

## **Croissance démographique, développement de la culture du coton, et gestion durable des ressources naturelles en zone Mali-Sud**

### **I. Résumé du Projet**

Le développement et la lutte contre la pauvreté font partie des grands défis à relever par les pays du tiers monde. Les perspectives d'un développement durable et d'une réduction de la pauvreté dépendront dans une large mesure des interactions entre les facteurs population développement environnement. Malgré de nombreuses recherches et des résultats parfois encourageants, force est de constater que l'application de ces résultats dans le domaine du développement dans les pays du tiers monde reste limitée pour diverses raisons.

Au Mali, malgré l'existence des différents documents de références sous tendant des politiques de population et de développement, les résultats jusqu'ici atteints ont été largement en deçà des attentes : la pression croît sur des ressources en baisse, les demandes pour les besoins alimentaires augmentent et les ressources naturelles se dégradent.

C'est dans ce cadre que l'Institut d'Economie Rurale (IER) initie la présente proposition de recherche qui vise à promouvoir le développement durable à travers d'une part, la réalisation d'études sur les relations système de production pression démographique et gestion des ressources naturelles, d'autre part l'élaboration d'outil d'aide à la prise de décision. Elle a comme objectif global d'examiner et de caractériser la nature des relations entre croissance démographique, variation des revenus agricoles et dégradation environnementale en zone cotonnière du Mali. Plus spécifiquement il s'agira de :

- 1) caractériser les relations entre pression démographique, l'évolution des systèmes de production et les pratiques de gestion des ressources naturelles ;
- 2) analyser les relations entre la densité démographique, la variation des revenus agricoles, les attitudes et pratiques de gestion des ressources naturelles en relation avec les facteurs fonciers, socio- culturels et la décentralisation ;
- 3) analyser les pratiques de gestion des ressources naturelles en fonction de la taille des exploitations ;
- 4) faire des recommandations pour l'élaboration des politiques.

L'ancien bassin cotonnier (Koutiala) et la nouvelle zone de colonisation agricole (Bougouni) de la CMDT seront choisis pour ces études et les méthodes d'analyse seront principalement comparatives et multidimensionnelles.

## **II. Description du projet**

### **2.1 Problème étudié**

Le développement socio-économique et la lutte contre la pauvreté sont des enjeux majeurs pour les pays les moins avancés qui doivent pour la plupart faire face à une forte croissance démographique. Or, depuis la fin des années 1980, il a été mis en évidence le lien causal entre la pauvreté et la dégradation de l'environnement (Brundtland, WCED, 1987) ; (UNCED, 1993) ; Banque Mondiale 1996 ; Beckerman 1992 ; Barret 1996.

Ainsi l'assertion que les pauvres détruisent progressivement leur environnement immédiat pour survivre et qu'ils sont les plus affectés par la dégradation des ressources naturelles a été soutenue par les principales institutions internationales et les gouvernements dans de nombreux fora. Les perspectives de développement socio-économique des pays les moins avancés et tout particulièrement ceux qui comme le Mali se situent dans une zone écologique fragilisée par les évolutions climatiques alors que la plus grande partie de la population vit de l'agriculture, sont donc liées à une amélioration forte de la productivité pour satisfaire aux besoins d'une population croissante tout en préservant le potentiel productif du milieu.

Les questions de développement durable sont donc particulièrement fondées dans les pays en voie de développement. Ces pays sont confrontés à une forte pression sur des ressources en baisse, à des demandes pressantes pour accroître la sécurité alimentaire, réduire la pauvreté et conserver les ressources naturelles et leur environnement. Les investigations menées sur ces questions ont abouti à des consensus et recommandations dont force est de constater que leur application est restée limitée. Les raisons en sont multiples. On peut citer parmi celles-ci : l'insuffisance des connaissances scientifiques sur la nature des relations population, développement, environnement ; des approches peu adaptées et mal maîtrisées ; l'insuffisance de stratégies efficaces et d'outils adaptés au contexte, et dans certains cas un manque de volonté politique.

C'est dans ce contexte que l'IER initie la présente proposition de recherche qui vise à promouvoir le développement durable à travers un approfondissement des connaissances sur les relations Population/Développement/Environnement au Mali et la mise à disposition aux autorités d'outils appropriés d'aide à la prise de décision.

Une revue documentaire montre que la pauvreté en tant que cause de la dégradation de l'environnement a influencé la formulation des politiques et programmes de développement du gouvernement du Mali. Par exemple : le Plan d'Action Environnemental du Mali (1998) ; le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (2001) ; le Profil du développement humain durable ; etc. Dans tous ces documents le Mali a établi une relation entre l'intégrité environnementale et la prospérité économique.

Le Mali est un pays appartenant à la catégorie des pays les moins avancés. Son économie est essentiellement agricole avec des systèmes de production extensifs dominés par des cultures et pratiques agricoles traditionnelles. L'agriculture intervient dans la formation du PIB à hauteur de 43% et occupe près de 75% de la population. Les cultures pratiquées sont surtout de subsistance et pour une consommation nationale. Par ailleurs, on note l'importance des cultures d'exportation, le coton notamment qui assure 45 à 65% des recettes d'exportation.

