

MAITRISE DE L'ESPACE AGRAIRE ET DÉVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA – LOGIQUE
PAYSANNE ET RATIONALITÉ TECHNIQUE

*LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA SOUTH OF
SAHARA – SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL
RATIONALITY*

8 décembre 1978

**LE TRANSFERT DES TECHNIQUES
ET LES COMPORTEMENTS DE LA PAYSANNERIE
FACE AU DÉVELOPPEMENT**

***TECHNOLOGY TRANSFER AND BEHAVIOURAL FUNCTIONS
IN SMALLHOLDER LAND USE DEVELOPMENT***

colloque ORSTOM–CVRS
4-8 décembre 1978
OUAGADOUGOU, HAUTE VOLTA

*ORSTOM–CVRS conference
december, 4-8 th 1978
OUAGADOUGOU, UPPER VOLTA*

MAÎTRISE DE L'ESPACE AGRAIRE ET DEVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA -
LOGIQUE PAYSANNE ET RATIONALITE TECHNIQUE
colloque ORSTOM-CVRS

8 décembre 1978

LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA SOUTH OF SAHARA
SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL RATIONALITY
ORSTOM-CVRS conference

Ouagadougou

le transfert des techniques et
les comportements de la paysannerie
face au développement

*le rôle de la recherche et
le transfert des techniques*

PRÉSENTATION DU GROUPE AMIRA
BILAN-PERSPECTIVES

Gérard WINTER
département de la coopération
et des services statistiques des DOM-TOM
INSEE

RESUME.

Créé en 1975, le Groupe AMIRA est un groupe de recherche informel et pluridisciplinaire pour "l'Amélioration des Méthodes d'Investigation en Milieu Rural Africain" : évaluation des méthodes utilisées dans le passé, proposition de meilleures méthodes, examen de l'utilisation des résultats. Y participent des personnes ayant une expérience de terrain et faisant partie de l'INSEE, de l'ORSTOM, de la Coopération technique française, de Bureaux d'Etudes etc...

Les graves difficultés et les échecs trop nombreux lors des interventions en milieu rural africain ont amené les membres du Groupe à prendre conscience de la nécessité de réviser conception et objectifs des interventions, donc de réviser les outils d'investigation et d'analyse. Un élargissement du cadre des investigations par une réelle pluridisciplinarité est apparu comme indispensable et possible.

La communication présente le Groupe, ses objectifs, les travaux réalisés, ses perspectives de travail et ses modes d'interventions.

ABSTRACT.

The AMIRA group, formed in 1975, is an informal, multi-disciplinary research group involved in the "Improvement of Investigation Methods in Rural Africa". It is composed of members of INSEE, ORSTOM, French Technical Cooperation, Research Departments, etc..., who all have a certain field experience; they discuss the value of methods used in the past, propose improvements and examine ways of applying them.

The many difficulties encountered in rural African intervention and the number of failures registered have led the group to realize that the conception and goals of this intervention must necessarily be re-examined, that is, the means of investigation and analysis. It seems necessary, and possible, to widen the framework of these investigations by a truly multi-disciplinary research.

The paper presents the Group, its aims, the work carried out and foreseen, and its methods of intervention.

Créé en 1975, AMIRA est un groupe de travail informel pour "l'Amélioration des méthodes d'Investigation en milieu rural Africain". Il est soutenu financièrement par le Ministère français de la Coopération et sa base est le Service de Coopération de l'INSEE (1). Y participent des personnes ayant une expérience en Afrique et faisant partie de l'INSEE, de l'ORSTOM et du Ministère de la Coopération. Il est fait appel à des consultants extérieurs.

1. - POURQUOI CETTE RECHERCHE ?

L'observation de la pratique du développement rural - réussites, échecs, difficultés - suggère la nécessité d'une meilleure définition des actions de développement en même temps qu'une amélioration de leur mise en oeuvre. Le rôle du groupe AMIRA est donc de fournir une contribution à la révision des outils d'investigation et d'analyse en insistant sur l'importance fondamentale de l'information dans le processus de développement, aussi bien pour l'élaboration de la stratégie de développement que pour la planification et la définition des objectifs et moyens des actions de développement ou que pour la réalisation concrète de ces actions sur le terrain.

Actuellement les différentes méthodes d'investigation utilisées paraissent peu adaptées, au milieu étudié, très faiblement articulées ou peu efficaces du point de vue des utilisateurs.

(1) INSEE - Coopération - groupe AMIRA - Bureau 428 - 18 Boulevard Adolphe Pinard - 75675 PARIS CEDEX 14 - Tél : 540-13-53 et 54.

De même bon nombre d'interventions en milieu rural au cours des années passées ont soit subi des échecs, soit rencontré de graves difficultés.

Même les interventions réputées réussies eu égard aux objectifs de production fixés ont bien souvent eu des conséquences imprévues ou néfastes : déstructuration du milieu villageois, inégalités économiques et sociales accrues, exode rural, dégradation de l'écosystème, etc...

On assiste d'ailleurs actuellement, dans beaucoup de pays et dans la plupart des agences d'aide, à une révision des conceptions et des objectifs d'intervention en matière de développement rural (priorité à l'emploi et à la répartition des revenus). Cette révision appelle une révision des outils d'analyse et des méthodes d'évaluation des projets. Jusqu'à présent l'approche était presque exclusivement macro-économique et productiviste. Une nouvelle approche micro-socio-économique intégrant l'apport et les méthodes des sciences sociales est de plus en plus reconnue nécessaire.

Cette nouvelle approche doit en particulier conduire enfin à une évolution des méthodes de collecte statistique.

L'amélioration de l'investigation en milieu rural pose ainsi quatre séries de questions, qui constituent autant de domaines de recherche du Groupe AMIRA :

- Quelle information recueillir et pour quelles utilisations, pour quels objectifs ;
- Comment recueillir pratiquement cette information et auprès de qui ;
- Comment traiter et analyser l'information ;
- Comment utiliser l'information pour la décision.

Les travaux du Groupe AMIRA sont menés en insistant sur la nécessité, clairement mise en évidence par l'expérience acquise en matière d'actions de développement et d'investigations, de travailler dans un cadre pluridisciplinaire et intégré.

Dans ce cadre, les objectifs du Groupe sont les suivants :

- Eclairer les raisons de l'éventuelle inefficacité des interventions ;

- Faire un bilan critique des méthodes d'investigation et des outils techniques d'analyse et d'action ;

- Proposer les lignes directrices d'un schéma plus adapté et plus opératoire d'organisation et d'intégration des investigations ;

- Participer à l'expérimentation des nouvelles méthodes proposées.

2. - LES ETUDES REALISEES

Vingt-quatre notes de travail totalisant près de mille pages ont déjà été rédigées par neuf auteurs et diffusées à un réseau de cent cinquante correspondants (1).

A partir d'une réflexion générale de type épistémologique sur les relations nécessaires, et actuellement insuffisantes, entre méthodes, politiques et théorie du développement, et sur la base des résultats des recherches en sciences sociales effectuées en milieu rural africain depuis une vingtaine d'années, les thèmes suivants ont été abordés :

1 - Réflexion sur l'évolution des sociétés dites "en voie de développement" : ébauche d'une théorie de la "transition" ;

2 - Critique des méthodes habituellement utilisées dans :

(1) Ces notes sont disponibles au secrétariat du Groupe (INSEE, Service de Coopération, Bureau 428). cf. liste en annexe.

les enquêtes statistiques,
la planification,
les évaluations de projet ;

3 - Recherche d'éléments devant servir à la construction d'un cadre intégrateur pour les disciplines, les méthodes, les actions :

prise en compte des différents niveaux de décision (analyse "pluridimensionnelle"),
recours à l'analyse de système dynamique,
adaptation des méthodes d'enquêtes statistiques,
adaptation des méthodes d'évaluations de projet,
définition et mesure "d'indicateurs de transition",
mise au point de fichiers de villages.

La rédaction d'une première synthèse des réflexions et des propositions du groupe vient d'être réalisée. Elle a donné lieu à plusieurs publications au cours du dernier semestre, sous l'égide de l'AFIRD (1), et a été le sujet de journées de travail organisées par cette association dans le cadre de l'INSEE, les 20, 21, 22 Septembre 1978.

Un bilan général, paru en Juin, présente le Groupe, ses travaux et ses propositions. Ce bilan s'ordonne autour de la présentation d'un cadre cohérent et finalisé d'investigations, celles-ci étant différenciées selon les niveaux de décisions concernés et selon les méthodes d'enquêtes utilisées. Les autres volumes décrivent, ou décriront, plus particulièrement certains instruments ou certaines méthodes pour lesquels le Groupe propose des améliorations, ou qui constituent des innovations : fichier de villages, méthodes d'évaluation des projets, enquêtes statistiques auprès des ménages, etc.

3. - LES THEMES D'ETUDE A DEVELOPPER

Les travaux que devrait poursuivre le groupe AMIRA peuvent être rapidement décrits en reprenant les quatre séries de questions constituant les domaines de recherche du Groupe.

(1) Association française des instituts de recherche sur le développement.

3.1. - Quelles informations, pour quelles utilisations et quels objectifs

Il s'agit de centrer plus correctement l'investigation sur des variables fondamentales quantifiables et utiles à la décision. Il s'agit aussi de faire apparaître plus clairement la logique du système d'information en le reliant au processus de développement et de décision à différents niveaux. Les objectifs de chaque investigation en milieu rural et par conséquent les informations à recueillir doivent être définis en partant des besoins et des comportements des divers partenaires impliqués dans les actions de développement alors qu'actuellement l'investigation en milieu rural est trop exclusivement orientée pour satisfaire la demande des planificateurs macroéconomistes.

Pour ce faire les travaux doivent être approfondis dans les directions suivantes :

- Les centres de décision : identification et caractérisation des centres de décision, mise en évidence des principales relations expliquant leurs comportements, analyse de la dynamique des sous-systèmes interdépendants constituant le système rural (production, organisation sociale, écosystème, Etat, extérieur). Ces travaux doivent être poursuivis dans la ligne méthodologique suivie jusqu'à présent : analyse historique, critique des méthodes d'évaluation ou d'investigation, recherches de terrain pour identifier les niveaux de décision en milieu rural etc...

- Identification des objectifs, explicites ou implicites, des centres de décision : par des enquêtes ad-hoc ou par analyse approfondie d'expériences de développement rural passées ou en cours.

- Amélioration des concepts utilisés : recherches sur les indicateurs sociaux et les indicateurs de transition ou d'évolution des milieux ruraux ; mise au point de classifications caractérisant les groupes sociaux et les espaces ruraux.

- Mise au point du cadre d'intégration de l'information : dans le prolongement de l'approche systémique déjà présentée et conformément à ce qui constitue la réalité d'un processus de développement, il s'agit,

au niveau des informations, d'assurer une double cohérence ;

. cohérence d'une part entre les informations nécessaires au processus d'élaboration, de prise de décision et d'évaluation ex-ante des actions de développement, et d'autre part les informations correspondant au suivi et à l'évaluation ex-post des actions mises en oeuvre ;

. cohérence d'une part entre les informations nécessaires au respect des contraintes macroéconomiques (équilibres globaux du Plan ou de la Comptabilité Nationale ou Régionale) et d'autre part les informations nécessaires à l'identification des contraintes microéconomiques liées aux comportements des partenaires sociaux (filtres simulant le comportement des catégories homogènes de centres de décision).

3.2. - Comment recueillir l'information

Les recherches méthodologiques devraient désormais porter en priorité sur les points suivants :

- amélioration des bases de sondage (recensements socio-démographiques, fichiers de village etc...)

- mise au point d'enquêtes de description d'un échantillon (qualitatives ou quantitatives) afin de permettre l'identification des variables-clés de développement, une stratification efficace du milieu, une caractérisation pertinente des unités statistiques observées.

- recherche de méthodes d'observation plus légères en utilisant des déclarations validées par un sondage de contrôle associé à des mesures ou étalonnages d'unités de mesure. La méthode, assez semblable à celle utilisée dans le contrôle de fabrication, permettrait d'alléger considérablement l'enquête puisque les observations longues et coûteuses ne seraient effectuées que pour une partie de l'échantillon.

- mise au point de questions ou de questionnaires :

1) allant jusqu'aux causes et donc ne se contenant pas d'enregistrer des effets difficilement explicables ;

2) portant sur des variables ayant une signification concrète pour l'enquêté ;

- identification des simplifications acceptables en fonction des objectifs des enquêtes en ce qui concerne les niveaux de décision et leurs interactions ;

- expérimentation d'enquêtes intégrées associées au suivi d'actions de développement.

3.2. - Comment traiter et analyser l'information

En ce domaine il convient de perfectionner un certain nombre de méthodes d'analyses et de traitements facilitant l'interprétation et l'utilisation des informations recueillies. Il s'agit de présenter en fin de compte des résultats aussi synthétiques et significatifs que possible. Les thèmes prioritaires paraissent devoir être les suivants :

- classification des groupes sociaux et des espaces ruraux en utilisant l'analyse factorielle des correspondances ou les méthodes graphiques de J. BERTIN ;

- la cartographie au service de la décision ;

- les indicateurs de transition ou d'évolution des milieux ruraux (indicateurs d'objectifs, de moyens, de résultats, par niveau de décision).

- les tests, filtres ou modèles de comportements que l'information doit nourrir : équilibres économiques et financiers de la comptabilité nationale, cohérences physiques régionales, modèles de comportements applicables aux différentes catégories de ruraux etc...

3.4. - Comment utiliser l'information pour la décision

S'interroger sur l'utilisation des résultats de l'investigation c'est s'interroger sur le processus même de décision et d'intervention en milieu rural. La réflexion sur les expériences passées et en cours doit donc être poursuivie, et précisée en particulier en ce qui concerne les points suivants :

- comment doit évoluer le système d'information si l'on passe :

. d'un développement conçu par juxtaposition d'actions sectorielles à un développement intégré (et il faut enfin préciser ce qu'on entend par développement intégré),

. d'un plan de projets et / ou d'un plan d'équilibre macroéconomique et financier à moyen terme à une planification en terme de politiques à long terme associées à une mise en oeuvre permanente et ajustable et à une vulgarisation décentralisée,

. d'une supervision technique des projets à un suivi permanent et à une évaluation ex-post des transformations induites par ces projets.

- l'information réciproque des divers niveaux ou centres de décisions peut constituer un instrument fondamental de développement mais cette conception ambitieuse du rôle de l'information est associée à un modèle de développement intégré qu'il convient de préciser (en recourant par exemple à une analyse de type systémique).

4. - MODES D'INTERVENTION DU GROUPE AMIRA

Le Groupe AMIRA ne peut réaliser une recherche vivante que si la réflexion théorique est constamment enrichie et réorientée par la pratique. Cette confrontation de la théorie et de la pratique, ce souci de l'application doivent se manifester de trois façons :

. Participation à la mise en oeuvre des propositions suggérées

par le Groupe : cette participation à des actions concrètes de planification d'enquêtes d'évaluation ex-ante, ex-post ou permanentes de projet, pouvant se réaliser soit sous forme de consultation, soit sous forme d'assistance technique de longue durée. C'est ainsi que quatre des membres du Groupe sont répartis depuis quelques mois en assistance technique de longue durée : l'un, dans un institut de Statistique, conduit des enquêtes en milieu "informel", un autre travaille dans un service de Statistique de l'Agriculture, un troisième dans une direction du Développement régional, le dernier met sur pied une cellule de recherches pluridisciplinaires au sein d'une école de Statistique, en vue de la réalisation d'enquêtes expérimentales.

. Utilisation des travaux et des compétences du Groupe ou de son réseau de correspondants dans des actions de formation professionnelle, de statisticiens mais aussi de divers responsables et techniciens du développement rural. L'ambition du Groupe en la matière est d'aboutir à un module de formation intégré et centré sur l'investigation économique et sociale dans les pays en voie de développement. Ce module combinerait l'enseignement théorique et la formation professionnelle de haut niveau, et permettrait de relier entre elles un certain nombre de connaissances de base sur les caractères spécifiques des économies en développement, les diverses méthodes d'investigation et d'analyse quantitative, les techniques d'évaluation de projet et de planification et les théories du développement.

. Discussion et mise au point du cadre d'intégration des connaissances que tentent d'élaborer les membres du Groupe, à l'occasion de séminaires ou de groupes de travail réunissant chercheurs, chargés d'études et praticiens de disciplines diverses, avec pour objectif à une utilisation opérationnelle de ces connaissances lors de la définition et de la mise en oeuvre d'un développement rural intégré.

GROUPE DE RECHERCHE SUR L'AMELIORATION DES METHODES D'INVESTIGATION
EN MILIEU RURAL AFRICAIN (A.M.I.R.A.)

