yaéré et aux mares par les troupeaux des villages éloignés.

³ Vertisole très prisés pour le *muskurwaari*.

⁴ Oraila

- . conception des mares, résistance à l'infiltration et à l'évaporation,
- . emplacement idéal des différentes mares et des bassins d'irrigation,
- . irrigation pour le maraîchage à partir de bassins ou directement à partir des canaux,

Les recommandations de cette étude sur le fonctionnement d'ensemble du réseau et sur la conception des aménagements locaux donnera lieu à un ou plusieurs scénarios techniques.

Ces différents scénarios seront chiffrés. Ils comprendront :

- Une définition du parc de matériel nécessaire à la réalisation des aménagements et recommandations sur l'organisation des chantiers.
- Une détermination des différentes branches de travaux, dans le temps et dans l'espace, en vue de la rédaction d'appels d'offres auprès d'entreprises de travaux publics.
- Les coûts prévisionnels des différents travaux d'aménagements. Ces devis seront détaillés en fonction des différentes opérations (comblement de la digue, surélévation de la digue, ouverture d'une vanne, curage des canaux, creusement de mare, surcreusement de mare,...). Ils tiendront compte des difficultés techniques que rencontreront les équipes des chantiers (ex. : comment humidifier la digue pour son compactage en saison sèche ?). Ces coûts prévisionnels seront établis avec l'appui de la Direction des Travaux de la SODECOTON, sur la base des tarifs pratiqués par la SODECOTON³.

- Produits attendus de l'étude

- . Un rapport comprenant des recommandations techniques, éventuellement formulées en différents scénarios si plusieurs options techniques se présentent.
- . Un devis détaillé pour chacune des opérations d'aménagement.
- . Un programme de travail pour qu'une équipe du projet puisse prolonger les études techniques. Ce programme définira s'il y a lieu .

³ Cependant, les travaux pourront être réalisés par des entrepreneurs privés après soumission à un appel d'offres.

- . de réaliser de nouveaux levés topographiques, plus précis,
- . de faire des sondages pour mesurer la profondeur et la variation de la nappe phréatique,
- . de dessiner des plans d'aménagement, d'ensemble ou de détail.

Le projet DPGT attache une grande importance à cette étude dans la mesure où les actions de concertation et de planification locales resteront vaines tant que la réussite technique des aménagements ne sera pas garantie.

ANNEXE 3

SYSTEME DE SUIVI-EVALUATION

UN SYSTEME DE SUIVI-EVALUATION

1. Hypothèses de travail

Un système de suivi-évaluation a pour objet la mesure de l'efficacité des investissements réalisés par un projet. L'objectif est de modifier, si besoin est, les pratiques opérationnelles du projet. La conception du suivi-évaluation est basée sur l'hypothèse que la prise de décisions est liée à la disponibilité en informations.

Nous n'aborderons pas les évaluations formelles que tout projet connaît de la part des autorités de tutelle ou des bailleurs de fonds. Les résultats du système de suivi-évaluation seront alors utilisés.

On distingue communément deux actions : le suivi et l'évaluation.

Le suivi consiste à analyser la réalisation du projet par rapport à sa programmation, prévisions basées sur des normes techniques et sur une évolution dans le temps et l'espace. On suit le projet en se plaçant du point de vue de l'administration.

L'évaluation est plus complexe. Elle veut mesurer l'impact du projet sur le milieu, compris dans un sens très global.

Les indicateurs de suivi

Les indicateurs de suivi sont définis pour chaque action. 5 types d'indicateurs sont considérés :

- des indicateurs de réalisation qui mesurent les écarts par rapport au programme et qui essaient d'en expliquer les raisons.
- des indicateurs d'efficacité, par exemple : rendements comparés entre zones traitées en CES et bandes anti-érosives, taux de remboursement de crédits...
- des indicateurs d'impacts : combien de bénéficiaires potentiels sont-ils réellement touchés par le projet,
- des indicateurs de satisfaction des bénéficiaires à la fois par rapport à la nature et à la qualité des prestations, mais aussi par rapport à la satisfaction de la demande. ²
- Des indicateurs de coûts, qui mis en relation avec les autres indicateurs vont permettre l'analyse économique et financière.