Depuis une vingtaine d'années, la production du coton au Mali a très fortement augmenté. Mais bien que cette augmentation soit impressionnante, sa contribution au développement durable des zones rurales suscite des interrogations. La culture du coton accompagnée de la culture attelée a conduit à augmenter l'utilisation de l'espace au détriment d'autres cultures et activités de production. En effet, la culture du coton est devenue la culture motrice du système de production, avec pour conséquence la diminution de la part des cultures vivrières dans l'allocation des ressources par rapport à celle du coton fragilisant ainsi la situation d'autosuffisance alimentaire des exploitations, notamment des petites exploitations. Bien que les cultures céréalières bénéficient de l'arrière effet des intrants utilisés sur le coton, la baisse tendancielle de son prix sur le marché international a entraîné une réduction progressive du pouvoir d'achat des paysans. Les conséquences de cette situation sont d'une part l'extension des superficies de coton sur de nouvelles terres et d'autre part le développement de cultures alternatives comme les céréales (maïs), les tubercules ( la pomme de terre), etc.

La pression foncière et les systèmes de culture dans la zone ont contribué à la disparition ou à la diminution de la durée de la jachère engendrant une rupture de l'équilibre des écosystèmes. Les conséquences visibles de cette situation dans plusieurs terroirs villageois ont motivé le financement du Projet jachère par le FED, dont l'objectif est de mettre en place un système d'amélioration et de gestion de la jachère pour un développement durable.

Dans cette zone l'accès aux ressources naturelles est déterminé par les modes de tenure traditionnels. La pression foncière et la dégradation des sols ont contribué à créer les conditions d'une compétition foncière entre diverses catégories d'usagers dont les comportements, attitudes et pratiques affectent la gestion durable de ces ressources. Parmi ces catégories en compétition il convient de citer : les propriétaires coutumiers qui contrôlent l'accès aux ressources ; les migrants agricoles de plus en plus nombreux qui ont un type de tenure plus ou moins précaire ; les grands exploitants agricoles aux appétits fonciers immenses et les éleveurs transhumants dont la présence est de plus en plus source de conflit avec les agro-éleveurs locaux.

Cependant peu de recherche ont évalué de façon exhaustive la soutenabilité économique des stratégies de croissance tirée par le coton, dans lesquelles sont engagés une bonne moitié des Etats de la sous région. Or de telles recherches représentent un intérêt particulier, à l'heure où l'on cherche à consolider l'intégration régionale à travers des organismes dont le Mali est membre :UEMOA, CEDEAO, NEPAD, CILSS... Par ailleurs l'IER est engagé avec la FAO dans plusieurs autres projets de recherche notamment « Agriculture Durable et Développement Rural – Evolution des Systèmes agricoles » qui s'articule bien avec la présente proposition.

Les recherches jusque là menées dans la zone Mali-Sud concernent essentiellement l'amélioration des systèmes de culture, l'intégration agriculture- élevage, la gestion des ressources naturelles. Toutes ces recherches sont conduites sur le terrain avec la participation de l'IER. Cependant ces recherches du moins dans leur mise en œuvre restent soit sectorielles (amélioration des pratiques culturales, gestion de la jachère, etc.) soit n'intègrent que partiellement les trois facteurs : population, développement, environnement. Le projet jachère cité plus haut s'est essentiellement limité à la gestion physique de cette pratique et a accordé peu de place aux interactions entre ces trois facteurs.

**La présente proposition cherche à caractériser la nature des relations entre croissance démographique, variation des revenus agricoles et dégradation environnementale dans la zone cotonnière du Mali. L'étude aura comme objectif global de vérifier les hypothèses suivantes :**

- 1) l'accroissement de la population entraîne une intensification des systèmes de culture et la modification des pratiques de gestion des ressources naturelles ;
- 2) les attitudes et pratiques de gestion des ressources naturelles ne sont pas seulement liées au niveau de revenu des ménages mais aussi à la pression démographique, à l'accès au foncier, à la décentralisation, et à des facteurs socio-culturels ;
- 3) les grandes exploitations sont aussi celles qui disposent de plus de potentialité pour mettre en œuvre des stratégies adaptées de gestion des ressources naturelles.

Pour vérifier ces hypothèses, l'étude s'est fixée les objectifs spécifiques suivants :

- caractériser les relations entre la pression démographique, l'évolution des systèmes de production et les pratiques de gestion des ressources naturelles ;
- analyser la nature des relations entre la densité démographique, la variation du revenu agricole des exploitations et les attitudes et pratiques de gestion des ressources naturelles en relation avec l'accès au foncier et les facteurs socio-culturels ;
- analyser les pratiques de gestion des ressources naturelles en fonction de la taille des exploitations ;
- faire des recommandations permettant l'élaboration de politiques appropriées pour un développement durable.

## **2.2 Méthodologie**

Afin d'atteindre les objectifs assignés, deux sous-zones de la CMDT seront retenues : l'ancien bassin cotonnier (Koutiala) et la nouvelle zone de colonisation agricole (Bougouni). Bien que ces deux zones soient productrices de coton, elles ont vécu différents niveaux de peuplement, de changements environnementaux et de croissance économique au cours de ces vingt dernières années.