Liste des notes de travail disponibles au 1er Juillet 1978

Référence AMIRA n°	Parution	Auteur	Titre	Nb de pages
1	Mars 75	CHARMES	Sociétés de transition, ambivalence des concepts et connaissance statistique, I - Prolégomènes à une recherche	20
2	Avril 75	WINTER	Le point de vue d'un planificateur sur le problème de l'amélioration des méthodes d'investigation en milieu rural africain	24
3	Avril - Nov 75	ANCEY	Niveaux de décision et fonctions objectif en milieu rural africain	30
4	Mai 75	ANCEY	Réflexions autour d'un document : "Méthodologie de la Planification. L'expérience de la Côte d'Ivoire", par J.L. FYOT	8
5	Juin 75	HALLU	Résumé de document : "Les unités économiques en pays SERER" (Sénégal), par J.M. GASTELLU	14
6	Juin 75	HALLU	Réflexions autour d'un document : "Les unités économiques en pays SERER", par J.M. GASTELLU	8
7	Mai 75	ANCEY	Réflexions autour d'un document : "Connaissance du milieu et vulgarisation agricole. Le cas de l'opération Centre-Mossi" par J. MESNIL	10
8	Juil.75	ANCEY	Réflexions autour d'un document : "L'étude régionale de BOUAKE" 1962-1964	12
9	Juil.75	ANCEY	La société SERER, ou défense et illustration d'une méthode d'analyse.	24
10	Août 75	VERNEUIL	Note pour un bilan critique de l'enquête expérimentale Sénégal 74-75	12

Référence AMIRA n°	Parution	Auteur	Titre	Nb de pages
11	Oct. 75	ANCEY	Les notions d'activités et d'actifs à l'intérieur d'une exploitation agricole.	15
12	Nov. 75	ANCEY	Une nouvelle approche des budgets familiaux en Afrique. L'analyse matricielle.	20
13	Déc. 75	CHARMES	Réflexions autour d'un thème de recherche de la Banque Mondiale : "Research proposal : growth of non-farm activities and employment in areas of rising output in agriculture" par D. ANDERSON (Cette note a été reprise en annexe ,°3, P. 29, dans la note AMIRA n° 14, 2è fascicule).	18
14	Février 76	CHARMES	Théories, politiques et planifications du développement. 1ère Partie + Annexes 2 fascicules).	74 + 76
15	Oct. 74 Avril 76	CHARMES	De l'ostentation à l'accumulation. Production et reproduction des rapports marchands dans les sociétés traditionnelles à partir de l'analyse du surplus.	80
16	Juin 76	ANCEY	L'analyse du milieu humain dans les projets d'opérations agricoles. Critique des critères d'évaluation. Réflexions à partir d'un cas.	26
17	Déc. 76	GASSE	L'opération fichier de villages en République gabonaise. Situation à la fin de l'année 1976.	18
18	Avril 78	THENEVIN	L'investigation en milieu rural et la pratique du développement. Cadre d'intégration et approche systémique.	63
19	Janv. 78	HALLU	Bilan et limites des enquêtes statistiques à objectifs macroéconomiques réalisées en Afrique francophone entre 1955 et 1970 (Nécessité de nouveaux types d'enquêtes-ménages en appui aux actions et politiques de développement en milieu rural africain).	72
20	Fév. 78 et	SURGERS VERNEUIL	La pratique des enquêtes statistiques auprès des ménages	100
21	Avril 78	WINTER	Réflexion sur les enquêtes-ménages à fins multiples dans les pays en voie de développement	5
22	Avril 78	VERNEUIL	Comment orienter l'investigation en milieu rural africain à partir de la relation entre échange inégal, développement inégal et transfert de valeur.	31

Référence AMIRA n°	Parution	Auteur	Titre	Nb de pages
23	Juin 78	GASSE	Les fichiers de villages : problématique générale et expérience gabonaise (en cours de publication par l'AFIRD)	environ 70 p
24	Juin 78	VERNEUIL WINTER	Comment élaborer un système d'enquêtes intégrées. (Définition d'une méthode et d'un programme d'enquêtes interdépendantes, légères et permanentes réparties d'objectifs précis de politique économique)	97

*

*

*

PUBLICATIONS PAR L'AFIRD

Février 78	IRAM	Méthode d'Evaluation des projets (Analyse du milieu rural avant, pendant et après une opération de développement)	99 p
<i>juin</i> Sept. 78	SURGERS WINTER	Bilan des travaux effectués par le groupe AMIRA de sa création à la Mi-78	environ 80 p
<i>Octobre</i> Sept. 78	GASSE	Les fichiers de villages : problématique générale et expérience gabonaise	environ 70 p

MAINTIEN DE L'ESPACE AGRICOLE ET DEVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA -
LOGIQUE PAYSANNE ET RATIONALITE TECHNIQUE
colloque ORSTOM-CVRS

8 décembre 1978

LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA SOUTH OF SAHARA
SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL RATIONALITY
ORSTOM-CVRS conference

Ouagadougou

le transfert des techniques et
les comportements de la paysannerie
face au développement

*le rôle de la recherche et
le transfert des techniques*

LE TRANSFERT DES TECHNIQUES EN MILIEU NOMADE :
L'EXEMPLE DE LA MAURITANIE

charles TOUPET
université de Lyon III

RESUME

Les techniques transférées en milieu nomade sont le plus souvent inefficaces en raison de leur inadaptation, de leur caractère partiel et de l'intervention du politique.

Des exemples sont donnés dans trois domaines d'intervention :

- l'élevage qui demeure l'activité fondamentale,*
- l'agriculture dont la modernisation est liée à la sédentarisation des nomades et*
- l'instruction qui conditionne les choix et l'avenir de la société nomade.*

ABSTRACT

The techniques transferred to nomad areas are generally ineffective because they are inadapted, only partial and because of the nature of the intervention.

Examples are taken from three fields of intervention :

- stockbreeding, which remains the basic activity*
- agriculture, a more recent activity, connected with sedentarization*
- instruction, which conditions nomad choices and future society.*

Le transfert des techniques en milieu nomade est d'autant plus limité, malaisé, et le plus souvent inefficace que ce milieu, fragile et sur la défensive, exige des techniques d'aménagement parfaitement adaptées tandis que les techniques transférées sont le plus souvent élaborées par et pour des sédentaires. Des exemples empruntés à la société maure illustrent cette affirmation. Nous retiendrons trois domaines dans lesquels le transfert des techniques revêt une signification particulière :

- l'élevage qui demeure l'activité fondamentale,
- l'agriculture dont les progrès impliquent la sédentarisation des nomades,
- l'instruction enfin, qui conditionne en grande partie les choix et l'avenir de cette société.

1 - L'ELEVAGE

Le pasteur doit affronter quatre grands problèmes : choisir et améliorer les pâturages, entretenir et augmenter les ressources en eau, gérer son troupeau et en commercialiser le croît.

Le nomade maure est passé maître dans l'art de choisir les meilleurs pâturages arbustifs ou herbacés en fonction de la saison et de la composition de son troupeau. Il sait reconnaître les espèces les plus utiles et fait une place de choix aux nombreuses plantes riches en sel de la famille des Chénopodiacées. Il tente d'éviter les pâturages envahis par les plantes toxiques telles que l'azid (Cienfuegosia digitata) qui contient du gossypol et provoque de nombreux accidents chez les bovins et les ovins. Par contre, il a recours à deux pratiques qui s'avèrent particulièrement nocives : l'ébranchage des arbres fourragers et les feux de brousse.

L'ébranchage consiste à couper à moitié les branches des épineux et à les rabattre en couronne autour du fût afin d'en permettre le broutage. Cette technique entraîne souvent la mort de l'arbre et surtout favorise la propagation des feux de brousse.

Ces derniers, s'ils sont moins considérables qu'en zone soudanienne, sont parfois dus à des imprudences, mais ils sont en général allumés par les bergers dans le but de brûler les vieux chaumes absolument inconsommables et de provoquer de nouvelles poussées d'herbe tendre. Leur nocivité est réelle : extension des incendies non contrôlés, destruction des jeunes plants, diminution du nombre des espèces fourragères au bénéfice d'espèces xérophiles comme Balanites aegyptiaca, réduction en cendres des feuilles, branches et troncs dont le lent pourrissement aurait engendré de l'humus.

Au total, malgré une connaissance intime du milieu naturel, le pasteur maure ne maîtrise pas les techniques qui permettraient de protéger, conserver et améliorer les pâturages. Dans ce domaine, aucun transfert de techniques n'a été effectué. La lutte contre les feux de brousse est devenue sans espoir avec l'abandon des pare-feux qui avaient été tracés au cours des années 1950. La régénération du couvert végétal soit par l'introduction d'espèces exotiques comme le cactus inerme, soit par des plantations d'espèces locales : des Graminées ou mieux des Légumineuses comme Acacia albida, est inexistante. De même, aucune lutte pour l'éradication des plantes toxiques n'est entreprise. Enfin, fait plus grave encore, aucune politique de mise en défense n'a été instaurée. Il est symptomatique de comparer cette absence d'innovation en Mauritanie et les nombreuses initiatives prises dans d'autres Etats sahéliens comme le Niger et le Sénégal (LE HOUEROU, 1976, 160). Il convient de rappeler ici qu'une expérience de mise en défense avec fenaison se poursuit depuis plusieurs années avec succès dans le Nord du Sénégal : dans le Ferlo sous des conditions pluviométriques tout à fait comparables à celles du Sahel mauritanien méridional (NAEGELE A., 1971).

Le transfert des techniques dans l'aménagement des ressources en eau est par contre considérable. Traditionnellement, les pasteurs maures, surtout les grands nomades comme les Ideybousat, excellent à deviner un bon emplacement d'oqla au creux d'une dune ou même à creuser un puits profond de plusieurs dizaines de mètres. Mais cette connaissance empirique s'estompe sous les effets de la sédentarisation et n'est pas assez efficace pour mettre en valeur des régions à riches pâturages où l'eau est trop profonde. Les hydrogéologues et les agents de la Direction de l'Hydraulique ont réalisé depuis 1950 un remarquable programme d'exploitation des nappes profondes et superficielles et établi un réseau de forages et puits profonds dense (ELOUARD P., 1976, 131).

Des progrès aussi sensibles ont été enregistrés dans le domaine de la Zootechnie grâce aux recherches et aux campagnes de vaccination effectuées par les vétérinaires : la peste bovine est totalement jugulée, la péripneumonie et le botulisme sont circonscrits. Mais ces résultats remarquables ne peuvent faire oublier, surtout après ces catastrophiques années de sécheresse, que la valorisation du cheptel maure reste soumise à des seuils écologiques, techniques et sociaux. Le point essentiel est de savoir établir un équilibre entre la charge du troupeau et les ressources du milieu en eau et en pâturages, ce qui implique un contrôle rigoureux des effectifs du troupeau et l'abandon, de la part des éleveurs, de ce réflexe ancestral qui consiste à multiplier les bêtes pour lutter contre les calamités et l'adversité. Un meilleur contrôle démographique pourrait être favorisé par une politique de sélection des espèces. Or la Mauritanie ne dispose d'aucune station d'essai. Quelques tentatives dispersées ont été trop limitées pour qu'elles fussent couronnées de succès. C'est d'autant plus regrettable que la sélection conditionne l'amélioration du bétail par augmentation du poids en viande et par conséquent toute la commercialisation.

La commercialisation concerne essentiellement les animaux de boucherie. Le niveau technique de la société impose un procédé unique qui est la vente du bétail sur pied. Les avantages sont bien connus : pertes en bêtes relativement faibles, dépenses minimales même en y incluant la rémunération du berger, possibilités de franchir clandestinement les frontières. Mais la "grande faim de viande" qui caractérise l'Afrique occidentale soudanienne et forestière offre un privilège aux troupeaux sahéliens et provoque l'instauration de nouveaux circuits commerciaux avec création d'abattoirs en pays éleveurs et exportation de viande congelée par avion. En 1968 a été mis en service à Kaédi un abattoir frigorifique qui a coûté 200 millions FCFA et peut traiter 3000 tonnes de viande par an. Le choix de Kaédi qui est situé au débouché d'une région d'élevage et dispose d'un aéroport de classe B paraît judicieux. Mais l'entreprise végète ; les raisons en sont multiples.

Il y a des problèmes d'approvisionnement. Théoriquement, la direction de l'abattoir ne devrait éprouver aucune difficulté à acheter les quelques 15000 bovins et 100000 ovins que représentent 3000 tonnes de viande. Mais en fait, en raison des grandes variations dans les prix, les éleveurs ont le plus souvent intérêt à continuer d'exporter leur bétail sur pied, soit vers Nouakchott soit vers les villes du Sénégal. Il y a aussi les problèmes sanitaires : les importateurs éventuels exigent une viande de qualité indemne de toute affection et subordonnent leurs achats à la mise en service d'un ranch de quarantaine.

En définitive, ce transfert de techniques peut être considéré comme un échec : il ne suffit pas de construire des usines ou des pistes d'aviation, il faut adapter les projets aux structures existantes.

2 - L'AGRICULTURE

Il convient de rappeler que les Maures pratiquent deux types de cultures :

- la culture de décrue, caractérisée par la prédominance du sorgho et l'utilisation de techniques soudanaises,
- la culture irriguée dans les oasis consacrée surtout au palmier dattier et d'origine maghrébine.

La culture de décrue est une culture de subsistance : les techniques sont archaïques et les rendements faibles. Un seul secteur a vu l'introduction de techniques modernes, celui des barrages agricoles. Traditionnellement, les Maures édifiaient des barrages formés d'une digue de terre compactée qu'il fallait échancre à la houe pour évacuer le trop plein de la crue. Dans le but de favoriser la fixation des nomades et de leur assurer une production plus importante de sorgho, les colonisateurs ont introduit des barrages modernes comportant une digue en terre, surtout un déversoir et un ouvrage de vidange en ciment permettant une maîtrise correcte de la crue. Ces améliorations techniques indéniables ont permis, pour les barrages les mieux installés, une réelle augmentation de la production ; mais dans l'ensemble la politique des barrages agricoles a abouti à un échec ; les raisons en sont

multiples : mauvais choix de certains emplacements faute d'études hydrologiques préalables, asphyxie progressive du sol ; très mauvaise rentabilité financière (en 1967, un hectare inondé coûtait 80000 FCFA et donnait une récolte d'une valeur de 6000 FCFA) ; aucune modification des techniques de culture.

Les innovations techniques sont plus importantes dans les oasis : la phéniculture est une culture noble pratiquée par les plus hautes castes, et riche (certains dattiers valent 25000 FCFA), les cultures associées (blé, luzerne, légumes, agrumes) sont en progrès.

- L'IFAC (Institut des Fruits et Agrumes Tropicaux), après avoir créé une station expérimentale du palmier dattier à Kankossa et un atelier de conditionnement des dattes à Atar, a concentré ses efforts sur la lutte contre les maladies du dattier et l'amélioration des techniques phénicoles. Il convient de souligner, dans ce dernier secteur, le souci constant des spécialistes de concevoir et fabriquer des outils adaptés aux conditions du pays. Malheureusement, la diffusion de ces techniques et de cet outillage n'est absolument pas assurée.

- Les services de l'Hydraulique ont introduit de nouvelles techniques de l'exhaure de l'eau. Il s'agissait de remplacer progressivement le puisage au délou assuré par une main-d'oeuvre servile appelée à se libérer. Deux matériels sont utilisés : les pompes à main à diaphragme et les motopompes. Les premières présentent des avantages réels : faible prix, robustesse, assurance de ne pas épuiser la nappe ; par contre, leur débit n'est guère supérieur à celui de l'ilal (puits à balancier). Les secondes sont plus efficaces, économisent de la main-d'oeuvre, mais sont beaucoup plus chères, se détraquent facilement ; leur entretien exige un stock de pièces détachées et la formation d'une main-d'oeuvre qualifiée.

3 - L'INSTRUCTION

C'est dans ce domaine fondamental que le transfert des techniques pose le plus de problèmes. Certains secteurs sont laissés dans l'abandon total, d'autres utilisent des techniques souvent mal adaptées. C'est ainsi qu'aucun effort n'est entrepris au niveau de l'éducation de base, en particulier de l'éducation sanitaire : protection des abords des points d'eau, éradication des insectes et rongeurs vecteurs de graves affections. Il s'agit pourtant d'une entreprise qui conditionne le développement ultérieur et qui pourrait être prise en main par les communautés locales.

Au niveau de l'enseignement général fondamental (= primaire) et secondaire, le gouvernement mauritanien a adopté le système scolaire des

pays sédentaires : implantation d'écoles primaires dans certaines bourgades comme incitation à la sédentarisation et des collèges dans les chefs-lieux de région. Les élèves proviennent souvent de fort loin, ils sont transplantés et confrontés à une forme d'enseignement qui, par sa discipline et son contenu, n'a aucune référence au monde nomade.

Le lancement d'écoles nomades s'était pourtant effectué dans l'enthousiasme dès 1949. Le but était clair : en apportant l'enseignement dans le campement, laisser l'enfant acquérir une culture tout en s'épanouissant dans son milieu naturel et familial ; les avantages étaient multiples : économie, maintien des liens familiaux, possibilités d'action sur les adultes par une véritable éducation de base. Mais de nombreux obstacles surgissent vite : conflits de responsabilité entre l'instituteur et le chef de campement, inadaptation des programmes aux réalités du milieu nomade, goulets d'étranglement administratifs ; l'expérience fut abandonnée.

Faut-il en conclure avec le Père de Foucauld que "l'éducation et l'instruction sont incompatibles avec la vie nomade" ? Nous ne le pensons pas. La réussite d'un enseignement en milieu nomade est liée à la confection de programmes adaptés et peut-être encore plus à l'affirmation de qualités d'initiative, de souplesse et d'intelligence créatrice.

Que peut-on conclure au terme de ces brèves analyses ? L'efficacité des transferts de technique est profondément altérée par trois ordres de cause : l'intervention du politique, le caractère fragmentaire des innovations, l'inadaptation fréquente aux besoins du milieu nomade.

L'intervention du politique est bien connue. Rappelons seulement que l'implantation des puits, forages profonds et barrages agricoles ou que la répartition des motopompes entre les oasis est souvent modifiée pour tenir compte des intérêts de tel notable local. Rappelons aussi que les tribus se considèrent au mépris des lois comme propriétaires des puits qui ont été creusés sur leurs terrains de parcours, par des services gouvernementaux avec des fonds publics.

Le caractère partiel des innovations apparaît à deux niveaux. Des améliorations techniques sont enregistrées dans un secteur, par exemple la lutte contre les endémies et épidémies qui déciment le cheptel ; mais aucun effort n'est tenté dans le secteur voisin de la sélection des espèces, ni aucun programme de régénération des pâturages entrepris : il n'y a que des programmes partiels, mais aucune conception d'un aménagement intégré.

Si des techniques concernant tout un domaine, comme celui de la phéniculture, sont mises au point, c'est alors au niveau de la vulgarisation qu'un obstacle insurmontable se dresse.

L'inadaptation des techniques au milieu nomade n'est certes pas générale, les entreprises des hydrogéologues et des vétérinaires ont été

une réussite parce que ces spécialistes étaient des hommes de terrain fort au courant des conditions du milieu naturel et des structures mentales de la société nomade, mais elle est le double signe d'une croyance aveugle dans le bien fondé de la technique et d'un mépris à l'égard des sociétés qui gardent leur différence. Elle concourt puissamment à la dépersonnalisation du nomade, ainsi qu'à une réduction de l'emprise de l'homme sur les espaces sahéliens.

BIBLIOGRAPHIE

Désertification (la) au Sud du Sahara. Colloque de Nouakchott. 17 - 19 décembre 1973. Dakar, Nouv. Ed. Afr., 1976, 212 p.

ELOUARD Pierre. Problèmes d'eau et sous-sol de Mauritanie. p. 131-144. La Désertification au Sud du Sahara. 1976. 212 p.

LE HOUEROU H.N. - Peut-on lutter contre la désertification ? La désertification au Sud du Sahara. 1976. p. 158-163. 212 p.

NAEGELE Antoine. Etude et amélioration de la zone pastorale du Nord Sénégal. Rome, FAO, Coll. Pâturages et cultures fourragères, et. n°4, 1971, 163 p., 14 fig., 3 diag., 11 cartes, 22 tabl., 38 pl.