² Cela peut permettre de mieux l'apprécier.

Les indicateurs de réalisation et de coûts sont obtenus essentiellement par le moyen des rapports d'activité. Les incitateurs d'efficacité et de satisfaction des bénéficiaires doivent faire l'objet de mesures spécifiques et d'enquêtes.

Les indicateurs d'évaluation:

Ils sont plus difficiles à définir. Ils doivent permettre d'apprécier l'effet qu'a pu avoir une action sur l'environnement au sens large (physique, économique, social, politique...). Ils s'appuient essentiellement sur la comparaison de deux situations : une situation ex-ante et une situation après intervention.

Deux difficultés majeures se présentent :

- Les "situations" touchées par le projet sont complexes (le physique, le social et l'économique sont intégrés) et multiples (différents niveaux d'échelles : la parcelle, le troupeau, l'exploitation, le bassin versant, le terroir villageois...). Les outils de caractérisation de ces situations doivent être pluridisciplinaires tout en restant simples.
- L'évolution des situations ne dépend pas seulement de l'action du projet. Il est parfois difficile de déterminer ce qui est réellement dû à cette action.

2. Propositions méthodologiques

Le suivi-évaluation est organisé autour de la caractérisation de trois éléments :

- . une situation de départ,
- . des actions,
- . la situation après l'intervention, pour identifier les modifications survenues. C'est par rapport à ces modifications que peut se mesurer l'efficacité de l'action.

Mais, pour éviter la dispersion (volonté d'analyse exhaustive, impliquant une collecte de données trop nombreuses et difficiles à gérer), la première étape sera consacrée à la caractérisation précise des actions du projet. Pour chacune des actions cette caractérisation consistera à :

- identifier le problème auquel l'action veut remédier,
- expliciter l'objectif de cette action, c'est-à-dire l'hypothèse de résolution du problème identifié.

- déterminer les conditions de réalisation de l'action. Cette action sera implantée et aura une continuité dans le temps si un certain nombre de préalables sont remplis : ressources physiques, matériel, capital, savoir faire, formation, maintenance.... Ces préalables doivent être identifiés.
- préciser les résultats attendus, en terme technique, économique et social.

Cette description devrait permettre à la fois de mieux programmer les actions (choix de site et de bénéficiaires présentant des garanties de réalisation satisfaisantes) et de choisir des indicateurs de suivi capables de comparer résultats attendus et obtenus.

La caractérisation des actions permettra aussi de définir sur quelles "situations" l'action va porter et qu'il faudra donc décrire : parcelle, troupeau, bassin versant, exploitation, terroir villageois... Chacune des situations retenues devra faire l'objet d'une description générale succincte et d'une description spécifique à l'action entreprise. La description générale sera normalisée. Elle permettra la constitution d'une banque de données, améliorant la connaissance de la région.

Le système de suivi-évaluation, mis en place dès le début du projet, doit être efficace donc rechercher la simplicité. La précision des données, les périodicités de recueil seront définies à partir des produits attendus et surtout en prenant en compte les capacités de traitements informatiques, statistiques et géographiques.

L'ensemble des activités du projet sera soumis au suivi-évaluation, mais une attention particulière sera donnée en année 1 aux activités d'aménagements anti-érosifs et hydrauliques.

3. Les thèmes

L'élaboration du système de suivi-évaluation est une opération longue. Les quelques éléments présentés ci-après ne sont qu'une indication sur ce que pourrait être le dispositif de suivi-évaluation.

Les critères de suivi concernant les aménagements de **CES, banquettes mécaniques, cordons pierreux, bandes herbacées**, porteront sur la mesure du rendement agricole, de la fertilité au sens large, de la réserve hydrique, de la recharge de la nappe, de la salinité et du développement de l'enherbement. Ces mesures seront effectuées au niveau de la parcelle.

Par ailleurs, le développement des griffes et ravins dans les terrains agricoles, la correction des ravins, la stabilisation des berges des oueds, et l'envasement des barrages seront mesurés au niveau des bassins versants.

Enfin, l'efficacité des aménagements dans le temps sera mesurée pour déterminer une durée de vie des investissements.