Nos analyses porteront surtout sur l'évolution et /ou la comparaison dans et entre les deux sous-zones des principaux paramètres que sont : la densité de la population, l'état d'exploitation des ressources naturelles, le système de rotation culturale, le statut foncier, l'évolution des modes de tenure, l'intégration de l'élevage à l'agriculture, l'adoption des thèmes de gestion environnementale, la différenciation sociale, l'évolution de la taille démographique et les revenus des exploitations en relation avec les caractéristiques socio-culturelles (groupe ethnique, organisations socio-professionnelles, etc.) et l'évolution du contexte économique.

La CMDT et l'IER disposent de bases de données importantes permettant de réaliser une grande partie des analyses envisagées. Des enquêtes complémentaires et approfondies seront nécessaires pour la collecte de données primaires. Dans chaque zone deux ZAER (Zone d'Animation et d'Expansion Rurale) seront choisies à partir d'une stratification préalable selon les critères de : importance de la culture du coton ; densité démographique et adoption de pratiques de gestion des ressources naturelles. Dans chaque ZAER un échantillon de trois villages sera choisi selon leur accessibilité, leur disponibilité et leur niveau d'organisation.

Dans chaque village retenu trois séries d'enquêtes seront effectuées :

- la première, de type participatif sera organisée au niveau village et permettra d'établir : l'historique du village, la carte schématique du terroir villageois et de l'évolution de sa mise en valeur, l'inventaire des modes de tenures et des règles de gestion des ressources naturelles et leurs principales évolutions dans le temps, la répartition des exploitations selon une typologie élaborée par les producteurs et basée sur des critères de richesse/pauvreté ; la répartition des exploitations sur le terroir en fonction de cette typologie, l'inventaire des principaux acteurs au niveau local et les relations entre eux (organisations paysannes et villageoises traditionnelles ou initiées, intervenants extérieurs, etc.)
- la deuxième, sera organisée auprès d'un échantillon d'exploitations représentatif et permettra d'appréhender l'évolution des principaux indicateurs retenus : démographie, main d'œuvre, équipement, cheptel, foncier, assolement, gestion de la jachère, rotations culturales et système de culture, autres activités agricoles et non agricoles, principaux investissements en biens durables, pratiques de gestion des ressources naturelles adoptées, etc.
- la troisième, enfin, concernera des personnes ressources (encadrement, société civile, notabilités, administration, ONG, etc.) auprès desquelles des témoignages, des perceptions et des suggestions seront collectés.

L'ensemble des données sera utilisé dans le cadre des analyses décrites ci-dessous. Elles constitueront à la fois de complément pour l'analyse des données des bases existantes et de référence pour la formulation de recommandations.

Dans chaque série d'enquêtes, une partie portera sur les priorités de développement des populations au niveau villageois et au niveau de chaque type d'exploitation.

Parallèlement deux ateliers seront organisés : le premier dit atelier de lancement, permettra de présenter et discuter la méthodologie et les résultats attendus avec les

partenaires et bénéficiaires (organisations paysannes, société civile, organismes de développement, administration, partenaires scientifiques, ONG, chambres consulaires, etc.) et le second dit atelier de restitution permettra de présenter et de valider les principaux résultats auprès des décideurs, des partenaires et bénéficiaires, des représentants de la société civiles et des organisations paysannes.

L'étude privilégiera les méthodes d'analyses suivantes :

- une analyse comparative entre les deux zones pour l'ensemble des variables permettra de déterminer les relations intra et inter zones existantes ;
- une analyse diachronique quantitative pour les principales variables sur les 20 dernières années et une analyse qualitative basée sur les résultats des enquêtes légères ;
- pour déterminer l'existence de groupes en fonction de leur comportement en matière de gestion environnementale, des analyses multidimensionnelles seront réalisées en utilisant les principales variables parmi celles précédemment citées ; les groupes ainsi identifiés permettront de discuter les hypothèses énoncées.

### **2.3 La zone d'étude**

Le choix de la zone se justifie par l'importance de la culture du coton dans l'économie nationale, la pression sur les ressources naturelles de la zone, l'accroissement rapide de la population dans cette zone et la disponibilité des données.

La zone Mali-Sud couvre environ 122 000 km<sup>2</sup> soit presque 10% du territoire national. Elle concentre 32% de la population du pays. La pluviométrie moyenne varie entre 600 mm au Nord et 1 300 mm au Sud. Cette région est la partie agricole la plus prospère du pays. En effet, elle est la plus grande productrice de céréales, de coton et de tubercules. Elle bénéficie d'un encadrement rapproché d'une société de développement (la CMDT). Elle est aussi le lieu de passage d'une grande partie des échanges entre le Mali et la sous-région. Elle présente deux zones agro-climatiques :

- Au Nord la zone soudanienne du plateau de Koutiala (PK) avec une pluviométrie variant de 600 à 800 mm selon les années où domine le système coton-céréales ;
- Au Sud la zone soudano-guinéenne du Haut Bani (HBN) avec une pluviométrie variant de 1 100 à 1 300 mm et où domine le système à base de céréales-tubercules-coton.

Dans ces deux zones agro-climatiques les systèmes d'élevage se développent tandis que les ressources sylvo-pastorales diminuent.