SIDYA Abdallahi ould Mohamed. De la nécessité d'organiser la nomadisation. p. 164-165. La Désertification au Sud du Sahara. 1976, 212 p.

TOUPET Charles. La sédentarisation des nomades en Mauritanie Centrale sahélienne. Paris. Honoré Champion, 1977, 490 p., 31 tabl., 55 fig., 1 carte h.t.

MAÎTRISE DE L'ESPACE AGRAIRE ET DEVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA -
LOGIQUE PAYSANNE ET RATIONALITE TECHNIQUE
colloque ORSTOM-CVRS

8 décembre 1978

LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA SOUTH OF SAHARA
SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL RATIONALITY
ORSTOM-CVRS conference

Ouagadougou

le transfert des techniques et
les comportements de la paysannerie
face au développement

*le rôle de la recherche et
le transfert des techniques*

UNE APPROCHE GLOBALE :
L'ÉCO-SYSTÈME SAHARIEN
MISE EN VALEUR DES OASIS À PALMERAIES DATTIÈRES

Georges TOUTAIN
I.N.R.A.
recherche-développement
en zones arides

RESUME.

L'auteur décrit une démarche globale d'approche en matière de "Recherche agronomique - Développement agricole" appliquée à la vallée phoenicicole du Draa (Présahara marocain). A la suite du constat écologique et agrosocio-économique, il met en évidence la qualité des génotypes animaux et végétaux locaux susceptibles de servir de base matérielle à la mise en valeur agricole. Il insiste sur la nécessité d'étudier globalement le milieu d'une façon dynamique. Il recommande à la recherche de pousser ses investigations jusqu'à la pré vulgarisation des techniques et de participer activement à la formation des techniciens du développement et des professionnels.

ABSTRACT.

In the field of "Agronomic Research - Agricultural Development", the author describes a general method of approach applied to the Draa phoenicultural valley, in the Moroccan pre-Sahara. Following an ecological and agro-socio-economic study of the area, the quality of the local animal and plant genotypes liable to serve as a basis for agricultural development is considered. He insists upon the necessity of a general, dynamic study of environment, and urges agronomists to continue their research to the stage of popularization of techniques, and participate actively in training development technicians and professionals.

INTRODUCTION

En 1963, à la demande du Maroc, nous sommes détachés de l'INRA français auprès de la Recherche Agronomique locale pour nous occuper d'un problème phytosanitaire du palmier dattier : le Bayoud. Cette fusariose^{qui} a détruit en un siècle les 2/3 de la palmeraie marocaine, poursuit ses ravages et s'étend vers l'Est jusqu'aux palmeraies du M'ZAB en Algérie.

Nous recevons pour mission d'effectuer des études, recherches et expérimentations sur cette grave maladie de façon à mettre au point des techniques de lutte. Notre premier travail fut de rassembler et d'étudier tous les résultats des travaux menés sur le Bayoud, qui avaient débuté très tôt au début du siècle par l'étude du Champignon Fusarium Oxysporum F.S. Albedinis, agent causal de la maladie. Etudier un problème phytosanitaire circonscrit à la biologie du parasite sans se soucier de ses relations avec l'environnement présente peu d'intérêt, en particulier lorsqu'on s'adresse au Palmier dattier pivot principal de l'agriculture oasienne.

Bien qu'officiellement au départ nous n'étions chargés que de la question Bayoud et qu'il n'était pas dans l'habitude de prendre en considération tout l'agrosystème, notre première démarche a été d'analyser les données de base connues concernant la climatologie, la géologie, l'hydraulique (I) et de faire un constat agro-socio-économique et écologique de la région, par enquêtes sur le terrain, sans négliger de nous enquêter de l'histoire des communautés ksouriennes (2) en particulier depuis le début du siècle.

Grand bien nous a pris car le gouvernement décide en 1966 de mettre en oeuvre une politique de désenclavement des régions sahariennes et de mise en valeur des palmeraies, et demande à notre station de recherches de se préoccuper des problèmes de développement. L'eau, principal facteur limitant de la production, allait couvrir les besoins des vallées phoenicicoles grâce à l'édification de barrages et d'aménagements hydrauliques adéquats. On nous demandait de mettre au point des modèles de développement agricole, et l'on mettait à notre disposition des moyens de déplacement convenables et deux stations expérimentales bien situées dans les régions du Tafilalet et du Draa. De façon à rendre notre propos plus vivant et moins dispersé, nous décrirons notre démarche d'approche en matière de "Recherche-Développement" dans la vallée phoenicicole du Draa. Nous analyserons donc la région sous ses divers aspects pour établir un constat aussi complet que possible à partir duquel nous orienterons nos travaux.

- (1) L'essentiel a été récupéré au service des Ressources en eau de la région (OUARZAZATE)
- (2) KSAR : Village en pisé avec rempart. Pluriel : KSOUR

LA VALLEE PHOENICICOLE DU DRAA

SITUATION : La palmeraie dattière du Draa est située au Sud du Haut Atlas marocain. Elle est "coupée" en son milieu par le 30 ème parallèle (Longitude 6° Ouest) et son altitude varie entre 500 et 1000 m. Elle comprend 6 groupes de palmeraies (22 700 Ha) qui s'échelonnent sur quelques 200 Kms. La vallée est reliée au réseau routier du pays par une mauvaise piste. Zagora, chef lieu du cercle administratif au centre de la vallée, se trouve à 380 Kms de Marrakech, 615 Kms de Casablanca et 550 Kms d'Agadir. La vallée du Draa est donc assez éloignée des centres économiques principaux du Nord du Maroc, son isolement étant renforcé par la barrière du Haut Atlas qui culmine à plus de 3 000 m avec un seul col franchissable dans sa partie centrale (TIZI N'TICHKA 2 260 m).

GEOLOGIE : L'oued Draa a entaillé les couches géologiques du massif du Sarro, de l'Anti Atlas et des chaînes du Bani, pour aller se jeter dans l'Atlantique. Les roches



dures du précambrien (ryolithes) l'obligent à s'encaisser dans sa partie amont (futur site du barrage hydraulique de retenue), il atteint l'infra cambrien et cotoie les dépôts laissés par les deux mouvements marins du "Primaire" (conglomérats calcaires sur 50 à 200 m de profondeur et grès sur 300 m). Ces couches sont recouvertes par deux étages de cambrien schisteux et gréseux et ~~est~~ au "quaternaire" par des dépôts alluviaux qui emplissent la vallée (conglomérats, alluvions détritiques, limons argilo-siliceux ...) La vallée est caractérisée par sa surimposition et sa succession de 6 bassins, recélant des nappes aquifères et comportant des palmeraies individualisées, dont la formation est due aux divers mouvements orogéniques en particulier ceux du "tertiaire" (érosion des schistes-arêtes-défilés).

Les sols des palmeraies se répartissent en sols minéraux sols peu évolués et sols iso-humiques. Ils sont en général riches en calcaire, en potasse, en magnésium et en microéléments, par contre ils sont pauvres en humus, azote et phosphore. Selon leur degré d'intensivité de culture, leur microflore est plus ou moins riche.

La fertilité des sols de la vallée du Draa est partout améliorable.

CLIMATS : Du fait de leur situation à l'abri du massif montagneux de l'Anti Atlas et du Haut Atlas, les palmeraies du Draa sont protégées des influences Atlantiques et subissent les ardeurs du macro-climat saharien continental caractérisé par :

- la faiblesse des précipitations : 99 mm à AGDZ, 78 mm à ZAGORA, 54 mm à TAGOUNIT, tombant au printemps et à l'automne.
- des moyennes de températures élevées : 19 à 20°C, et des grands écarts de température (en valeur absolue 36 à 40°C et au cours de la journée 14 à 17°C). Il gèle peu, la température moyenne des minima se situe aux alentours de 10°C (minimum absolu -5°C).
- une luminosité intense avec 3 000 heures d'ensoleillement par an et une intensité d'insolation atteignant 180 000 calories/g/cm².
- une forte évaporation, 3 m mesurée au Piche, accélérée par la violence des vents non freinés par un désert sans végétation, quelques 40 à 80 vents de sable annuellement. Par conséquent ce climat de type méditerranéen saharien à hiver doux se caractérise par un fort déficit hydrique à tous les niveaux qui engendre une grande aridité. En palmeraie le climat est différent, car la présence de la nappe phréatique peu profonde, la pratique de l'irrigation, les crues périodiques des oueds, et les différents étages de végétation augmentent l'hygrométrie de l'air. Selon le degré de recouvrement de la strate arborée (palmiers dattiers) les facteurs climatiques du macro climat saharien sont tamponnés avec plus ou moins d'intensité (température-ensoleillement-vents-évaporation des cultures sous-jacentes...) ce qui détermine un méso climat sub-humide avec surplus modéré en hiver.

HYDRAULIQUE : Le fleuve Draa naît de la confluence des oueds Dadès et Ouarzazate. Son bassin supérieur couvre une superficie de 15 000 Kms² et celui correspondant à la vallée phoenicicole (I) 9 000 Kms². Un débit annuel moyen de l'ordre de 13 000m³/s a été mesuré sur dix années en tête de la vallée, il est sensé irriguer les 22 700Ha de palmeraie.

Le régime de l'oued Draa est très irrégulier, ses débits annuels pouvant varier de 1 à 40. Les crues se situent principalement à l'automne et au printemps et bénéficient largement des apports du Haut Atlas. Ce sont les crues qui alimentent principalement les nappes phréatiques des palmeraies, aidées en cela, mais dans une moindre mesure, par les écoulement des affluents (1,9 m³/s) et quelques résurgences (0,6m³/s). Les nappes phréatiques sous la vallée s'élargissent de l'amont vers l'aval (1 à 8 kms) et mesurent de 30 à 35 kms de long. Le toit des nappes est en moyenne à 6m de profondeur mais fluctue dans le temps en fonction du volume des apports ; leur épaisseur varie de 15 à 20 m. Le volume total emmagasiné est de l'ordre de 370M³. La salure des sols est variable selon les situations, elle augmente de l'amont vers l'aval. La salinité des eaux va de 1,5 à 5 g d'extrait sec par litre ; on enregistre peu d'eau à 5g/l dans les trois palmeraies de l'amont alors que l'on en trouve plus de 40% dans les trois de l'aval, les crues d'eau douce ayant des recharges plus faibles que dans la première partie de la vallée (désalage des sols)

(I) phoeniciculture : culture du palmier dattier

IRRIGATION EN PALMERAIES : Elle est basée sur le captage des eaux de crues par les systèmes de barrages de dérivation (80 prises traditionnelles, 2 modernes), éclateurs de crues et d'une distribution en palmeraies par des canaux en terre principaux (se-

guias) et secondaires, très ramifiés. La répartition de l'eau souvent anarchique, favorise les pertes par évaporation et infiltration. En amont, l'oued coule une grande partie de l'année, autorisant une irrigation quasi-perenne. Le reste de la vallée voit ses séguias drainantes exploitant la nappe phréatique de l'oued diminuer de débit pendant les périodes d'inter-crués, principalement l'été. Pour compenser cette insuffisance d'eau pour les cultures, l'agriculteur sollicite les sources par captage, et les nappes phréatiques par des puits équipés de moyens d'exhaure, traditionnels surtout, puits à balancier, à traction animale, à noria, puis depuis quelques temps par quelques moto-pompes dont le nombre est en extension.

La gestion traditionnelle des eaux de l'Oued Draa permet à "l'amont" de prendre au passage toute l'eau d'irrigation qu'il désire, ce qui défavorise très fortement les centres de culture en aval. Pendant le protectorat français, l'administration militaire imposa une répartition de l'eau de crue plus équitable ; en période de sécheresse elle faisait fermer les prises d'eau de l'amont pour provoquer des petites crues artificielles afin de distribuer quelques irrigations bienfaisantes aux palmeraies de l'aval en difficulté.

La situation hydraulique du Draa en 1963 était bonne en amont, moyenne à passable en milieu de vallée, très moyenne à médiocre en aval. Les fortes crues de 1965 réalimentent les nappes d'une façon spectaculaire sur toute la longueur de la vallée, mais feront de gros dégâts en palmeraie en emportant des berges, des vergers, et quelquefois en détériorant des maisons d'habitation.

De façon à régulariser la distribution des eaux de crue dans la vallée, un barrage en retenue sera installé à partir de 1972; ainsi qu'une succession d'ouvrages secondaires en tête des six palmeraies dès 1977.

Malgré tout cet effort d'aménagement et d'équipement, les quantités resteront insuffisantes pour mettre en valeur totalement les palmeraies. Il faudra donc songer à l'instauration d'une politique d'économie d'eau et de recherche de ressources nouvelles.

L'aménagement hydraulique de la vallée par l'Etat fait tomber les droits d'eau de l'amont sur l'aval et supprime la privatisation de l'eau d'irrigation qui permettait la spéculation de quelques rentiers de la "nouba" (I).

L'équipement prévu des stations de pompage de complément tout au long de la vallée devrait éliminer également un commerce de l'eau qui profite aux plus riches. La vallée du Draa ~~va~~ ^{aura} par conséquent ^{uniquement} les moyens de mieux gérer l'irrigation, facteur principal de production, toute fois, certains secteurs de la palmeraie resteront déficitaires en eau, les disponibilités de la région étant pratiquement épuisées d'après les assertions du service spécialisé des ressources hydrauliques.

(I) Nouba : part d'eau calculée en temps d'irrigation.

ORGANISATION DE L'ESPACE DE LA PALMERAIE : Les vergers phoenicicoles de la vallée du Draa présentent en général des plantations anarchiques. Le terrain est plus ou moins occupé intensivement par le palmier dattier, le plus souvent sous forme de touffes encombrantes au lieu de monostipes. Les densités sont variables, quelquefois élevées (150 à 250 arbres/ Ha) mais le plus souvent les plantations sont fluides car éprouvées par la maladie mortelle, Bayoud. Selon les possibilités d'irrigation, l'agriculture sous palmiers est plus ou moins développée. Les planches de cultures, de grandeurs variables, sont disposées d'une manière désordonnée. S'ajoutant au désordre, le tracé des chemins et du système d'irrigation lié à l'extrême morcellement des parcelles et au marché de l'eau, laisse également à désirer.

Certains centres de cultures sont menacés d'ensablement. Contrairement à d'autres oasis sahariennes, la lutte communautaire contre le vent de sable par "Afreg" (2) n'a jamais été organisée. D'après nos observations et les dires des anciens, ce problème d'ensablement serait récent dans beaucoup de secteurs, et lié au progrès de la désertification.

En effet, la steppe arborée environnante était encore en bon état en 1955 et servait de lieu de cueillette et de paturage pour les "draouï". A partir de cette époque, le bois de chauffage, produit traditionnellement par la palmeraie, devint nettement insuffisant (3) et les habitants firent appel à la steppe qui en un quart de siècle a

(I) Afreg : sorte de palissade, le plus souvent en palmes alignées faisant obstacle au vent et au sable.

(2) Pression démographique + dégât du Bayoud sur palmier, principal fournisseur de bois.

régressé rapidement en désert et favorisé l'apparition et l'augmentation des sables mobiles.

UTILISATION DE L'ESPACE SOUS LA PALMERAIE : En général les villages (ksours) sont situés hors palmeraie ; probablement pour des questions de défense et de surveillance ils se sont installés en surélévation sur les bords des terrasses alluvionnaires de la vallée. Au moment de nos enquêtes, les cultures sous-jacentes étaient à dominante vivrière en majorité des céréales, quelques carrés de luzerne, à faible rendement, alimentant des troupeaux familiaux réduits, un peu de légumes cultivés en mélange, dans les jardins-vergers les mieux irrigués des cultures de rente, en particulier du Hénné (plante tinctoriale). Cet engouement pour le "vivrier" est dû à plusieurs causes : à l'insuffisance de l'eau d'irrigation et à sa mauvaise répartition, à l'étroitesse des exploitations, à l'augmentation de la population au taux de 2,5 à 3 % par an, à l'isolement de la région loin des débouchés et à un marché de la dattes et de quelques autres spéculations défavorables au producteur. Cet état d'appauvrissement est responsable de la part grandissante des céréales dans l'assolement (I), seules quelques exploitations riches présentent un éventail plus ouvert de cultures d'auto-consommation, d'auto-provisionnement et de rente.

Cultures sous-jacentes - L'hiver on rencontre des blés, des orges, des fèves, des carottes, des navets, des oignons, du coriandre et de la menthe. Des petits carrés de luzerne évoquent l'existence d'un cheptel limité. L'été, quand les disponibilités en eau sont suffisantes, apparaissent des maïs, des sorghos, des courges, des pastèques, des tomates, des piments... Dans les centres les plus privilégiés la variété et le nombre des espèces cultivées augmentent, et même certaines palmeraies sont spécialisées dans la production de plants de pépinière (Hénné). Les techniques culturales sont assez bien élaborées et le cultivateur sait manier l'eau d'irrigation, utiliser le fumier, et tenir ses parcelles propres. Les engrais et les pesticides rare et chers ne sont pas utilisés ; il sélectionne ses semences sur son champ ; les rendements obtenus sont faibles à moyendépendant surtout de la suffisance des eaux d'irrigation ; dans de bonnes conditions les blés atteignent 20qx/ha.

(I) priorité aux cultures céréalières d'auto-consommation.

ARBRES FRUITIERS : Ils constituent le deuxième étage de végétation sous le palmier dattier, leurs emplacements fantaisistes ajoutent encore à l'anarchie de la disposition des planches de cultures. On trouve le grenadier, le figuier, l'abricotier, le cognassier, la vigne, l'amandier puis quelques poiriers, oliviers, pommiers ; il est rare de rencontrer des vergers réguliers. En dehors de son rôle dans l'auto-consommation familiale, les fruitiers des palmeraies de l'amont constituent une spéculation de rente (abricots précoces, pommes, amandes...)

CHEPTEL : L'élevage familial est représenté dans les secteurs les plus pauvres par quelques têtes de caprins et d'ovins en plus des animaux d'accompagnement traditionnels, l'âne, indispensable pour les transports divers, des poules et des lapins. Dans les palmeraies les mieux irriguées, l'association bovin-ovin apparaît avec les cultures de luzerne et de fourrage d'été. Toutefois il faut déplorer en général des animaux en mauvais état car insuffisamment nourris, avec des productions faibles, des croissances médiocres et des taux de mortalité élevés chez les jeunes produits. La quasi-absence de pâturage autour des oasis, sauf quelques mois en amont, oblige à nourrir le troupeau à partir des ressources de la palmeraie. ^{par un}

PALMIER DATTIER : Dominant le complexe phoenicicole, il est l'arbre providence pour les hommes, les bêtes et les cultures associées qu'il protège, nourrit et approvisionne en matériaux utiles à sa vie (bois de feu, bois d'oeuvre, corderie...) Malheureusement, la plupart du temps il n'est pas soigné pour lui-même et ne reçoit eau et fumure que lorsqu'on cultive sous lui. Aussi les rendements sont faibles et le phénomène d'alternance de production ^{est} accentué. Dans les palmeraies les mieux irriguées on atteint difficilement 30 kg de dattes de moyenne par arbre annuellement, et comme en général les palmeraies du Draa sont insuffisamment arrosées, c'est autour de 10 à 20 kg qu'il faut situer les rendements. Malgré cela la vente de dattes constitue la majeure partie des rentrés d'argent du fellah.