Pour les labours en courbe de niveau, les rendements, les effets anti-érosifs, (selon les années) et le développement de la semelle de labours seront analysés.

Pour les aménagements pastoraux, la mesure portera essentiellement d'abord sur les taux de reprise, puis sur la quantité de biomasse produite en fonction des techniques, des sols, des conditions d'utilisation.

Les actions de développement de l'élevage (petit élevage) seront mesurées essentiellement par des analyses coûts/bénéfice.

4. Conditions de mise en oeuvre

La définition des critères se fera de manière conjointe par les responsables de chaque composante et du suivi évaluation. Le recueil des données sera obtenu au travers des rapports d'activités de chaque composante et d'enquêtes et observations spécifiques.

Le traitement des critères devra être rapide et valorisé sous forme de notes synthétiques d'avancement du projet.

Les données pourront être collectées soit par le projet, soit en faisant appel à des compétences extérieures mobilisées contractuellement.

ANNEXE 4

CALENDRIER DE LA MISSION :

- | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20/06/95 | Voyage Montpellier-Paris-Yaoundé |
| 21/06/95 | Voyage Yaoundé-Garoua : accueil par MM. THEZÉ, POULAIN et DUGUÉ. Visite de terrain dans la province Nord. Villages de Laibè Massa (aménagement de pistes, GIC...). Village Sanguere Ngal (aménagement en bandes anti-érosives, gestion de l'eau...). |
| 22/06/95 | Voyage Garoua-Maroua. Présentation activités du projet dans la province Extrême-Nord. |
| 23/06/95 | Visite terrain, installation oignon à Meskin, village de Mo'o (gestion de terroir), Mokolo, Koza. |
| 24/06/95 | Visite terrain, village de Balaza (terroirs) et Moulvouday (gestion des mares et barrages). |
| 25/06/95 | Visite terrain Mindif |
| 26/06/95 | Visite terrain Laf, Mindjil (mares), Sirlawe (gestion de terroir). |
| 27/06/95 | Synthèse avec équipe province Extrême-Nord, voyage Maroua-Garoua
Synthèse avec M. THEZÉ. |
| 28/06/95 | Voyage Garoua-Yaoundé - Rédaction rapport |
| 29/06/95 | Yaoundé contact délégation CIRAD.
Rédaction rapport.
Voyage Yaoundé-Bruxelles-Paris-Montpellier |

ANNEXE 5

LISTE DES PERSONNALITES RENCONTREES :

- M. THEZÉ, Directeur du projet DPGT
- M. POULAIN, CIRAD, projet GAROUA 2
- M. DUGUÉ, CIRAD, projet GAROUA 2
- M. TEYSSIER
- M. MAMOUDOU ASSANA, responsable vétérinaire projet
- M. SALI MOUMINI, animateur régional Maroua
- M. HAMADOU DAOUDA, animateur régional Kaele
- M. BERAMGOTO Jeremy, animateur régional Kaele
- M. IYA BAKARI, zootechnicien région Maroua
- M. OUYAN, zootechnicien région Kaele et Tchatibali
- M. DOMGA Charles, forestier Extrême Nord
- M. HAMADOU OUSMANE, gestion de terroir, province du Nord
- M. HAMADOU NOUHOU, chargé d'études Moulvoudaye
- M. AZIZ ABDOURAMANE NASSOUROU, animateur gestion terroir Balaza
- M. TOUKROU Antoine, animateur gestion de terroir, Sirlawé
- M. ZOURMBA Pascal, animateur gestion de terroir Mo'o
- M. SEIGNOBOS Christian, ORSTOM
- M. IYEBI MANDJEK Olivier, INC (Institut National de Cartographie)
- M. BAKARI, ingénieur rural stagiaire.

ANNEXE 6

BIBLIOGRAPHIE

- THEZÉ M., TEYSSIER A. et NAMA L.M.
Projet Développement paysannal et gestion de terroirs (Direction du Développement Paysannal SODECOTON)
Novembre 1994 - Avril 1995

- BELLOT J.M., FELIX A.
Rapport d'évaluation du projet Développement paysannal et aménagement de terroirs en zone cotonnière au Cameroun - CFD
Octobre 1992