Elle a connu au cours de ces deux dernières décennies de profonds changements liés aux sécheresses successives, aux migrations de populations et du cheptel et à l'extension des terres cultivées qui ont exercé un impact croissant sur l'environnement

## 2.4 Références bibliographiques

Apostel, L. 2001 Population, Développement, Environnement : Louvain – la - Neuve – Paris. Academia – Bruylant, L'Harmatan. 249P

Banque Mondiale, 1996 Toward environmentally sustainable in Sub-Saharan Africa : A World Bank Agenda. Development in practice Series. Washington, DC : The World Bank

Barret,C. 1996. « Fairness, Stewardship and Sustainable Development. » Ecological Economics, 19 : 11-17

Beckerman, W. 1992 « Economic Growth and the Environment : Whose Growth, Whose Environment ? » World Development. V. 20 (4), 481-496.

CAT/GRN, 1996 Bilan des trois années (1994, 1995, 1996) Sikasso (Mali) 39p

Cissé,I. 1993 « Les migrations agricoles au Mali » Cahiers du CIDEP N 18 p71

Club du Sahel/OCDE, 1998, l'économie de Sikasso, Mali. Etude de cas de programme « Relance des Economies Locales en Afrique de l'Ouest » SAH/D (98)480 ; 163p

Diarra S. 1998(b) Gestion durable des ressources naturelles . Analyses des potentialités et contraintes pour une gestion durable des ressources de l'espace sylvopastorale (cas de la commune de Sinsina). Mémoire de fin d'étude , Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger), Faculté d'Agronomie – CRESA 62p + annexes

Heubi D. 1999 Perception et utilité de l'espace rural dans le temps pour la population depuis les années 50, à l'exemple de la commune rurale de Zangasso (...) travail de diplôme, Ecole Polytechnique de Zurich (Suisse) 105p + annexes

IER/ESPGRN Sikasso, 1992. Diagnostic des systèmes de production en zone Mali-Sud

IER/Programme Ressources Forestières, IER-IRD-UE-CORAF, 2000, Recherche sur l'amélioration et la gestion de la Jachère en Afrique de l'Ouest .

Mathieu, P. 2001. Accroissement Démographique et Gestion de l'Environnement en Afrique Sub-Saharienne P343-375: Développement Durable ou Catastrophes inéluctables, In : Debuyst, F. ; Defourny, P. ; Gérard, H. Savoirs et Jeux d'acteurs pour des Développements Durables. Louvain – la - Neuve – Paris. Academia – Bruylant, L'Harmatan.

Thiltges, E. et Tabutin, D. 1992 Population et Environnement, une Synthèse des faits, Doctrines et Politiques dans les pays du Sud, Cahier du CIDEP N 15 p85

## **L'Equipe**

### **3.1 Le responsable de l'équipe**

**Nom et Prénoms** : Ibrahima CISSE

**Sexe** : Masculin

**Date de naissance** : 1954

**Nationalité** : Malienne

**Profil** : Socio/Anthropologue

**Fonction** : chercheur à l'IER/ECOFIL

### **3.2 Présentation et rôle de l'équipe Technique de l'étude**

Deux entités relevant de l'IER ( Programme Economie des Filières - ECOFIL et l'Equipe Système de Production et Gestion des Ressources Naturelles-ESPGRN), la Direction Nationale de la Conservation de la Nature (DNCN) et l'Université du Mali seront directement impliquées dans les phases d'élaboration et d'exécution du projet. Les membres de l'équipe multidisciplinaire et pluri-institutionnelle qui sera constituée auront les profils suivants : un socio-anthropologue, un agro-économiste, un agronome spécialiste en système de production, un spécialiste en gestion des ressources naturelles et un statisticien démographe.

#### **3.2.1 Rôle de l'IER (Institut d'Economie Rurale IER, B.P. 258 Bamako-Mali, Tel : 222 26 06 Fax : 222 35 75 WWW. ier.ml)**

##### **a) Programme Economie des filières**

Il aura pour rôle l'élaboration, la coordination des activités, l'exécution du projet, Il sera également responsable de la gestion des fonds, de l'organisation de séminaires et ateliers locaux et nationaux et la finalisation des rapports.

##### **b) Programme Système de Production et Gestion des Ressources Naturelles**

Il appuiera d'une part l'équipe dans l'identification des zones d'enquête, des groupes cibles et dans la collecte des données et d'autre part il fournira une expertise technique dans le domaine des systèmes de production.

#### **3.2.2 Rôle de la DNCN**

La Direction Nationale de la Conservation de la Nature participera à la préparation du projet et, plus spécifiquement, elle fournira l'expertise technique dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et de son interrelation avec les autres secteurs du développement rural.

#### **3.2.3 Rôle de l'Université du Mali**

Elle participera à l'élaboration du projet et fournira son expertise en matière de statistique et de politique de population et de développement. Ceci permettra de mettre en relief les rapports entre les différentes politiques sectorielles et le cadre stratégique de lutte contre la pauvreté.

### **3.3 Le comité de pilotage**

Il comprendra les représentants des structures relevant du Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche : l'Institut d'Économie Rurale (IER), Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural (DNAMR), Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT) ; du Ministère de l'Environnement : Direction Nationale de la Conservation de la Nature (DNCN) ; des représentants des institutions internationales de recherche : ICRISAT et CIRAD ; un représentant de la représentation nationale de la FAO (comme observateur).