QUALITES DU MATERIEL VEGETAL ET ANIMAL DU DRAA : Au cours de nos enquêtes sur le terrain, nous avons constaté, la bonne tenue des variétés et races-populations ainsi que des éco-types locaux, soit pour leur faculté d'adaptation et notamment leur résistance aux adversités du milieu, sécheresse, salinité, salure, ravageurs, maladies... Nos projections nous ont conduit à repérer des orges à précocité étonnante, des blés productifs et de haute qualité, des sorghos à végétation importante, des navets, des fèves, des oignons, des piments... intéressants, de la réglisse (au Ktaoua), et toute une gamme d'arbres fruitiers de qualité (grenadier, figuier, vigne, abricotier précoce de Mezguita, amandier, cognassier...) sans oublier le grand choix de saïrs (issus de graine : amorce de nouvelles variétés) chez le palmier dattier.

Le matériel animal est également intéressant. Signalons en particulier la découverte en 1964 de la race ovine des palmeraies, nommée D'Mane ; très prolifique (250 %) dont les brebis reproduisent deux fois par an et sont capables de nourrir trois agneaux. On trouve également des caprins laitiers à forte prolificité et il faut signaler un type de lapin qui reproduit même en saison estivale très chaude... L'agriculture des palmeraies a donc à sa disposition un matériel sécurisant par ses qualités et sa bonne adaptation aux conditions écologiques de la palmeraie.

ETAT SANITAIRE : Au cours de nos prospections systématiques, palmeraie par palmeraie, nous avons pu constater que le nombre des maladies dangereuses était limité. Sur palmier, le grave fléau Bayoud provoqué par un champignon du sol, décime la palmeraie du Draa au rythme de 2 à 4 %. Sur les cultures sous-jacentes aucune maladie ne revêt un caractère de gravité exceptionnelle. Chez les ravageurs, les déprédations les plus fortes sont dues aux pyrales de la datte qui déprécient les fruits au moment de la vente (10 à 30 %) et envahissent toutes les dattes stockées en 3 ou 4 mois. Sur palmiers également, nous avons pu suivre le début d'invasion de la cochenille blanche dont les ponctions de sève amoindrissent la vigueur des arbres et leur production. Chez les cultures associées au palmier il n'y a guère que la coccinelle du melon qui fait parfois de gros dégâts. Les autres maladies et ravageurs n'ont pas d'incidences économiques sensibles et leurs dégâts sont limités, soit par leurs ennemis naturels soit par des traitements connus et simples. Au cours de nos enquêtes nous avons appris que des traitements chimiques au H.C.H (Hexachlorocyclohexane) sur des aridiens dans la palmeraie du Draa avaient détruit presque totalement les ruchers en 1954 (I). La palmeraie du Draa est un milieu en équilibre, mais de par sa situation d'insularité entourée de désert, elle ne bénéficie pas de végétation refuge environnante qui joue dans d'autres régions le rôle de tampon et de réserve en insectes auxiliaires, ce qui la prédispose à une grande fragilité. Par la suite nous vérifierons à plusieurs reprises cette fragilité du milieu.

En ce qui concerne le cheptel, l'aspect sanitaire revêt peu d'importance pourvu que l'on respecte un minimum d'hygiène et que l'on assure une alimentation convenable. Mais c'est sur ce dernier point que des progrès sont à faire dans de nombreuses palmeraies... Les deux véritables problèmes sérieux sont la clavelée chez les ovins qui se déclare tous les 3 à 4 ans, et la pseudo- peste aviaire chez les volailles. Pour la première maladie les services vétérinaires organisent des campagnes de vaccinations, pour la deuxième les petites poules locales paraissent mieux résister que les introductions nouvelles. Les autres problèmes rencontrés sont presque tous fonction du degré de surveillance et de bon sens de l'éleveur.

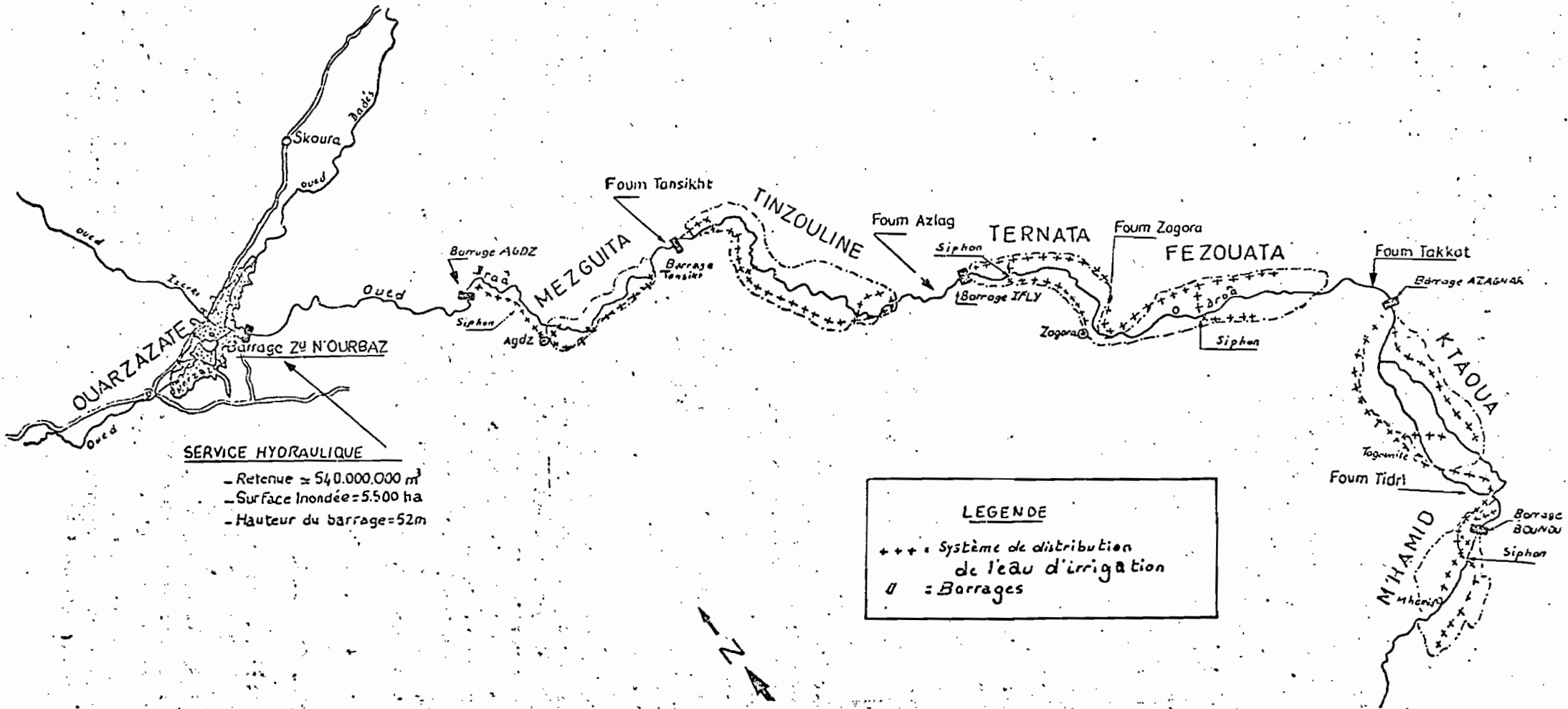
(I) Le rucher du Draa ne s'en relèvera pas

AGRO ECONOMIE :

Capital foncier et de plantation : En 1964, la superficie des exploitations tout en étant variable est faible ; environ 45 % des unités phoenicicoles familiales sont inférieures à un hectare et 25 % comprises entre 1 et 2 ha. La moyenne de superficie de palmeraie par habitant atteint 22 ares, complantée de 18 palmier dattiers et dont le tiers est seul convenablement irrigué. Les familles sont composées de 6 à 7 personnes. Un hectare de palmeraie peut être vendu entre 10 000 et 50 000 dirhams (frs). La valeur d'un palmier se situe entre 200 et 600 Dh selon la qualité des dattes produites. Le palmier dattier n'appartient pas toujours au propriétaire du terrain où il pousse et quelquefois l'eau d'irrigation est également indépendante.

VALLEE DU DRAA

SITUATION DES PALMERAIRES DE L'AMONT A L'AVAL



Le prix de l'eau d'irrigation est au maximum 0,04 DH/m³. Les charges du capital foncier sont différentes selon que l'on est confronté au problème de l'ensablement ou non, on peut les évaluer à 200 DH environ à l'hectare.

Plus de la moitié des terres sont exploitées en métayage (Khamessat au I/5 ème). Les biens Habbous (religieux) qui sont loués à des prix très abordables, représentent le I/5 ème des terres cultivées ; ils permettent à un certain nombre de petits cultivateurs d'augmenter utilement la superficie de leurs jardins trop étroits. Ils sont loués aux enchères pour un an ; cette pratique élimine toute possibilité d'amélioration du terrain au même titre que le métayage au cinquième (agriculture minière). Quelques petits fellahs et khamès des palmeraies amont de la vallée vont accomplir des travaux saisonniers au Nord de l'Atlas du fait de l'augmentation rapide de la population par rapport aux superficies cultivables ; certains d'entre eux, pour assurer des rentrées d'argent plus sûres, s'engagent aux mines de cobalt de Bouazer proches de la vallée du Draa, tandis que leurs familles continuent à assurer l'entretien des jardins-vergers. Au moment de nos enquêtes nous avons dénombré 18 000 familles dont 14 000 propriétaires de palmeraies et plus de 2000 métayers vivant dans 311 ksours.

Capital fixe des exploitations : La plupart des maisons d'habitation sont groupés dans des ksours hors du périmètre agricole. Les habitations et les bâtiments sont construits en pisé, avec charpentes et menuiseries en bois de palmier. Animaux domestiques et gens cohabitent au détriment de normes élémentaires de l'hygiène (pullulation de mouches...). La fosse à fumier est à peu près inconnue. Les bâtiments d'une micro exploitation de 1 hectare peuvent être évalués à 2 000 DH. Le matériel agricole est rudimentaire, mais bien adapté aux travaux de jardinage et d'entretien du palmier dattier : sape, houe pour le travail du sol, et l'irrigation ; faucilles, à long manche et droite pour la phoeniculture, à manche court pour la coupe des luzernes et des céréales ; couffins sacs, pour les transports à dos d'âne ; harnachements fabriqués à partir de matériaux locaux surtout issus du palmier. Dans quelques exploitations, on rencontre l'araire ou la charrue à soc (12 kg), parfois une charrette. Les charges fixes des micro-exploitations moyennes s'élèvent à 250 DH environ et au double avec le cheptel.

Socio économie de la vallée : l'économie du Draa est à 91 % agricole, 8,7 % pour le commerce, 0,2 % pour l'artisanat, 0,1 % pour l'hôtellerie et la restauration. Il n'y a pas d'industries et l'électricité n'existe que dans 4 centres : Zagora, Agdz, Tagounit et M'Hamid.

Les principales rentrées d'argent viennent de la vente des dattes, du henné, de quelques produits de l'élevage et de l'artisanat, du tourisme et d'un nombre assez limité de salaires de chantiers locaux et extérieurs. Les grands bénéficiaires du marché de la datte sont les gros commerçants qui, outre les moyens de transport, possèdent des antennes sur les souks locaux et à Marrakech (grand marché de la datte et du henné du Maroc). Les prix au producteur sont extrêmement bas (0,30 à 0,40 DH le kg) la datte se vend trois fois plus cher sur les marchés du Nord. Il en est de même pour toutes les autres productions, le henné, les abricots etc... Le marché est défavorable au producteur. Du fait de la faiblesse de la superficie des exploitations, de l'insuffisance en eau, par conséquent d'une production faible, la plupart des fellahs sont pauvres et liés aux commerçants locaux chez qui ils achètent des denrées à crédit tout au long de l'année. Afin de rembourser leurs dettes, ils s'engagent à livrer leurs dattes, à la récolte, ou quelques fois vendent sur pied, dans la majeure partie des cas, si ils ne peuvent pas payer ils le font en nature au double de la valeur (I):

Nos études de budgets familiaux permettent de classer les revenus des diverses catégories de la population agricole :

Catégories	Revenus annuels	Améliorations limitées
Métayer	300 à 500 DH	
Petit agriculteur	700 à 1 000 DH	
Agriculteur moyen	1 500 à 2 000 DH	Ouvriers saisonniers
Agriculteur aisé	plus de 3 000 DH	

(I) usure

L'économie de subsistance sévit partout. Les dépenses familiales concernent essentiellement l'alimentation : farine, semoule, viande que le cultivateur ne produit pas en quantité suffisante, sucre, huile, condiments, thé, savon, charbon de bois, habillement qu'il est nécessaire d'importer. Ces dépenses sont réduites au minimum dans les familles pauvres où l'on comble les besoins par des poignées de dattes journalières (calories : aliment glucidique). La ration des draoui est déséquilibrée, trop peu de viande (1/6 à 1/3 des protéines totales), trop de féculents et de corps gras. Les spécialistes estiment la ration à 14 % de protéines, 60 % de féculents et 26 % de corps gras. L'équipement des ménages est des plus sommaires. Les enquêtes des sociologues révèlent que sur la totalité des familles, 0,6 % possèdent un réchaud à gaz (la cuisine se fait traditionnellement sur canoun à charbon de bois, et le pain sur foyers à bois), 1,1 % une machine à coudre, 0,3 % un réfrigérateur, 1,4 % une motocyclette, 6,5 % une bicyclette et 30 % un poste transistor ; L'alimentation occupe 80 % du budget familial, l'habillement et les produits d'équipements y entrent pour 15 % environ, le reste est utilisé à l'achat de produits pour l'hygiène... et parfois sert à l'instruction des enfants. Ce n'est qu'en 1965 qu'un gros effort de l'Etat a été réalisé dans le Sud par l'implantation d'écoles dont le nombre a doublé. Pour une population de 100 000 habitants, on compte 228 maîtres pour 4 525 garçons et 236 filles scolarisés.

A cette époque, 6,4 % des habitants savent lire et écrire et 0,1 % sont titulaires du certificat d'études primaires. L'unique collège de Zagora possède 12 classes, 450 élèves et 12 professeurs dont aucun n'a une formation universitaire. L'encadrement sanitaire est insuffisant, il comporte un seul médecin à Zagora et quelques 18 infirmiers. L'hôpital de Zagora est sous équipé et si l'état d'un malade s'aggrave, il est transféré à l'hôpital de Ouarzazate à peine mieux loti. Les maladies les plus fréquentes sont la tuberculose, la syphilis, le trachome, les hépatites, les gastrites, les affections intestinales et quelques maladies de carence. C'est à partir de ce constat que notre équipe de chercheurs a élaboré ses orientations de travaux en raisonnant sur une bonne connaissance de la région, en tenant compte de la volonté politique de gouvernement de mettre en valeur la région pour :

- . maintenir en place les populations en les faisant accéder à un niveau de vie convenable - car aucune région du Maroc n'est susceptible de les accueillir ; partout en effet, sévissent, sous emploi et surpopulation.

- car la guerre des frontières de 1963 avec l'Algérie le pousse à équiper le Draa de routes praticables, et à accrocher plus fortement cette région stratégique à l'économie générale du pays pour fixer les populations.

- . satisfaire la demande du marché national de la datte dont les importations ne font qu'augmenter, à cause principalement des dégâts du Bayoud.

- . participer plus amplement à la politique de développement du tourisme et à la vie économique nationale.

La recherche agronomique par ses enquêtes fit donc le constat suivant :

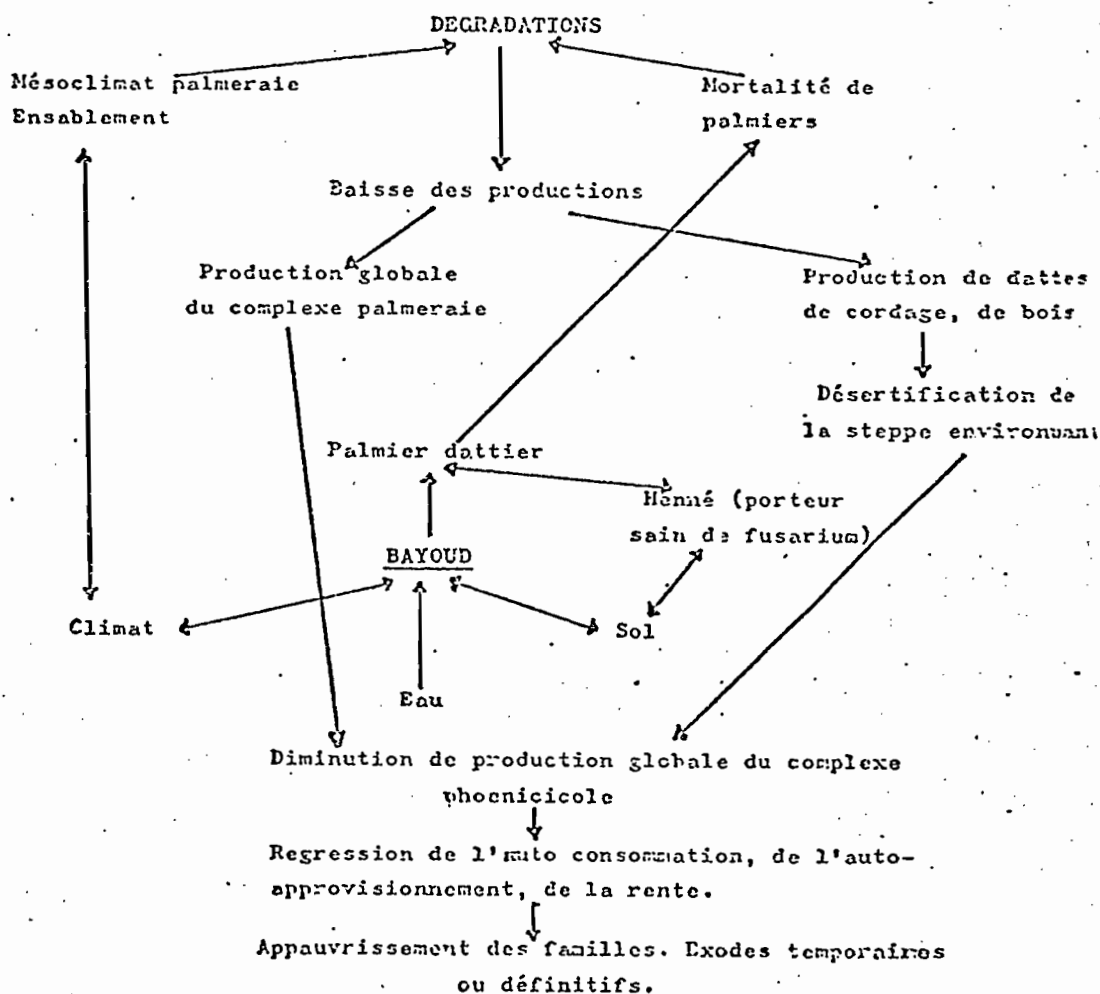
La vallée phoenicicole du Draa possède des sols agricoles de bonne qualité et de fertilité améliorable. Le macro climat saharien est fortement aride et particulièrement agressif en palmeraie lorsque le degré de recouvrement du palmier dattier est faible (échaudage, augmentation des besoins en eau d'irrigation des plantes, dégâts des vents. L'aménagement hydraulique de la vallée ne pourra pas couvrir les besoins en eau d'une agriculture intensive qui réclame au minimum 17 000 m³ à l'hectare (eau douce). Le barrage d'après les hydro-géologues ne fournira que 8 000 l/s alors qu'il en faudrait 11 000 l/s ; même en sollicitant les nappes phréatiques et les sources, quelques secteurs de palmeraie seront insuffisamment irrigués. La possibilité de trouver d'autres ressources hydriques semble exclue d'après les spécialistes.