Ce comité assurera le suivi et la supervision des activités de l'équipe technique. Il sera présidé par un représentant du Cabinet du Ministre de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche.

Cette équipe est constituée de 4 chercheurs membres de l'équipe SARD.

Les moyens dont elle dispose sont :

Bureaux

Un Ordinateur Desk top avec accessoires

Un Véhicule 4x4

Accès à l'internet

Logiciels : SPSS, GAMS, SAS, EXCEL, ACCES, Word, etc.

Un centre de documentation

Les atouts particuliers de l'équipe pour la réalisation de ce projet sont d'une part qu'elle est en train de réaliser, en collaboration avec la FAO, une étude sur les Systèmes de Production et le Développement Durable dans la même zone de production et d'autre part l'expérience de ses chercheurs dans le domaine du développement rural.

A travers cette collaboration et l'appui technique et scientifique de la FAO ce projet participera au renforcement des capacités individuelles des membres de l'équipe par l'approfondissement du cadre conceptuel des relations population-développement- environnement ; la maîtrise de nouveaux outils d'analyse de cette relation et l'actualisation de l'information scientifique.

Dans le cadre de l'IER l'équipe travaillera également avec les institutions internationales de recherche ( CIRAD, ICRISAT, IITA, ADRAO, etc.) et avec des structures de développement et de prise de décision ( Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche, Chambres d'Agriculture, Comité National des Utilisateurs des résultats de recherche, Coordination Nationale des Organisations Paysannes, coordinations des ONG, Programme d'Appui aux Services Agricoles et aux Organisations Paysannes , etc.).

Compte tenu de sa composition et de ses compétences, les besoins de l'équipe en matière d'expertises conseil porteront essentiellement sur l'appui à la maîtrise d'outils d'analyse en matière de relation population / développement / environnement.

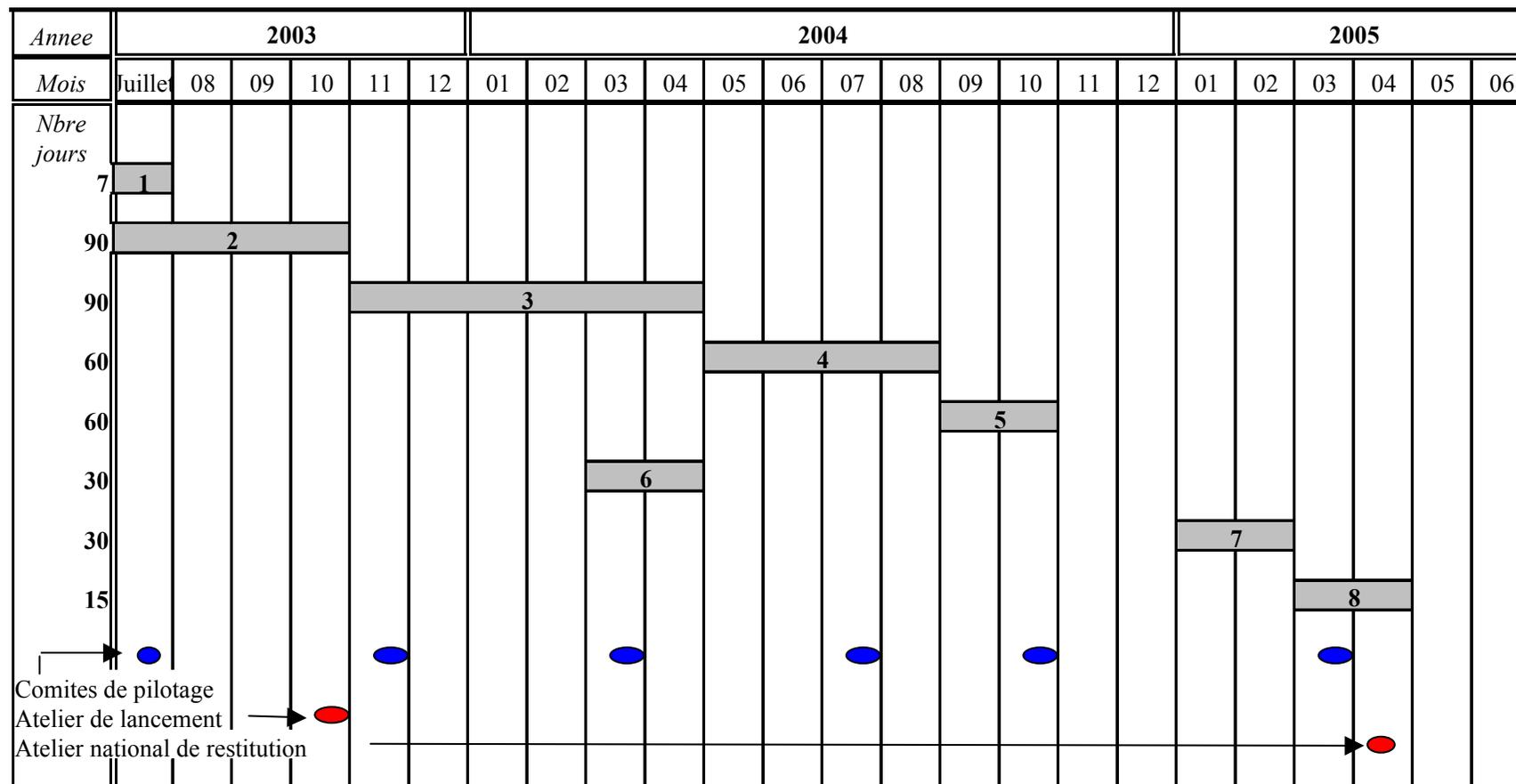
## Plan de travail

Les activités prévues pour l'exécution de cette étude comportent 8 étapes :

Etap e	Détail des activités
1	Le premier mois sera consacré à la constitution de l'équipe technique en informant les institutions concernées et en formalisant les rapports de collaboration entre-elles et à la constitution du comité de pilotage. Une première réunion de ce comité consacrera le démarrage effectif du projet.
2	<p>La revue documentaire qui s'étalera sur les 4 premiers mois permettra de capitaliser les informations et données sur la population, les systèmes agraires concernés en mettant un accent particulier sur la gestion des ressources et notamment de la jachère, les projets et programmes ayant opéré ou opérant dans la zone, l'évolution des politiques touchant l'agriculture et le développement rural durable, notamment les enjeux alimentaires, sociaux, économiques et environnementaux. Ces données pourront être recueillies auprès des structures d'appui et/ou projets travaillant dans la zone d'étude</p> <p>Durant cette période, les guides d'entretien et les questionnaires d'enquêtes seront élaborés et un premier test sera réalisé.</p> <p>Une fois que les premiers éléments rassemblés auront été synthétisés, l'équipe procédera au lancement officiel du projet à travers un atelier auquel participeront des représentants des exploitants agricoles, des décideurs, des services d'appui et des ONG concernés et des institutions de recherche.</p>
3	<p>La troisième étape sera consacrée à la collecte des données sur le terrain. Elle s'étalera sur 6 mois et comprendra trois types d'enquêtes (voir méthodologie) : (i) les interviews de personnes ressources et (ii) les enquêtes participatives de groupes-cibles (focus groupes, conseil de village, groupe de femmes, de jeunes, organisations paysannes, etc.) dont les connaissances, les attitudes et pratiques permettront, à défaut de statistiques, de reconstituer les situations d'antan et qui pourront faire des suggestions et recommandations pour des actions de durabilité futures ; (iii) les enquêtes auprès des exploitations agricoles des villages échantillon.</p> <p>Profitant des séjours sur le terrain, les chercheurs poursuivront la collecte des données secondaires complémentaires auprès des services techniques régionaux, de l'administration, de la société civile, des différents projets, programmes et ONG opérant dans la zone d'étude, etc.</p>
	Les données primaires collectées seront saisies sur micro-

4	ordinateur en utilisant un logiciel adapté (SPSS ou ACCESS). Elles seront contrôlées et traitées sous la supervision des chercheurs. Ces activités s'étaleront sur une période de 4 mois.
5	La cinquième étape sera consacrée à l'analyse et l'interprétation de l'ensemble des données. Il est prévu que cette opération s'étale sur une période de deux mois, cependant les deux mois suivants pourront également être mis à profit en cas de besoin.
6	Il est prévu l'élaboration d'un rapport d'étape environ un an après le démarrage des travaux conformément au calendrier de PRIPODE (avril 2004). Ce rapport présentera l'état d'avancement du projet et comprendra : les résultats de la revue documentaire, les données secondaires collectées, la méthodologie de collecte, de traitement et d'analyse des données primaires.
7	Un premier rapport présentant les résultats de la recherche sera rédigé un an et demi après le démarrage des travaux (début 2005) et soumis au comité scientifique de PRIPODE.
8	Les remarques et suggestions du comité scientifique seront prises en compte pour finaliser le rapport qui sera présenté aux partenaires et bénéficiaires lors d'un atelier national. Les actes de cet atelier seront adjoints au rapport final.
Suite et fin	La fin du programme PRIPODE prévoit la soumission des rapports finaux au comité scientifique, des réunions politique ad-hoc dans les pays et la publication des rapports. Ces opérations restent sous la responsabilité de PRIPODE.

### Chronogramme des activités à mener pendant l'étude



1. Mise en place du comité de pilotage ; 2. Revue documentaire et collecte données secondaires, préparation des outils d'enquêtes, préparation de l'atelier de lancement ; 3. Enquêtes participatives, enquêtes exploitation, entretien personnes ressources ; 4. Saisie, contrôle et traitement des données ; 5. Analyse et interprétation ; 6. Rédaction rapport d'étape ; 7. Rédaction rapport de résultats de recherche (version provisoire) ; 8. Finalisation du rapport de recherche et organisation et tenue de l'atelier national de restitution.