Le système d'irrigation est anarchique et doit être rationalisé. L'organisation de l'espace et son utilisation laisse grandement à désirer défavorisant la bonne production agricole. L'entretien d'un cheptel trop réduit crée une auto consommation déséquilibrée des familles et une carence des sols en humus (fertilité baisse).

La maladie Bayoud décime le palmier dattier pivot des oasis, ses foyers actifs transforment la vallée en palmeraies-clairières ce qui permet les agressions nocives sur les cultures du macro climat saharien. Le volume des rentrées d'argent du phoeniciculteur dû à la vente des dattes diminue d'année en année. Le bois de feu encore fourni par les palmiers dattiers en 1955, est insuffisant et les draoua font appel de plus en plus à la steppe arborée environnante. Cette steppe se dégrade très rapidement favorisant les vents de sable et l'ensablement de plusieurs secteurs de palmeraie ; devant nos yeux le désert s'installe.

Les agriculteurs savent soigner leurs cultures et pratiquent une sorte de jardinage, malheureusement dans des vergers inorganisés. Toutefois ils ont su au cours des siècles maintenir une pression de sélection sur leur matériel végétal et animal telle que de nos jours nous disposons d'écotypes, de races et variétés-populations de qualité et résistantes (ou tolérantes) aux adversités du milieu (sécheresse, salure, maladies, ravageurs...) Ainsi le milieu oasien est relativement sain et équilibré, mais de par sa nature insulaire très fragile ; il est menacé de déséquilibre dû à des introductions étrangères de tous ordres facilitées par le désenclavement projeté. La majorité des draoua vivent dans une mauvaise économie de subsistance sur des exploitations de faible superficies dont la moyenne théorique par famille est comprise entre 1 ha et 1 ha 50. La moitié des terres sont exploitées en Khamessat, mode défavorable à une agriculture en bon père de famille. Le capital foncier est cher, le capital fixe est peu important, le marché est défavorable au producteur et profite à quelques commerçants qui grâce aux pratiques usurières sont devenus gros propriétaires terriens. Le niveau de vie des familles est très bas...

RELATIONS DU BAYOUD AVEC LE MILIEU PALMERAIE DATTIERE



Ce problème phytosanitaire touche intimement à l'écologie, à l'agronomie, au social et à l'économie.

APPROCHE des problèmes de

"Recherche - Développement"

Le premier problème qui nous était confié, et le seul au départ, était celui du Bayoud. Ce type de maladie comme toutes les fusarioses est difficile à éliminer notamment par les traitements chimiques à l'aide de produits anti-cryptogamiques à action endotherapique ou systématique (1). En effet :

- il est pratiquement impossible de savoir si un palmier est atteint de Bayoud avant que les premiers symptômes se soient manifestés (2) et on ne peut protéger toute sa vie un arbre (le palmier vit un siècle) alors qu'une attaque de quelques racines suffit à le condamner.
- par ailleurs les produits systémiques sont reconnus de plus en plus comme des substances mutagènes ce qui augmenterait les difficultés de la lutte contre la maladie par la création de nouvelles souches pathogènes.
- l'agent causal est un champignon du sol que l'on a localisé à plus de 1 mètre de profondeur ce qui le rend difficilement accessible par les procédés usuels de désinfection des sols alors qu'il suffit d'un petit nombre de spores pour recoloniser rapidement le terrain et contaminer les palmiers.
- les luttes culturales classiques et les mesures prophylactiques ne font que ralentir quelque peu la progression de la maladie.

Finalement la première solution choisie au problème Bayoud est de faire vivre et produire le palmier dattier malgré la présence du champignon dans le sol, en utilisant localement les variétés et les éco-types résistants et tolérants.

Au fur et à mesure de nos prospections nous avons repéré de nombreux clones dont nous avons éprouvé la tolérance au Bayoud, par notations périodiques sur foyers actifs en palmeraie traditionnelle et par des essais tests installés sur des foyers actifs connus (forte infestation du champignon) dans la station expérimentale de Zagora. Le Draa a fourni quelques 5 variétés résistantes au Bayoud et plusieurs dizaines de saïrs (issus de graines) de bonne qualité présentant des caractères de tolérance marqués. Cette option de lutte concorde bien avec la politique phytosanitaire que notre constat du milieu nous imposait à cause de la fragilité des équilibres biologiques des palmeraias et la pauvreté pécunière des paysans incapables d'acheter des produits chimiques hors de prix. Notre politique de recherche en ce qui concerne les problèmes phytosanitaires sera dominée par le souci constant de maintenir en palmeraie un équilibre biologique favorable à une haute production globale. La lutte chimique, la plupart du temps polluante, d'un coût élevé, ayant une forte propension à créer de nouvelles souches pathogènes résistantes et provoquant de ce fait la course à la recherche de produits toujours plus toxiques nous amènera à préférer les luttes biologique (3) et génétique épaulées par les luttes mécaniques et culturales très à la portée du fellah qui n'a que des petites exploitations à entretenir. Plusieurs exemples par la suite nous ont permis de confirmer la justesse du choix de cette politique, face à des échecs spectaculaires de la lutte chimique, en particulier, des insecticides polyvalents et rémanents contre la cochenille blanche du palmier dattier ou bien des phytonomes et sitones des luzernières...

En 1966, le gouvernement ayant décidé de désenclaver économiquement la vallée du Draa, demande à la recherche agronomique de se pencher sur la mise en valeur agricole.

- (1) contre la fusariose du melon en France (dans certaines régions) on greffe sur porte-greffes résistants.
- (2) quand les symptômes apparaissent sur le feuillage, le bourgeon terminal du palmier est déjà infecté et l'arbre condamné à mourir dans les 6 mois à 2 ans.
- (3) elle est pratiquée contre la cochenille blanche du palmier à l'aide de prédateurs multiples.

PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LE BAYOUD UTILISATION
DE LA RESISTANCE VARIETALE

PROSPECTION EN PALMERAIE

Identification, inventaire et localisation des variétés
- phénologie - Cartographie -
Repérage sur plan des variétés et individus apparemment résistants situés sur foyers actifs de Bayoud
Sélection de palmiers dattiers mâles et femelles
Etude des variétés et individus apparemment résistants
Production quantitative et qualitative de dattes et de rejets-Précocité à entrer en production Etc...

CONFIRMATION DE LA RESISTANCE

. Tests scientifiques en terrains infestés naturellement d'une manière homogène ; foyer actif de la maladie connu dont le développement a été suivi durant plusieurs années : NEBCH - ZAGORA
. Observations prolongées sur foyers actifs de Bayoud
. Collections sur foyers actifs de Bayoud
. Reconstitution de parcelles bayoudées expérimentales.

CREATION DE VARIETES RESISTANTES DE HAUTE QUALITE

. Introduction génétique de la résistance et de la qualité
. Mâles résistants x femelles sensibles de haute qualité
. Femelles résistantes x mâles de variété sensibles de haute qualité

ACCELERATION DE LA MULTIPLICATION

Mise au point des techniques favorisant :
production, croissance, enracinement des rejets - *Cult. de tissus* -

ESSAIS d'adaptation des variétés résistantes - différentes régions -

Reconstitution des palmeraies bayoudées
Plantations ponctuelles ou sectorielles
Nouvelles créations de palmeraie

AUTRES TRAVAUX SUR LE BAYOUD

- Surveillance et limitation de l'épidémie
- Etude de la progression du Bayoud sur foyers actifs
ESSAIS de rupture de propagation (NEBCH)
- Mise au point d'une grille de reconnaissance variétale du palmier
- Etude des principales variétés marocaines sur stations expérimentales
- Test de résistance de variétés étrangères.

Nous avons à l'époque 3 années de travail derrière nous, prospections et enquêtes agro-socio-économiques presque terminées. Dépouillées au fur et à mesure, ces dernières nous permettaient d'orienter nos études, recherches et expérimentations. Il s'agissait de mettre au point des modèles d'unités de production susceptibles de faire accéder les familles d'agriculteurs à un niveau de vie convenable. Sur la base de nos renseignements nous lançons une expérience de caractère global et évolutif sur la station expérimentale phoenicicole de Zagora. Cette expérience se présente sous forme d'une micro exploitation type de la vallée menée par une famille moyenne. Sa superficie a été déterminée en fonction de la pression démographique par conséquent ramenée à 1 ha environ par rapport à la surface théorique de 1 ha 40 ; puisque l'aménagement hydraulique prévoyait de combler correctement les besoins en eau des cultures dans la vallée cette UNITE PHOENICICOLE FAMILIALE (U.P.F.) est irriguée normalement ; la main d'oeuvre familiale est évaluée en dessous de son potentiel réel à 2 unités travailleurs. L'objectif est de vérifier si il est possible de nourrir correctement une famille et de la faire accéder à un niveau de vie convenable sur une micro exploitation phoenicicole de l'ordre d'un hectare en utilisant des techniques appropriées, tout en préservant le milieu qui, on l'a vu, est en voie de dégradation. Pour les projets de mise en valeur de la vallée du Draa il nous faut donc à travers cette expérience globale déterminer l'unité culturelle de base familiale. Autour de cette unité phoenicicole expérimentale toute une série d'essais de recherches des meilleurs matériels (sélection) et des meilleures techniques de culture et d'élevage est menée. Au fur et à mesure de leur confirmation, les résultats sont appliqués à l'U.P.F. Après quatre années d'expérimentation plusieurs antennes de confirmation sont installées chez des fellahs des différents groupes de palmeraie. Lors des visites d'agriculteurs, l'U.P.F. expérimentale de la station de Zagora sera toujours l'objet principal de leur attention

TABLEAU 1

Estimation des besoins pouvant être satisfaits
par l'autoconsommation 1968

Types des besoins	Quantité	Observations
<i>Nutrition</i>		
Blé	720 kg	
Légumes	1 000 kg	
Dattes	300 kg	+ 450 kg destinés à l'alimentation du bétail
Lait	500 l	Transformation luzerne + apport fumier
Viande ovins et caprins	100 kg	
Viande poulets	20 kg	
Oeufs	1 200	Valorisation maïs
<i>Combustible</i>		
Bois de chauffage	2 500 kg	

Nous ne donnons pas ici de détail des calculs nutritionnels. Ces besoins ont été établis à partir de rations caloriques convenant à la structure familiale.

Dans ce tableau figurent les apports de base (glucides-protéides). Les besoins lipidiques seront couverts par achat d'huile et de graisse à l'extérieur.

TABLEAU 2

Estimation des besoins « extérieurs » d'une famille Draoui-type, selon 2 objectifs de niveau de vie

Types de besoins	1 ^{er} objectif monétaire		2 ^e objectif monétaire	
	Quantité	Valeur DH	Quantité	Valeur DH
<i>Nutrition</i>				
Sucre	120 kg	240	140 kg	280
Thé	10 kg	180	12 kg	216
Café	2 kg	15	2 kg	15
Huile	48 l	120	60 l	210
Graisses	26 kg	322	26 kg	312
Condiments		26		26
<i>Combustible</i>				
Charbon de bois	300 kg	180	400 kg	240
Pétrole	40 l	24	80 l	48
<i>Divers</i>				
Loyer		50		50
Ustensiles ménagers		150		350
Habillement		300		800
Savon-lessive	25 kg	36	50 kg	72
Pharmacie		154		300
Fêtes et loisirs		300		600
Total		2 087		3 519

LE COMPLEXE PHOENICICOLE MAGHREBIN - AL ANYAMIA N° 35 DRA RABAT 1970

Au départ nous avons distingué deux sortes de besoins, ceux pouvant être satisfaits à partir des produits agricoles de la palmeraie (tableau I) et ceux devant être satisfaits par l'achat de produits à l'extérieur et nécessitant par conséquent un revenu monétaire c'est à dire un excédent de production pouvant être commercialisé (tableau 2). Nous nous sommes fixé deux objectifs : premièrement "assurer une nutrition correcte de la famille ce qui nécessite un revenu monétaire de 2 000 DH environ, deuxièmement la faire accéder à un niveau de vie convenable demandant un revenu de 3 500 DH..." Notre stratégie consistera à satisfaire les besoins d'auto consommation (cultures vivrières et fourragères transformées par le bétail) sur un minimum de superficie de façon à dégager le maximum de surface pour les productions commercialisables sous palmiers. Le choix des spéculations de rente se fait en fonction de la demande du marché, les mercuriales des souks étant effectuées toutes les semaines. Le système de production doit rester suffisamment souple pour pouvoir adapter la production à la demande. L'U.P.F. de Zagora est située dans les mêmes conditions de sols, de climat que les exploitations des fellahs. Les systèmes de plantations et d'irrigation sont plus rationnels que chez le draoui mais applicables chez lui. Le capital fixe est de même nature sauf pour les bâtiments en pisé qui sont mieux organisés (1). Nourrir une famille sur une superficie agricole aussi petite nous oblige à pratiquer une agriculture de type intensif à haute productivité. Pour cela il est nécessaire de créer les conditions de milieu adéquates. Tout d'abord reconstituer un mésoclimat sous palmier gattier avec un degré de recouvrement suffisant permettant à la fois une bonne photosynthèse, une protection contre les agressions du macro-climat saharien et une économie de l'eau des cultures associées (2).

(1) pas de parpeings, ni de béton armé, tout en matériaux du pays.

(2) reconstitution de la palmeraie à l'aide de variétés résistantes au bayoud au fur et à mesure des arbres atteints. Plantations régulières.

Puis installer un système de planchage et des réseaux de chemins et d'irrigation rationnels afin de faciliter les travaux et d'utiliser au mieux l'espace phoenicicole. Enfin l'agriculture intensive nécessitant des sols fertiles, l'augmentation et le maintien à un haut niveau de fertilité sera obtenu en faisant appel principalement aux amendements organiques. Il faut rappeler que la limite d'action des engrais minéraux s'élève avec la fertilité, et que c'est dans les sols les plus fertiles et non dans les plus pauvres et les moins soignés que l'on pourra valablement utiliser les engrais au maximum. Nous opterons par conséquent pour l'association agriculture-élevage de manière à produire sur place les quantités de fumier nécessaires qui seront évaluées au minimum à 30 tonnes par hectare de palmeraie et par an. Nous jouerons également sur la rotation des cultures et une place de choix sera réservée aux légumineuses améliorantes comme la luzerne. Du fait de l'éloignement des centres d'approvisionnement et du coût onéreux des transports et des engrais (souvent peu concentrés et inadaptés) le fumier sera le pivot de la fumure (I). A l'aide du matériel végétal et animal sélectionné sur place, les rendements s'élevèrent d'année en année et permirent d'atteindre rapidement les objectifs monétaires fixés, et même de les dépasser. Les palmiers dattiers qui produisaient en moyenne 20 kg de dattes par arbre passaient en 7 ans à 75 kg. Les blés et les orges se situaient aux alentours de 40 qx/ha. La luzerne donnait 10 coupes par an de 100 tonnes de vert à l'hectare. La troupe ovine comportait des brebis à 2 agnelages par an d'une moyenne de 3 agneaux par mise bas. La vache de format réduit dépassait les 2 000 litres de lait et 2 lapines produisaient assez de petits pour que la famille mange de la viande deux fois par semaine.

Les cultures de rente sont constituées principalement par les dattes et le henné (plantes tinctoriales), cultures spécifiques qui sont intéressantes car non concurrencées par d'autres régions du Nord du pays plus proches des débouchés. Toutefois près des villes et des bourgades du Sud, d'autres spéculations sont payantes, légumes, fruits, lait, viande...