### Répartition des tâches entre les membres de l'équipe

Activités (jours) Equipe Technique	Activité 1	Activité 2	Activité 3	Activité 4	Activité 5	Activité 6	Activités 7 et 8	Total
Socio- Anthropologue Chef d'équipe	7	33	30	40	30	30	10	180
Agro- économiste1	0	30	30	35	30	30	7	162
Agronome /système	0	30	30	35	30	30	7	162
Spécialiste GRN	0	30	30	35	30	30	7	162
Statisticien/démo graphe	0	30	15	35	30	30	7	147
Agro- économiste2*	0	15	20	20	20	15	7	90

\* Le second agro-économiste est assistant technique du CIRAD auprès de l'ECOFIL(IER)

### Tableau des membres de l'équipe

Nom	Prénom	Organisme d'appartenance	Quotité
Cissé	Ibrahima	IER/ECOFIL	50%
Kergna	Alpha Oumar	IER /ECOFIL	44%
Sanogo	Zana Jean Luc	IER/ESPGRN	44%
Komota	Mamadou	DNCN	44%
Doumbia	Idrissa Minamba	Université du Mali	40%
Belières	Jean François	CIRAD	25%



## **CURRICULUM VITAE**

**Nom:** CISSE                      **Prénom:** Ibrahima  
**Sexe:** Masculin              **Année de naissance:** 1954  
**Nationalité:** Malienne

### **Orgnaisme: Institut d'Economie Rurale**

**Adresse :** IER/ECOFIL B.P. 258 BAMAKO

Ville: Bamako                      Pays : Mali

TELEPHONE : B: 221 - 59 - 04      D: 28 - 53 - 96      e-mail: Ibrahima.cisse@ier.ml

**Fonction actuelle:** Socio-Anthropologue

### **Principaux diplomes**

**1992 :** Diplôme de troisième cycle en Population et Développement  
Université Catholique de Louvain (Belgique).

**1978 :** - Diplôme d'Études Approfondies (D.E-A.), Université Lyon II (France).

**1977 :** - Maîtrise de Sociologie, Université Lyon II (France).

**1976 :** - Licence - es - Lettres , Université Lyon II - France.

### **Disciplines de spécialité**

Sociologie rurale; intégration population et développement

### **EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES :**

- Chercheur à l'IER/ECOFIL,

**1993- 2002 :** - chargé de mission à la Présidence de la République

**1982 à 1993 :**

- Chargé d'Études à l'Institut d'Économie Rurale,  
Division des Études Techniques - Bamako - Mali.

- Evaluation d'impact environnemental de la submersion contrôlée en zone CARE et expériences similaires,

- Étude socio-économique pour le projet Mali-Sud 111 Zone CMDT

- Élaboration et Exécution du Programme de Recherche sur l'utilisation et la gestion des Ressources Naturelles au Mali. Université Oslo et CNRST 1

**1985 :** - Étude Agro-Socio-Economique des plaines rizicoles de Kléla - zone CMDT -Mali

**1983 :** - Étude pour le recasement des populations touchées par la construction du barrage de Manantali - Mali.

### **PUBLICATIONS :**

- Les migrations agricoles au Mali : leur ampleur et la nécessité de leur prise en compte dans l'élaboration de stratégie de développement

CAHIER du CIDEP N017

OECONOMICA-L'HARMATTAN, 1994

## **CURRICULUM VITAE**

Nom : **KOMOTA** Prénom : **Mamadou**

Date de Naissance : 18 octobre 1951

Nationalité : Malienne

Profession : **Ingénieur des Eaux et Forêts**

### **Formation :**

**1977** : Obtention du Diplôme de l'Institut Polytechnique Rural de Katibougou (IPR) en option ingénieur des Sciences Appliquées – Eaux et Forêts

**Discipline de spécialité:** Gestion des ressources naturelles

### **EXPERIENCES PROFESSIONNELLE – EMPLOIS:**

<b>PERIODE</b>	<b>FONCTION OCCUPEE</b>
Depuis janvier 1999	- chef de la section communication et documentation à la Direction Nationale de la Conservation de la Nature (DNCN) - Membre de l'équipe du volet suivi environnemental du PGRN de la DNCN ; - Membre du groupe de travail chargé de l'animation du Système d'information et de suivi de l'Environnement sur Internet (SISEI/MALI) de la DNCN.
29/11/99- 11/12/99	Membre de l'équipe pour l'évaluation à mi-parcours du Projet de Gestion de la Forêt Naturelle de Ségué Koro PN 34
23/09/97 au 31/12/1999	Membre de l'équipe du volet suivi - environnemental du PGRN de la Direction Nationale de l'Aménagement et de l'Equipement Rural
05 – 16/01/98 et 18 – 27/08/98	Membre de l'équipe de collecte des conventions locales en matière de gestion des ressources naturelles dans les régions de Ségou, Mopti et Kayes
29/11/98 – 01/12/98	Membre de l'équipe pour les études d'impact environnementale du programme de Etude d'impact environnemental du projet de bitumage des des voies d'accès à l'usine CMDT de Kita
23/04/90 – 24/03/ 97	Technicien Spécialisé en Environnement du Programme de Vulgarisation Agricole du Secteur de Développement Agricole de Bandiagara
25/06/96 – 10/07/96	Membre de l'équipe d'évaluation du projet de Protection de l'Environnement de Bankass (PPE-SOS Sahel G.B)
20/12/87 – 18/08/95	Chef de Cantonement Forestier à Bandiagara/Chef Station du Projet de Reboisement Villageois (PRV)
1993 - 1995	Etudes comparatives des différents types de diguettes en pierres vulgarisées dans le cercle de Bandiagara sur le site de Yawakanda (arr. Central de Bandiagara en collaboration avec l'ONG Harmonie de Développement au SAHEL 5HDS) et le Secteur de Développement Agricole de Bandiagara (SDA) de Bandiagara