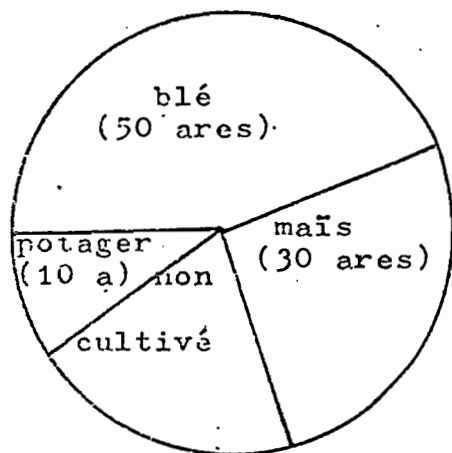
Mais comme nous l'avons dit cette expérience des U.P.F (il y en avait 5 dans les stations expérimentales du pré Sahara marocain) est évolutive et subit les contre-coups de l'augmentation de coût de la vie, des crises (du pétrole 1973) et par conséquent réévalue ses objectifs monétaires périodiquement. De plus notre équipe suit de près l'augmentation de la population et s'aperçoit que, durant la décennie 1963-73, la moyenne de superficie de palmeraie par habitant tombe de 22 ares à 17 et qu'en fonction du désenclavement de la vallée et des possibilités d'emplois sur les chantiers locaux (routes - aménagements hydrauliques...) et à l'extérieur (chantiers dans le Nord et à l'étranger) la structure agro-sociale du Draa change totalement. En 1976 le métayage au cinquième a disparu, on ne compte plus sur la population totale que 33 % d'agriculteurs paysans et 54 % de familles qui font de l'agriculture à temps partiel. De 1970 à 1977 le nombre de saisonniers est multiplié par 4, celui des émigrés par 6, toutefois ceux-ci reviennent périodiquement au pays et achètent les morceaux de jardins-vergers ou des palmiers quand ils le peuvent. Mais les emplois sur les chantiers locaux diminuent actuellement, et la crise économique du monde occidental ramène dans la vallée les travailleurs émigrés dont les mandats faisaient vivre convenablement les familles. La recherche agronomique a déterminé l'unité culturelle de base de la vallée (2) non seulement sur une base socio-économique mais également écologique. En effet les besoins en combustibles de la famille doivent être fournis en grande partie par la palmeraie si l'on ne veut pas réduire totalement la steppe environnante en désert. Ce bois de feu est normalement obtenu à partir de la production annuelle de palmes du palmier dattier, d'où la nécessité de reconstituer la palmeraie à l'aide de variétés résistantes au Bayoud aussi rapidement que possible. Pour nourrir correctement et faire accéder à un niveau de vie convenable une famille dans la vallée du Draa il est nécessaire de donner par habitants 22 ares de palmeraie, complantée de 22 palmiers dattiers, irriguée avec 170 m³ à l'are et par an. Or nous l'avons vu, à cause des possibilités en eau limitées la palmeraie ne peut plus couvrir ses besoins à partir de l'agriculture et le draoui a dû travailler à l'extérieur pour compléter les rentrées d'argent en diminution. Si il y a dix ans, les solutions agro-économiques de la Recherche Agronomique étaient applicables et pouvaient servir de base aux programmes de mise en valeur, maintenant elles ont une valeur indicative et de référence.

(I) Fumier des oasis : pour 10 T : 80 unités d'azote, 15 unités d'acide phosphorique, 110 de potasse, 35 de magnésium, 100 unités de chaux. Avec l'eau et la chaleur minéralise rapidement

(2) 22 ares par tête, irriguée à l'aide de 170 m³/are/an

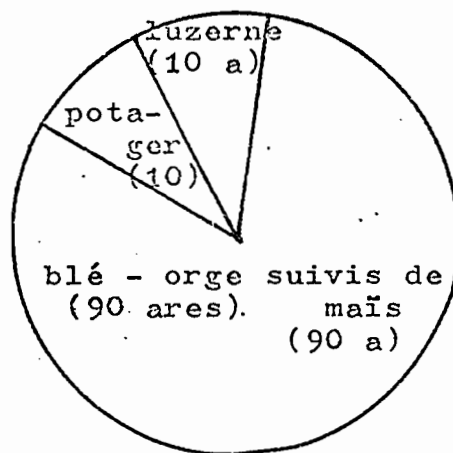
D'après G. TOUTAIN - La micro exploitation phoenicicole saharienne face au développement 1973.

Micro exploitation phoenicicole
familiale de 1 Ha 10
Agriculture traditionnelle
Eau = 8.000 m³/Ha
Superficie technique : 2 Ha 09.



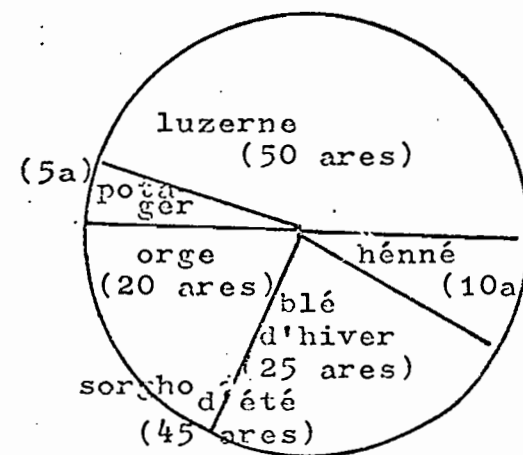
Revenu monétaire 500 DH
Production
auto consommée 2.000 DH
auto approvisionnée 120 DH
vendue 1.200 DH
Cheptel très réduit
Agriculture extensive
Fertilité des sols menacée
Mauvaise économie de subsistance

Micro exploitation phoenicicole
de 1 Ha 10
Agriculture traditionnelle
Eau = 17.000 m³/Ha
Superficie technique : 3 Ha 08



Revenu monétaire 1.000 DH
Production
auto consommée 2.500 DH
auto approvisionnée 2.000 DH
vendue 1.500 DH
1 âne - 2 chèvres - 2 brebis
Agriculture extensive
Economie de subsistance

Micro exploitation phoenicicole
de 1 Ha 10
Agriculture raisonnée basée sur
les U.P.F.
Eau = 17.000 m³/Ha
Superficie technique : 2 Ha 69



Revenu monétaire 5.495 DH
Production
autoconsommée 3.240 DH
auto approvisionnée 2.740 DH
vendue 7.440 DH
1 âne - 1 vache 10 ovins-poules
lapins
Agriculture intensive - mode
équilibré et souple
Economie semi ouverte - nourriture
convenable et études des enfants
assurées

III. Nouvel objectif monétaire

Estimation des besoins « extérieurs » d'une famille Draoui-type :

Type de besoins	Ancien objectif (1966)		Nouvel objectif (1973)	
	Quantité	Valeur DH	Quantité	Valeur DH
Nutrition :				
Sucre	140 kg	280	250 kg	475,50
Thé	12 kg	216	12 kg	240,00
Café	2 kg	15	2 kg	20,00
Huile	60 l	210	70 l	192,00
Graisses	26 kg	312	26 kg	312,00
Condiments		26		50,00
Combustible :				
Charbon de bois	400 kg	240	400 kg	160,00
Pétrole	80 l.	48	80 l.	44,00
Divers :				
Ustensiles ménagers		350		150,00
Habillement		800		800,00
Savon-lessive	50 kg	72	100 kg	200,00
Pharmacie		300		300,00
Fête et loisirs		600		600,00
Etude des enfants				600,00
Total		3 469		4 143,50

Si le surplus de population ne peut trouver de travail ailleurs, ce qui se confirme actuellement, seule une politique de contrôle des naissances peut ramener cette région vers un équilibre stable. Ce sont les disponibilités en eau d'irrigation qui donneront la taille du développement agro-socio-économique de la vallée en harmonie avec la steppe environnante à régénérer. Si une politique de gestion rationnelle des ressources naturelles n'est pas instituée rapidement, il faut s'attendre à un appauvrissement rapide des populations, à des désordres sociaux et à une extension spectaculaire du désert, de chaque côté de la vallée et au delà...

CONCLUSION : Avant de participer à une opération de mise en valeur régionale en Zone aride, il est impératif de bien connaître tous ses aspects, afin d'être à même d'orienter les travaux de "Recherche-Développement" d'une manière convenable. Dans ces zones, l'agriculture et l'élevage pastoral sont de loin les principales activités, et les services de recherche agronomique et pastorale se doivent d'étendre leurs investigations sur l'ensemble des composantes des ethno-écosystèmes ; ils ne doivent pas s'arrêter à l'élaboration d'études, recherches et expérimentations plus ou moins cloisonnées, mais les synthétiser dans des expériences en vraie grandeur, globales, à objectifs d'ordre technique, écologique, social et économique, en stations expérimentales puis, les transposer aussi rapidement que possible chez quelques paysans ou éleveurs pour confirmer les résultats et servir de base aux unités de développement. Les équipes pluridisciplinaires de la recherche étendront donc leur champ d'action jusqu'à la pré vulgarisation, et leur participation à la formation, non seulement de cadres, mais des professionnels est très souhaitable. La recherche ne négligera pas l'"Histoire", et suivra de très près "l'Actualité" de façon à détecter les tendances de tous ordres, et s'en inspirer pour réorienter ses programmes en conséquence. Son rôle d'informateur, notamment auprès des autorités économique-politiques est primordial dans le choix de la politique de développement d'un pays.

BIBLIOGRAPHIE

Publications de l'auteur :

Le Tidikelt et ses problèmes - DSA - OASIS - Algérie 53p. 1952
Les centres de cultures des Hoggar DSA OASIS Algérie 45 p 1963
La palmeraie d'El Goléa DSA - OASIS - Algérie 35/1963
Note sur l'épidémiologie Bayoud en AFN (Al Awania n° 15 1965)
Essais de comparaison de la résistance au Bayoud des variétés marocaines de palmier dattier. Bagdad 2ème conférence technique de la F.A.O. sur l'amélioration et la production de la datté. Octobre 1965 8p.
Note sur la reprise végétative des rejets de palmiers dattiers (Al Awania N° 20 - RABAT 1966 5p.)
Le palmier dattier culture et production (Al Awania N° 25 67p. 1967)

TOUTAIN G. LEGRAND : Comportement des rejets de palmiers dattiers vis à vis des fumigants (Al Awania N° 25 4 p. 1967)

LOUVET. BULIT. BOUCHOP. TOUTAIN : Recherches sur les fusarioses1 travaux sur le Bayoud - Fusariose du palmier dattier en A.F.N. (Annales des Epiphyties 1967 26 p. I.N.R.A.F.)

Mission Bayoud en Tunisie D.R.A.M. 17p. 1967

Essai de comparaison de la résistance au Bayoud des variétés de palmiers dattiers. 2 Notes sur l'expérimentation en cours concernant les variétés marocaines et tunisiennes (Al Awania 27

BRYSSEINE. TOUTAIN. Evolution d'un sol de palmeraie par la culture et la fumure (congrès maghrébin d'agronomie saharienne - Zagora) Al Awania N° 35 1970.

RODRIGUE. TOUTAIN. Le complexe phoenicicole maghrébin - Etude des unités phoenicicoles familiales de la vallée du Draa (Congrès maghrébin d'agronomie saharienne. Zagora) Al Awania 35p. 1970.

LOUVET. BULIT. TOUTAIN. RIEUF. Le Bayoud fusariose du palmier dattier Symptômes et nature de la maladie - Moyens de lutte Al Awania N° 35 1970.

Multiplication du palmier dattier 1 - pour un servrage correct des rejets de palmier dattier - la pince à djebars. Al Awania N° 31 1970

LOUVET. BULIT. TOUTAIN. Comparaison de résistance au Bayoud de 5 clones tunisiens de palmiers dattiers - Al Awania 34p. 1970
Observations sur la progression d'un foyer actif de Bayoud dans une plantation régulière de palmier dattier Al Awania 35 Rabat 70.

TOUTAIN. BACHRA. CHARL. BENTERRAK. : CARTOGRAPHIE VARIETALE SUR LA PALMERAIE MAROCAINE.

1	Région phoenicicole du Draa	(38p.)
2	" " du Sarro	(24p.)
3	" " du Tafilalet	(68p.)
4	" " de l'Oriental	(10p.)
5	" " entre Haut Atlas et Sarro	(38p.)
6	" " de Bani	(43p.)
7	" " de l'Anti Atlas	(21p.)

D.R.A.M. 1971.

Sur l'évolution économique de la vallée du Draa. C.H.E.A.M. Paris 100p. 1971.

TOUTAIN. LOUVET. Mission de diagnostic agro-économique au Sahara algérien. M.A.R.A. Alger (15p.) 1972.

LOUVET. TOUTAIN. Nouvelles observations sur le Bayoud et précisions concernant la lutte. Séminaire sur le Bayoud. Alger 1972. ann. Phytopathologie. INRA. 1973 5-35-52.

TOUTAIN. LOUVET : Résistance au Bayoud dans les variétés de palmier dattier. Séminaire sur le Bayoud Alger 1972.

Multiplication du palmier dattier 2 observations sur la reprise végétative du palmier dattier. Al Awania. Rabat. 1972.

Reconstitution de la palmeraie Bayoudée au Maroc. Al Awania 42 Rabat 30p. 1973.

- MALENGON G. Rapport sur la situation actuelle des palmeraies marocaines relatives au Bayoud et sur les possibilités de lutte contre cette maladie du dattier. Inst. Sci. Maroc. 15p. 20 juillet 1936.
- MONCIERO A. Contribution à l'étude du palmier dattier (fumure limitation et ciselage, maturation activée) Bull. Inf. Off. Tunis, Standardis. 38 fasc. 1 pp. 74-80, Octobre 1950.
- Notes sur le palmier dattier : C.R. Travaux effectués à El Arfiane (Algérie) : Pollinisation et fécondation, fumure, maturation artificielle des dattes Deglet Nour. Ann. Inst. Agric. Algérie Tome 8 Fasc. 4 42p. Août 1954.
- La fécondation mécanique du palmier dattier (Congrès Inter Datte Tunis 1950) Bull. Inf. Tunis. Standardis 38 fasc. 1 p. 81-88 octobre 1950.
- Palmier dattier : 1 - premiers résultats des essais de fumure et des essais de ciselage à la station d'El Arfiane.
2 - Fécondation mécanique du palmier dattier El Arfiane. (Tunisie-Algérie) 12p. Avril 1949.
- Etude comparée des différents types de culture du palmier dattier en Algérie. Fruits (IFAC) Paris vol. 3 11 pp. 374-382. 1947.
- NIXON ROY W. Size and checking of Deglet Noor Dates as affected by fruit thinning and pollen. Extr. Rep. 32 nd, Ann. Date Growers Inst, 8-10. 1955.
- Age of date leaves in relation to efficiency of photo synthesis. T. à p. Proc. amer. Soc. hort. Sci. Vol. 67 pp. 265-269 12 réf. 1956.
- Effect of metaxenia and fruit thinning on size and checking of Deglet Noor dates. T. à p. Proc. amer. Soc. Hort. Sci. Vol 67 pp. 25 - 264. 1956.
- PEREAU - LEROY P. Le palmier dattier au Maroc. 1952
- PERPI G.I. Les moyens de lutter contre la cochenille blanche du palmier dattier : *parlatoria blanchardi*. Targ. Al Awamia N° 35 1970. Rabat.
- RODFERBURG J. Etude de l'influence de la couverture du sol (luzerne) sur l'assimilation du phosphore par les palmiers dattiers à l'aide du 32P. Al Awamia N° 35 1970. Rabat.
- SAAIDI M. RODET J. Premières observations sur une fonte de semis du palmier dattier. Al Awamia N° 53 1974. Rabat.
- SAAIDI M. RODET J. Lutte contre le Bayoud : II Efficacité de deux fongicides sur *Fusarium Oxysporum* f. sp. *Albedenis* agent du Bayoud "in vitro". Al Awamia N° 53 1974 Rabat.
- SMIRNOFF W.A. La cochenille du palmier dattier (*parlatoria blanchardi* Targ.) en Afrique du Nord. Comportement, importance économique, prédateurs et lutte biologique. Thèse Doctorat soutenue devant Fac. Sci. Uni. Paris, Lib. L. François, Paris, 1958 98p. Biblio, 10 mars.
- Les *Pharoscymnus* (Col Coccinellidae). en Afrique du Nord, prédateurs de *Parlatoria blanchardi* Targ. . Ext. Rev. Path. Vég. et Ent. Agric. France, t. 32 3 pp. 153-159, bibl. Juillet-septembre. 1953.
- La cochenille parasite du palmier dattier en Afrique du Nord (*parlatoria blanchardi* Targ.) Serv. Déf. Vég. Trav. Orig. 4 42 p. 23 réf. mai; 1954.
- La cochenille du palmier dattier dans les oasis du Maroc et le problème de sa répression. Terre Marocaine 273 pp. 30-308 Août 1952.

- TOUTAIN. SAATDI. Productions du palmier dattier 1 - fructification du palmier dattier dans son jeune âge. Al Awania 48. 1973.
- TOUTAIN. BHISS. Production du palmier dattier 2 - formations de rejets sur jeunes palmiers dattiers. Al Awania 48. 1973.
- TOUTAIN. BACHRA. LOUCVAT. Le complexe phoenicicole maghrélin I. L'U.P.F. expérimentale de Zagora en 1973. Al Awania 48.
- Conservation des sols en palmeraie dattières sahariennes et présahariennes. Al Awania N° 48. 1973. Options méditerranéennes N° 25.
- Production du palmier dattier 3 - destination de la datté marocaine. Al Awania 48 Rabat. 1973.
- La micro-exploitation phoenicicole saharienne face au développement - Al Awania 1974. N° 52 - Options méditerranéennes N°25 74.
- TOUTAIN. BACHARA.MENIER. Fertilisation du palmier dattier 1 Essais de fumure indicatif sur palmier dattier. 1974 Al Awania 53.
- Lutte contre le Bayoud 3. Frein à la propagation du Bayoud en palmeraie. Al Awania N° 53.
- TOUTAIN. LOUVET. Lutte contre le Bayoud 4. Orientation de la lutte au Maroc. 1974. Al Awania; N°53.
- TOUTAIN. BOUIX. BACHRA. CHARI. HANICH. KADIRI. Insertion de l'élevage dans les micro exploitations familiales de la zone phoenicicole. 1974. Al Awania n° 52.
- TOUTAIN ET COLL. Mémento d'agronomie saharienne; Cellule de Zones Arides. GRET. Paris.
- TOUTAIN G. Origines, évolution et crise de l'agriculture saharienne. I.E.D.E.S. Université de Paris 1. 1977.
- BOUIN J. & KADIRI M. Un des éléments majeurs de la mise en valeur des palmeraies : La race ovine D'man. Al Awania 52. 1974.
- BOUIX J. ; CHARI A. & KADIRI M. Performances de la race ovine D'man des palmeraies du Sud Marocain. Al Awania N° 52. 1974.
- BOUIX J. , KADIRI M. & CHARI A. Performances enregistrées dans les troupeaux-pépinières de la race ovine D'man. Al Awania N° 52. 1974.
- BOUIN J. & KADIRI M. La race ovine D'man des Palmeraies du Sud marocain. Etudes des performances et amélioration génétique. Al Awania N° 48. 1973.
- HODANT M. Mise en valeur agricole au Sahara. Etude sur la rentabilité des dattes. Ag. Algérienne. Alger 6p. 11 - 23 Mars 1962.
- LOUVET J. et EULIT. Techniques de désinfection des sols à l'aide de fongicides fumigants et d'explosifs agricoles. CNRA. Versailles. 1958.
- MADKOURI M. Etude préliminaire sur la Bio Ecologie de Parlatoria Blanchardi Targ. (Hom. Diaspididae) dans la vallée du Draa. Al Awania n° 48. 1973.
- MADKOURI M. Note sur deux Lépidoptères (Pyralidae, phycitinae) Infestant les dattes en palmeraie. Al Awania N° 52. 1974.
- MADKOURI M. PERTI I.G. & BRUN J. Etude biologique de Chilocorus Cacti scop. (Col. coccinellidae), entomophage introduit pour lutter contre Parlatoria Blanchardi Targ. (Hom Diaspididae) dans le sud marocain. Al Awania. N° 53 1974.
- MAIENCON G. Le Bayoud et la reproduction expérimentale de ses lésions chez le palmier dattier. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 1-11 Alger p. 217-208. Mai. 1949
- Une expérience marocaine de lutte contre les maladies fongiques (Bayoud). Serv. HORT. Rabat Tome 2 p. 13-24. 12-14 avril. 1949
- La palmeraie du Draa et le Bayoud. soc. hist. nat. afr. nord T. 25 pp 112-117. Avril 1954.

MAITRISE DE L'ESPACE AGRAIRE ET DEVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA -
LOGIQUE PAYSANNE ET RATIONALITE TECHNIQUE
colloque ORSTOM-CVRS

8 décembre 1978

LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA, SOUTH OF SAHARA
SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL RATIONALITY
ORSTOM-CVRS conference

Ouagadougou

le transfert des techniques et
les comportements de la paysannerie
face au développement

le devenir des opérations

KROU ET BAKWE FACE À L'OPÉRATION SAN PEDRO
(SUD-OUËST IVOIRIEN)

Alfred SCHWARTZ
sociologue ORSTOM

RESUME.

Depuis une dizaine d'années, le Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire, sous-peuplé et enclavé, fait l'objet d'une opération de développement de très grande envergure, l'opération San Pedro. Deux peuples sont particulièrement affectés par cette opération dans leurs rapports traditionnels à l'espace : les Krou et les Bakwé. Les premiers, partagés entre une activité maritime séculaire - le métier de "Krouman" - et une agriculture vivrière de subsistance, se voient progressivement évincés à la fois des ports de la Côte et de leurs terres, sous couvert d'une logique technicienne qui fait totalement fi des normes de fonctionnement réelles de leur société. Les seconds, chasseurs-cueilleurs grands consommateurs d'espace, se trouvent petit à petit dépossédés d'une forêt à laquelle s'identifie l'espace vécu dont a besoin leur société pour se reproduire, sous couvert d'aménagement rationnel. Les uns et les autres sont en fait victimes aujourd'hui de l'impossible dialogue entre la raison des ancêtres, garante de pérennité, et la logique du technicien, garante - du moins en théorie - de progrès.

ABSTRACT.

For the past ten years, a very large-scale development plan, the San Pedro scheme, has been applied to the under-populated and enclaved south-western part of the Ivory Coast. This scheme has particularly disturbed two peoples in their traditional relationship to the land, the Krous and the Bakwés. The former, seamen - the age - old "Krouman occupation" - and subsistence farmers, are gradually ousted from both the coastal ports and their farming-land in the name of a "technician's logic" which pays absolutely no attention to their living-patterns. The latter, hunters and gatherers who need a great deal of land, are gradually being dispossessed of the forest which represents the living space their society needs to reproduce - and this, in the name of "rational planning". They are both victims of the incompatibility between empiric knowledge handed down by the ancestors, which represents perennity, and technician's logic, which - at least theoretically - represents progress.

En 1968, la Côte d'Ivoire se lance dans une opération de développement d'une ampleur considérable, l'opération San Pedro. Il s'agit de mettre en valeur une région jusqu'alors totalement enclavée et absolument en marge du "miracle" ivoirien, le Sud-Ouest du pays. Le moteur de l'opération : un port, créé de toutes pièces à San Pedro, à quelque 350 km à vol d'oiseau à l'ouest d'Abidjan. Son fondement économique immédiat : la richesse en bois de l'arrière-pays - un million de tonnes d'exportations annuelles, 50 % des réserves ivoiriennes. Son fondement économique plus lointain : une mise en valeur rationnelle d'une région très peu peuplée - 37.000 km², 120.000 habitants - par la promotion d'opérations agro-industrielles de grande envergure - au programme, quelque 80.000 ha de plantations de palmier à huile, cocotier, hévéa, café, cacao et riz -, dont le produit prendra progressivement la relève du bois et justifiera la viabilité finale de l'opération. Des projets industriels s'y grefferont par la suite, en particulier un gigantesque projet pâte à papier. Un organisme d'intervention à la mesure de l'entreprise est créé en 1969 : l'ARSO, Autorité pour l'Aménagement de la Région du Sud-Ouest. Conçu sur le modèle de la Tennessee Valley Authority du New Deal américain, son rôle est d'assurer la programmation, la coordination et le contrôle du projet. Placé sous la tutelle directe du Président de la République, ses pouvoirs sont considérables, ses moyens financiers importants. Fin 1976, les seuls investissements publics réalisés dans la région atteignent les 50 milliards de F. CFA.

Parmi les peuples autochtones soumis à cette puissante machinerie, deux sont tout particulièrement touchés : les Krou et les Bakwé. Ceux-ci, respectivement au nombre de 15.000 et 5.000 individus, habitent l'arrière-pays immédiat de San Pedro, une zone de 20.000 km² qu'ils n'occupent donc qu'à raison de 1 habitant au km² (2 pour les Krou, 0,5 seulement pour les Bakwé). Une zone si faiblement peuplée que les promoteurs de l'opération la considèrent en fait comme inhabitée, et dans laquelle il leur paraît dès lors possible de déployer leur action sans avoir à tenir compte le moins du monde d'un peuplement aussi inexistant. Malentendu de base qui mènera à une véritable confiscation des terres des uns et des autres, et sera à l'origine de nombreux conflits, voire de blocages à même d'introduire des entraves sérieuses au bon déroulement du projet, la logique de l'aménageur n'étant en l'occurrence absolument pas celle de l'"aménagé". Ce sont quelques aspects de cette confrontation que nous nous proposons d'aborder ici.

I - LES KROU ET L'OPERATION SANS PEDRO.

1. Un peuple de navigateurs, traditionnellement davantage tourné vers la mer que vers la terre.

Les Krou occupent la moitié occidentale du Sud-Ouest ivoirien. L'essentiel de leurs effectifs se concentrent en fait sur une frange d'une dizaine de kilomètres de profondeur le long de l'océan Atlantique. Plus connus sous le nom de "Kro men", ils ont été, plus encore que tout autre peuple du littoral africain, profondément "conditionnés" par l'histoire. Au terme de

5 siècles de contacts avec l'Europe, au cours desquels ils jouèrent successivement un rôle important dans le trafic de la malaguette, la traite des esclaves, le développement du commerce légitime, enfin la mise en place des appareils coloniaux sur la côte ouest africaine, ils sont aujourd'hui les meilleurs manutentionnaires de billes de bois sur les cargos grumiers opérant dans le Golfe de Guinée. Ces traditions d'activité maritime en ont fait de véritables spécialistes de la mer, en quelque sorte des "dockers embarqués", particulièrement prisés et recherchés par les compagnies de navigation, bien mieux rémunérés aussi que s'ils travaillaient à terre. Spécialistes dont le recrutement n'est pas laissé au hasard, mais se fait selon des règles très précises. Seule la possession d'un "livret d'identité spécial de Krouman" permet, en effet, d'entrer dans la coopération. Ce livret est délivré par les bureaux de l'Inscription Maritime de Tabou et de Sassandra, deux petits ports de la côte où, jusqu'à une époque tout à fait récente, s'effectuait l'embarquement de cette main-d'oeuvre. Une institution donc étroitement contrôlée par les autorités ivoiriennes.

En pays krou, il n'est aujourd'hui pratiquement pas d'adulte qui ne se livre -ou ne se soit livré à une époque de sa vie- à cette activité maritime. Pour le jeune Krou, la navigation est quasiment perçue comme un rituel d'initiation, qui permet à l'adolescent d'accéder à part entière au monde des adultes. Vouloir y échapper paraîtrait à la limite suspect. Aussi, dès l'âge de 18 ans -âge minimum requis par la loi pour embarquer-, se met-il en quête de son "livret de Krouman", entreprise qui prend quelquefois des années. Dans un tel contexte, le travail de la terre n'exerce évidemment sur lui que très peu d'attrait. Non seulement la navigation rapporte davantage que n'importe quel autre secteur d'activité, mais elle permet de surcroît au Krouman de reproduire au mieux sa société selon le modèle structurel répétitif qui la régit depuis des générations - modèle dans lequel la navigation joue un rôle capital. Il est donc à peine exagéré de prétendre qu'en pays krou il faut être cul-de-jatte pour ne jamais naviguer.

Entre deux embarquements, le Krou, tout marin qu'il est, ne s'adonne pas moins à une agriculture vivrière dont il convient de ne pas sous-estimer l'importance. Si les revenus que lui procure la navigation servent indéniablement à améliorer l'ordinaire -rares sont les repas non accompagnés de viande ou de poisson-, les dépenses consacrées aux produits vivriers de base -à l'exception toutefois du riz, dont la production est loin de suffire à la consommation- restent cependant limitées. A l'instar de ses voisins de la forêt ouest ivoirienne, le Krou pratique une agriculture itinérante sur brûlis -riz, maïs, manioc, banane plantain, taro en sont les principales constituantes-, très grande consommatrice d'espace. Les femmes tiennent une place prépondérante dans ce type d'agriculture, dont, à l'exception des travaux de préparation de la parcelle, elles assurent pratiquement le contrôle intégral. Quelques très rares plantations de café ou de cacao se greffent sur ces terroirs essentiellement vivriers, en particulier dans l'arrière-pays immédiat de Tabou et sur la rive ivoirienne du Cavally, les problèmes liés à l'évacuation des produits étant encore tout à fait récemment le principal obstacle au développement de la culture industrielle.

Un peuple en somme de marins-paysans, profondément attaché à la mer, mais pas détaché pour autant de la terre.

2. Un univers doublement menacé.

Les Krou sont aujourd'hui inquiets. L'équilibre qu'ils ont parvenu à établir au fil des générations entre activité maritime et activité terrestre, et sur lequel se fonde à présent toute leur organisation sociale, est très sérieusement menacé depuis que le planificateur a décidé de prendre en main "rationnellement" leur destin. Les retombées de l'opération San Pedro risquent, en effet, d'être fatales à cet équilibre, dans la mesure où elles remettent en cause les rapports traditionnellement entretenus par ce peuple à la fois avec la mer et avec la terre, et où elles portent donc atteinte à l'équilibre de l'édifice social tout entier.

a) Les Krou et la mer : un avenir incertain.

Jusque dans les premières décennies du XXème siècle, les Krou ont le monopole quasi total de l'institution krouman telle que nous venons de la présenter. A partir des années 1930 cependant, un nombre de plus en plus important de non autochtones, originaires de toutes les régions de Côte d'Ivoire, voire de tout l'Ouest africain, parvient à s'insérer dans la corporation. La brèche ouverte ira rapidement en s'élargissant, au point que fin 1975 les Krou ne constituent plus que la moitié environ des Kroumen immatriculés à Tabou, le quart de ceux immatriculés à Sassandra. Une évolution inquiétante certes, mais non alarmante, dans la mesure où, jusqu'à une époque récente, elle s'accompagnait d'un accroissement constant de la demande de ce type de main-d'oeuvre.

Bien plus inquiétantes sont par contre les mesures progressivement prises par la plupart des pays du Golfe de Guinée, au lendemain de leur indépendance nationale, réservant, dans le but de protéger leur propre marché du travail, la manutention portuaire à leurs seuls ressortissants. Les Kroumen sont ainsi petit à petit évincés de toutes les rades foraines de la côte, à l'exception de celles du Gabon. Le "boom" que connaît l'exploitation forestière à la fois ivoirienne et gabonaise depuis une dizaine d'années a quelque peu masqué ce rétrécissement du marché du travail krouman. Le phénomène n'en est pas moins préoccupant.

Les coups les plus durs portés à l'institution le sont cependant par la Côte d'Ivoire elle-même, dans le cadre précisément de l'aménagement "rationnel" du Sud-Ouest du pays qu'elle entreprend à partir de 1968. Et ce en plusieurs temps.

Premier temps. Dès l'achèvement du port de San Pedro, en 1972, les trois rades foraines -Sassandra, Grand-Béréby, Boubélé- qui jusqu'alors évacuaient toute la production forestière de la région et sur lesquelles l'essentiel des opérations de manutention étaient assurées par des Kroumen -en l'occurrence pour la plupart de "vrais" Krou- sont fermées au trafic. L'intégralité des opérations portuaires du Sud-Ouest doit désormais se faire dans le nouveau port. Pour les Kroumen, le manque à gagner est évident : même si tous retrouvaient une situation à San Pedro -ce qui ne sera pas le cas-, le gain de temps réalisé dans le chargement d'un bateau en passant de la rade en haute mer au port, qui est de l'ordre de 100 %, réduirait d'autant la durée de la prestation qui leur est demandée et en fonction de laquelle ils sont payés.

Deuxième temps. A la fin de cette même année 1972, les opérations d'embarquement des Kroumen à bord des navires utilisateurs, qui s'effectuaient jusqu'alors soit à Tabou soit à Sassandra, sont transférées à San Pedro pour les travailleurs immatriculés au premier centre, à ... Abidjan pour ceux relevant du second, alors que les formalités de constitution des équipages continuent à se faire dans l'un et l'autre des anciens centres. D'où un va et vient permanent de "taxis-brousse" assurant la navette à l'aller, entre le lieu de recrutement et le port d'embarquement, au retour, entre le port de débarquement et les chefs-lieux de sous-préfecture dont dépendent les navigateurs. Système d'autant plus irrationnel que le Krouman originaire de San Pedro même, ou de Grand-Béréby (à 50 km à l'ouest de San Pedro), est d'abord tenu, s'il désire s'enrôler à bord d'un navire, de se rendre à Tabou (à 130 km pour le premier, à 80 km pour le second, à ses frais bien sûr), et ceci sans être sûr d'être jugé "apte" à l'embarquement lors des différents contrôles qu'il a à franchir, puis de refaire le même chemin en sens inverse jusqu'à San Pedro.

Troisième temps. En 1973, un "corps" de dockers est créé pour les besoins du tout nouveau port de San Pedro. Priorité est en principe accordée aux anciens employés des rades précédemment fermées. La moitié seulement des dockers recrutés l'est en fait dans cette catégorie, l'autre moitié provenant d'éléments nouveaux. Une seconde vague de recrutement complète cette première en 1975. Résultats : 20,5 % seulement du millier de dockers opérant dès lors dans le port de San Pedro sont des Krou !

Comment convient-il d'interpréter une telle série de mesures, à l'évidence défavorables aux Krou ? Celles-ci ne se comprennent, à notre avis, qu'à la lumière de la manière dont les autorités ivoiriennes perçoivent elles-mêmes l'institution krouman : une institution relevant purement et simplement du folklore, sans le moindre fondement économique ou social, aux conséquences désastreuses pour le développement de la région -main-d'oeuvre détournée de la terre, argent gaspillé plus que dépensé utilement-, un "mal", selon le propre terme du Président HOUPHOUET-BOIGNY, dont il serait grand temps de guérir le Sud-Ouest. Les thérapeutiques mises en oeuvre laissent dès lors peu de doutes sur le but réellement poursuivi par les initiatives prises : ramener les Krou à la terre, en faire des "planteurs", partant des citoyens, à part entière. Nul doute que dans ces conditions il ne subsistera bientôt effectivement de l'institution krouman qu'un certain folklore.

b) Les Krou et la terre : une impasse certaine.

Et si les Krou acceptaient ce "retour" à la terre -qui n'en serait d'ailleurs pas un, puisqu'ils ne l'ont jamais vraiment quittée- tant souhaité par les autorités ? S'ils décidaient subitement de se lancer massivement dans la culture de rente pour compenser la perte de revenus subie par l'abandon de la navigation ? Simple hypothèse, mais dont l'examen jette un éclairage encore plus cru non plus seulement sur l'irrationalité, sous couvert de "logique" du développement, du comportement des instances dirigeantes mais aussi -et c'est à la limite plus grave encore- sur l'ambiguïté, voire la duplicité de la politique qu'elles poursuivent.

En contradiction totale avec le discours officiel prônant le retour des Krou à la terre, il est, en effet, envisagé dès le démarrage de l'opération San Pedro un programme de plantations industrielles d'une ampleur

telle (projet palmier à huile-cocotier de 18.000 ha dans l'arrière-pays de Tabou, projet hévéa de 13.500 ha dans l'arrière-pays de Grand-Béréby, projet pâte à papier qui amputera le pays Krou de plusieurs dizaines de milliers d'hectares) que même si ceux-ci acceptaient d'effectuer leur reconversion ils ne le pourraient pas, faute d'espace disponible. A l'extrême rigueur la porte leur reste-t-elle ouverte dans le projet palmier-cocotier de Tabou, qui prévoit la possibilité d'intégration d'un certain nombre d'autochtones par le biais d'une formule d'association à la plantation industrielle dite des "plantations villageoises", à condition bien entendu que les règles de participation imposées par la société promotrice soient rigoureusement respectées.

Dans ces conditions, comment le Krou d'aujourd'hui ne peut-il être perplexe ? Comment ne peut-il pas ne pas s'interroger sur les fondements réels d'une contradiction aussi flagrante entre le discours et la pratique ? Et si l'on cherchait tout simplement à faire de lui un manoeuvre de plantation industrielle, un salarié d'un type d'agriculture dans laquelle les bras se font de plus en plus rares -hypothèse que conforte la crise de main-d'oeuvre que connaît depuis quelques années la Côte d'Ivoire ?

De plus en plus limité dans son activité traditionnelle de navigateur, dépossédé des meilleurs de ses terres, le Krou ne sera pas de toute évidence le premier bénéficiaire de l'aménagement "rationnel" de son pays.

II - LES BAKWE ET L'OPERATION SAN PEDRO.