### **PUBLICATIONS**

1996	Techniques Traditionnelles de conservation de l'eau et des sols en Afrique- Edition KATHALA C.D.C.S et C.T.A, 1996. ISBN 2-86537-696-7 (page 103 à 117)
------	---

## **CURRICULUM VITAE**

**Nom** :KERGNA                    **Prénom** :Alpha Oumar

**Date de naissance** : 20-4-1956

**Nationalité** : Malienne

**Profession** : Agro-Economiste

**Adresse** : Chargé de recherche au Programme Economie des Filières,  
ER B.P 258 Bamako. Tel : 21 59 04

### **I. FORMATION :**

1980 : Ingénieur d'agriculture ; IPR de Katibougou (Mali)

1990 : Master of Science en Agro-Economie ; Texas A&M University,  
Collège Station, Texas (U.S.A)

**Disciplines de spécialité** : Production économique et Politique agricole

### **II. EXPERIENCES PROFESSIONNELLES**

1981 à 1987 : Assistant professeur à l'IPR de Katibougou

1990 à 1993, professeur d'économie générale et économie rurale à l'IPR  
de Katibougou.

1993 à nos jours, chargé de recherche au programme économie des  
filières à l'IER.

1995 : - Etude sur la priorisation des ligneux à usages multiples  
(L.U.M) au mali ICRAF/SALWA.

1996 : - Evaluation de l'Impact économique de la recherche sur les  
variétés améliorées de mil et sorgho au Mali.

1997 : - Etude Agro-Economique du projet de développement Hydro-  
Agricole en Aval d'Ansongo-Gao.

- Etude de l'impact du désenclavement sur le développement des zones  
rurales.

1999 : - Etude sur l'accès des communautés aux opportunités du marché  
au Mali (en collaboration avec NRI).

2000 : - Impacts Socio-économiques et environnementaux de  
l'aménagement des Bas-fonds dans la zone CMDT de Bougouni (Mali-  
Sud).

2001 - Impact de l'introduction de la jachère améliorée dans les systèmes  
de production paysans dans la zone Mali-Sud (en collaboration avec le  
projet jachère).

### **IV PUBLICATIONS**

IFDC - Souleymane Diouf, et al., "Aperçu sur le Secteur des Engrais au  
Mali" Etudes Diverses des Engrais No. 15 1998.

- Alpha S. MAIGA, et al. "Sytructural Adjustment and Sustainable Development in Mali". Overseas Development Institute, Regent's College. Inner Circle, Regent's Park LONDON NW1 4NS 1994.
- David A. Bessler and Alpha O. Kergna « Price discovery : The case of millet in Bamako, Mali ». Journal of African Economies, Volume II, Number 4, pp 472-502.
- Georges Dimithé, J.M. Staaz et A.O. Kergna " La Riziculture de Bas-fonds peut-elle améliorer la Sécurité Alimentaire au Mali?". Bulletin de Synthèse- INSAH/IER. Septembre 1998.
- "La Riziculture de Bas-fonds est-elle Profitable pour les Paysan du Mali-Sud?". Bulletin de Synthèse- INSAH/IER. Septembre 1998.
- U. Kleih, A.O. Kergna et O. Sanogo "Community Access to Market Opportunities: Options for Remote Areas" Mali Case Study Septembre 1999.

# CURRICULUM VITAE

## IDENTIFICATION

Nom Prénom : SANOGO Zana Jean-Luc  
Date de naissance : 1954  
Profession : Agronome  
Adresse actuelle : IER/ESPGRN B.P.186 Tel : 620346 Fax 620349  
Sikasso

## FORMATION

1997 : Docteur en : Ecole Nationale Supérieure Agronomique sciences agronomiques. (E.N.S.A) de Montpellier, France :

1986 : D.E.A de Université des Sciences et Techniques du sciences Languedoc (U.S.T.L) et Ecole Nationale agronomiques : Supérieure Agronomique (E.N.S.A) de Option Sciences du sol. Montpellier, France.

1979 : Ingénieur Institut Polytechnique de Katibougou (IPR), Mali. d'Agriculture

**Discipline de spécialité:** Pédologie, Système de culture

## EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

1998 à nos jours : Chef de l'Equipe Système de Production et Gestion des Ressources Naturelles (ESPGRN), Coordinateur Régional du programme d'Appui des Pays Bas à Sikasso (IER), Animateur du Collège Scientifique du CRRA de Sikasso

**1982** : Les pratiques agricoles dans les villages du volet Fonsébougou Document de travail N° 82-1.

**1988** : Maintien de fertilité : bilan des activités au cours de la phase III et propositions de programme pour la phase IV. (rapport de la mission d'évaluation de la phase III et de formulation de la phase IV du DRSPR/Sikasso).

- Identification des facteurs de blocage de l'intensification de la culture du coton

## PUBLICATIONS

**2000** : Cotton farming in southern Mali. In Budelman A., Defoer T. (eds) Maning soil fertility in the tropics, PLAR and resource flow analysis in practice Case studies from Benin, Ethiopia, Kenya, Mali and Tanzania. Royal Tropical Institute Amsterdam, Netherland