1. Un peuple de chasseurs-cueilleurs, traditionnellement grand consommateur d'espace.

Les Bakwé occupent la partie orientale du Sud-Ouest ivoirien. Contrairement aux Krou, leurs villages n'arrivent pas jusqu'à la côte, contrôlée par deux petites ethnies dont l'emprise sur l'espace est insignifiante, les Wané (900 personnes) et les Neyo (2.500 personnes). Leur cadre de vie est donc intégralement la forêt, qu'ils peuplent, rappelons-le, à raison de 0,5 habitant seulement au km² et avec laquelle ils ont vécu, jusqu'à la mise en oeuvre de l'opération San Pedro, en symbiose parfaite. Une symbiose qui s'appuyait sur un mode de production très peu agressif envers l'espace sur lequel il intervenait, fondé s'une part, sur la cueillette, d'autre part sur une agriculture vivrière assez peu diversifiée.

L'économie de cueillette -ramassage, chasse et pêche- n'entraînait aucune transformation notable du milieu naturel.

Le ramassage -collecte de produits à la fois végétaux et animaux de toutes sortes, allant de l'igname sauvage à la chenille du coeur de palmier-, qui assurait au Bakwé une bonne partie de ses besoins alimentaires, ne faisait intervenir aucun "détour productif".

La Chasse poursuivait une finalité à la limite plus sociale qu'économique. Pour le Bakwé de l'ancien temps, il s'agissait là d'une activité qui était avant tout une façon d'être vis-à-vis de l'espace,

une manière d'affirmer sa présence dans la forêt, de contrôler son environnement à défaut de la maîtriser. Aller à la chasse, c'était "aller dans la forêt", *pa-kula*. Très paradoxalement, ni l'éléphant, ni la panthère, les deux animaux les plus valorisés, n'étaient principalement chassés pour la valeur intrinsèque de leur ivoire ou de leur peau. Posséder des défenses était certes un élément important de richesse : l'ivoire entraînait dans la dot, permettait l'achat de captifs et, signe suprême de prestige, était utilisé par les hommes particulièrement aisés pour la confection de claies de fond de douchière... Ce n'était cependant pas avant tout pour l'ivoire que le Bakwé chassait l'éléphant. Roi de la forêt, cet animal incarne plus que tout autre la puissance. En arriver à bout était chaque fois un événement, que célébraient non seulement le village du chasseur vainqueur mais aussi les villages voisins. Il en était de même de la panthère, considéré comme l'animal le plus fort de la forêt, et dont les dents, les griffes et la peau étaient transformées en "médecines". Seul le petit gibier était vraiment tué dans un but de consommation alimentaire -et encore selon des règles qui en garantissaient la reproduction-.

C'est la pêche qui était en fait perçue par le Bakwé comme la véritable sécurité alimentaire. Quand la viande "de brousse" venait à manquer, il suffisait d'aller jeter sa ligne ou son épervier dans la rivière à proximité du village -tous les villages étaient jadis établis près d'un cours d'eau- pour être sûr de manger son riz avec une "sauce". Le respect d'un certain nombre de règles permettait, là encore, au poisson de se reproduire dans les meilleures conditions.

Seule une petite agriculture vivrière d'appoint taillait dans la forêt de minuscules clairières. Jadis, affirment les vieux, l'homme bakwé ne consacrait guère plus de 15 jours par an à l'activité agricole. Ce temps allait exclusivement à l'abattage des arbres de la parcelle de forêt destinée à recevoir les quelques rares cultures vivrières produites en complément de l'économie de cueillette. La principale de ces cultures était le riz -il a de tous temps existé une variété autochtone de ce produit-, auquel s'ajoutaient le manioc et le maïs, d'introduction plus récente, ainsi qu'un certain nombre de petits légumes et condiments. Il s'agissait là d'une activité essentiellement féminine, l'homme ne participant ni à la mise en place des cultures, ni à leur entretien, ni à la récolte. La même parcelle ne servait jamais plus de deux fois, sans toutefois que celle-ci pût recevoir du riz deux fois de suite. La notion de "jachère" n'avait pas grande signification. Pour éviter l'envahissement par les mauvaises herbes, on préférait refaire chaque année son champ sur un morceau de forêt nouveau plutôt que de revenir, même après de nombreuses années, sur le même emplacement.

De cette très rapide présentation du mode de production bakwé traditionnel, deux conclusions principales se dégagent.

Tout d'abord, pour pouvoir se reproduire, ce mode de production avait considérablement besoin d'espace. Par le biais de la chasse, l'univers économique bakwé s'étendait à des dizaines de kilomètres du village de base, sans qu'il y ait d'ailleurs entre villages voisins de délimitation territoriale précise. Cela supposait donc que le "gâteau à partager" -la forêt bakwé- parvint toujours à fournir des parts également importantes à chacun. En d'autres termes, qu'un certain plafond démographique ne fût jamais dépassé. Contrainte qui explique la taille plus que réduite du village bakwé (55 habitants en moyenne).

En second lieu, ce mode de production, grand "consommateur" d'espace, n'est cependant absolument pas destructeur d'espace. L'économie de cueillette ne modifie en rien le milieu naturel : les produits de ramassage se reproduisent au rythme des saisons, les techniques de chasse et de pêche utilisées assurent la reproduction normale du gibier et du poisson. La petite agriculture vivrière à laquelle se livre le Bakwé traditionnel n'affecte qu'à peine davantage ce milieu : les minuscules clairières ouvertes dans la forêt ne sont que des égratignures.

Les normes de fonctionnement -et de reproduction- de la société bakwé traditionnelle s'inscrivent ainsi dans un espace vécu qui s'identifie à l'ensemble du vaste domaine cynégétique dans lequel ses ressortissants exercent leur activité, c'est-à-dire à l'ensemble de la forêt à l'intérieur de laquelle ceux-ci sont disséminés, et qui forme un tout difficilement décomposable, "découpable". C'est seulement par rapport à cet ensemble que l'on peut valablement appréhender le devenir de cette société, aujourd'hui en pleine rupture d'équilibre avec son espace vécu traditionnel.

2. Un équilibre sérieusement compromis.

Depuis la mise en oeuvre de l'opération San Pedro, une double menace pèse sur la forêt bakwé : celle des grands projets agro-industriels, qui réquisitionnent des étendues considérables de terres ; celle d'une immigration à la fois spontanée et planifiée, non moins dévoreuse d'espace.

a) Les Bakwé et les grands projets agro-industriels.

C'est par dizaines de milliers d'hectares que se chiffre la ponction effectuée par les grands projets agro-industriels sur l'espace bakwé. Parmi ceux-ci, deux sont tout particulièrement spectaculaires et significatifs du peu de cas que le "développeur" fait en l'occurrence des occupants de cet espace : le projet des "grands domaines", le projet "pâte à papier".

- le projet des "grands domaines".

En 1970, l'ARSO envisage la mise en valeur en plein coeur du payx bakwé d'un périmètre de 20.000 ha sous la forme de "grands domaines", opération qui peut se résumer ainsi : la terre à qui a les moyens de la mettre en valeur. A l'intérieur de ce périmètre, un certain nombre de parcelles sont délimitées, qui seront attribuées sous forme de concessions à bail emphytéotique de 99 ans -la surface minimum concédée étant de 20 ha- "à toutes personnes pouvant justifier de moyens suffisants pour une mise en valeur certaine" - formule très à la mode au Brésil. L'attributaire n'a qu'une redevance de 15.000 F. CFA par ha à verser à l'ARSO pour participation aux frais d'aménagement "primaire" du périmètre. Libre à chacun d'y planter ce qu'il veut. Pendant très longtemps, l'opération ne dépasse pas le stade du projet. Les habitants de la région, qui n'en avaient que très vaguement entendu parler, le croient abandonné quand brusquement, en 1973, des panneaux portant l'inscription "Domaines réservés, défrichements interdits" viennent en concrétiser la limite orientale, le long de la route San Pedro-Soubré. Aucun terroir bakwé n'est touché directement, encore que la limite tracée en effleure certains. Mais grande est l'émotion des autochtones quand ils réalisent ce qui va se passer, et sans qu'ils aient été ni consultés ni même informés.

En mai 1975, la première plantation de cacao est commencée dans le périmètre : l'allocataire en est un grand dignitaire de l'Etat ivoirien. En novembre de la même année, une mission de prospection pédologique est entreprise par un bureau d'études canadien, la société Kenting, dans la zone située dans le prolongement nord des "grands domaines". Les bakwé voient dans cette opération la première étape vers une extension du périmètre réservé. Ils décident de ne plus se laisser surprendre, et s'opposent par la force à tout travail sur le terrain. Des réunions sont organisées par l'ARSO pour les amener à changer d'avis. Les Bakwé restent sur leurs positions. L'affaire se politise. La question des "grands domaines" est remise sur le tapis. Pudiquement, l'ARSO commence par débaptiser les "grands domaines", qui deviennent "petites et moyennes entreprises agricoles", puis promet généreusement aux Bakwé, pour calmer les esprits, la construction de... deux écoles. Entre-temps, les Canadiens plient évidemment bagage, et ce d'autant plus facilement que la mission Kenting est intégralement financée par le Gouvernement Fédéral. Depuis, les choses en sont restées là. Mais les Bakwé sont plus que jamais considérés comme des empêcheurs de tourner rond.

- Le projet "pâte à papier".

C'est en gros, tout le quart occidental du territoire bakwé que ce projet met "en réserve" en 1976. Ce qui signifie que tous les occupants doivent en être expulsés d'ici le démarrage sur le terrain -en principe vers 1980- de l'opération. Un millier environ de Bakwé -une vingtaine de villages-, sont touchés, mais aussi un millier d'allochtones (sans doute davantage), dont l'ARSO avait par ailleurs encouragé l'implantation. Là aussi, l'émotion est vive quand le projet est rendu public. Le coup porté cette fois-ci à l'édifice social bakwé risque d'être fatal. Accepteront-ils de quitter "leur" forêt spontanément ou faudra-t-il les en sortir de force ? Et pour aller où ? Et pour vivre comment ? Autant de questions que se posent non seulement les intéressés mais aussi les diverses instances d'autorité impliquées dans le projet.

b) Les Bakwé et l'immigration.

Tout aussi grande est la menace que fait peser sur l'équilibre jadis de règle entre les Bakwé et leur espace l'implantation massive dans leur forêt -du moins dans celle laissée disponible par les projets agro-industriels- de migrants agricoles allochtones. Ceux-ci, attirés par les importantes possibilités de culture de rente -café, cacao- qu'offre cette région à la fois fertile et peu peuplée, sont originaires de toutes les régions de Côte d'Ivoire, mais aussi de tout l'Ouest africain. Les uns viennent spontanément. D'autres y ont été "dirigés" dans le cadre d'une opération d'immigration planifiée.

- L'immigration spontanée.

Celle-ci démarre vraiment en 1971, avec la construction à Soubré d'un pont sur le fleuve Sassandra. Trois petits fronts pionniers existent alors déjà en pays bakwé, le long de pistes ouvertes par les exploitants forestiers -l'un au nord, les deux autres au sud-est et au sud-ouest-, forts de quelque mille hommes chacun. En 1975, le seul front nord est passé à 12.000 migrants, pour une population d'accueil dont les effectifs -2.000 personnes- ont tout juste subi les incidences du taux d'accroissement naturel. Depuis, le mouvement n'a cessé de se poursuivre : en 1978,

un nouveau recensement en dénombrerait vraisemblablement près de 20.000 ...

Nous ne nous arrêterons guère ici sur les modalités de cette immigration. Nous remarquerons simplement que dans un tel contexte d'accroissement démographique le rapport que les Bakwé entretenaient jadis avec leur espace ne peut plus du tout être le même. La plupart des villages essaient aujourd'hui de se constituer des réserves foncières, dans l'espoir sans doute de sauvegarder au moins partiellement l'équilibre ancien. Mais n'est-il pas déjà trop tard ?

- L'immigration planifiée.

A ce courant d'immigration spontanée s'ajoute, de 1971 à 1974, un mouvement d'immigration planifiée, qui amène en pays bakwé 3.500 Baoulé déguerpis du périmètre d'inondation de la retenue hydro-électrique de Kossou, au centre de la Côte d'Ivoire. Pour installer ces migrants, une forêt classée, véritable réserve cynégétique des Bakwé, est ouverte à l'activité agricole. Quatre villages en dur, dotés d'équipements collectifs modernes, entourés de terroirs tracés au cordeau, y sont créés. Les nouveaux arrivants, considérablement aidés par les pouvoirs publics (ils bénéficient notamment pendant près de deux ans de l'aide alimentaire du PAM -Programme d'Aide Alimentaire Mondial des Nations Unies-), exercent très vite une telle emprise sur l'espace forestier qui les entoure que deux villages bakwé voisins, totalement perturbés par leur façon "à eux" d'occuper l'espace, décident spontanément de déménager... Des milliers d'hectares de forêt échappent, là encore, à ses occupants traditionnels.

Déjà amputé à l'époque coloniale par la "réserve de Taï" -quelque 425.000 ha, dont les 2/3 environ en territoire bakwé-, aujourd'hui dépossédé à un rythme accéléré de ses terres, le "pays" bakwé n'est d'ores et déjà plus à même d'assurer à ses ressortissants la reproduction du mode de production qui leur permettait jadis de vivre en symbiose avec leur espace. Un équilibre traditionnel se trouve donc là sérieusement compromis. Noyés dans le flot grandissant d'immigrants de toutes origines, les Bakwé, dont les minuscules villages paraissent à présent dérisoires, voire dénués de fondement, au milieu de "campements" allochtones dont certains atteignent les 1.000 habitants, parviendront-ils seulement à sauvegarder leur identité ? Au train où vont les choses, cela ne semble guère évident.

CONCLUSION : LE CERCLE VICIEUX DE LA LOGIQUE TECHNICIENNE.

L'examen des incidences de l'opération San Pedro sur les sociétés Krou et Bakwé du Sud-Ouest ivoirien nous apporte une illustration flagrante des conséquences dramatiques que peuvent entraîner des projets de développement élaborés in vitro par des technocrates raisonnant selon une logique implacable, et imposé à des populations habituées depuis des générations à organiser leur espace selon une logique différente, mais non moins implacable. Ce que nous condamnons dans ce genre d'opération, ce ne sont pas les opérations en elles-mêmes, sans lesquelles il ne peut y avoir de développement -l'occupation de l'espace telle qu'elle est traditionnellement pratiquée par les Krou et les Bakwé est de toute évidence en contradiction totale avec un quelconque aménagement agricole rationnel du Sud-Ouest ivoirien-, mais la manière dont ces opérations sont conçues et menées sur le terrain. Ce qui caractérise cette manière, c'est que précisément elle ne

tient aucun compte de l'identité réelle des peuples sur le devenir desquels on intervient, de leur dimension historique, des équilibres -toujours fragiles- qu'ils ont pu établir avec leur environnement et dont peut dépendre leur survie. Et quand même ces données humaines de base sont sensées être prises en considération, combien de fois ne sont-elles pas victimes du "cercles vicieux" de la logique technicienne ? Le cas des Krou est à cet égard particulièrement significatif. D'un côté on les exhorte à revenir à la terre, à abandonner leur activité de navigateurs, jugée incompatible avec la mise en valeur agricole de la région ; on fait même tout pour rendre la pratique de cette activité de plus en plus difficile. De l'autre, on les dessaisit de leurs terres, sous prétexte justement que l'activité maritime les intéresse davantage que l'activité agricole. Attitudes parfaitement contradictoires au regard des propos qui les sous-tendent -le terme ultime de cet enchaînement logique étant que le Krou se trouve à la fois éloigné de la mer et de la terre-, mais parfaitement logiques au regard des objectifs réellement poursuivis.

La "manière" n'est pourtant pas toujours si difficile à trouver. Dans le cas des Krou, elle tombe sous le bon sens. Elle aurait pu consister, non pas à les dissuader de se livrer à une activité dans laquelle ils sont reconnus par d'autres praticiens de la "logique technicienne" comme les meilleurs -la manutention maritime et portuaire-, mais à tout mettre en oeuvre pour que cette activité leur soit d'une part réservée - au niveau d'une attribution prioritaire de cartes de docker au port de San Pedro, par exemple, ou de la délivrance de livrets de Krouman -, d'autre part facilitée au niveau d'une révision totale des modalités de recrutement des équipages, par exemple. Dans le cas des Bakwé, nous reconnaissons que les problèmes posés sont beaucoup moins faciles à résoudre. Raison de plus pour mettre la "manière". Or, non seulement rien n'a été fait pour prendre en considération la spécificité de leur rapport à l'espace, mais de surcroît tout ce qui a été fait sur le terrain l'a été comme s'ils n'existaient pas. Pratiques pour le moins étonnantes dans un pays où le "dialogue" est pourtant officiellement prôné comme la première des vertus politiques.

MAITRISE DE L'ESPACE AGRAIRE ET DEVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA -
LOGIQUE PAYSANNE ET RATIONALITE TECHNIQUE
colloque ORSTOM-CVRS

8 décembre 1978

LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA SOUTH OF SAHARA
SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL RATIONALITY
ORSTOM-CVRS conference

Ouagadougou

le transfert des techniques et
les comportements de la paysannerie
face au développement

le devenir des opérations

LA VALLÉE DU KOU :
UN SOUS-ESPACE ALIÉNÉ

O. Dieudonné OUEDRAOGO
C.V.R.S.
Ouagadougou - Haute Volta

RESUME

Avec l'aide technique de la Chine de Formose, la Haute Volta entreprend en 1967 l'aménagement de la vallée du Kou. Il s'agit d'un projet de riziculture intensive de 940 ha, sur lesquels 940 familles (environ 7 900 personnes) produisent aujourd'hui quelque 7 000 tonnes de riz par an. Si l'opération permet à l'Etat voltaïque de réduire ses importations de riz, partant de réaliser de substantielles économies de devises, elle a des effets beaucoup moins bénéfiques sur les producteurs eux-mêmes, que le modèle de production imposé - force de travail importante, technologie "moderne" - tend inexorablement à prolétarianiser.

ABSTRACT

In 1967, Upper Volta, with the technical assistance of Formosa, undertook the Kou Valley development scheme, an intensive rice-cultivation project covering some 940 ha. This area, worked by 940 families (approximately 7,900 inhabitants), has a current annual yield of 7,000 tons of rice. The operation has reduced Upper Volta's rice imports, thus leading to substantial savings of currency, but its advantages are much less obvious for the cultivators themselves: the production model which is imposed upon them - large work force and "modern" technological methods - tends to make them increasingly proletarian.

L'étude du sous-espace communément appelé "vallée du Kou" s'inscrit dans le cadre d'un programme de recherche relatif à l'organisation de l'espace voltaïque. En effet, nous avons déjà engagé la réflexion sur les données essentielles qui déterminent l'organisation de cet espace⁺ et la présente note amorce l'analyse systématique des sous-espaces types que nous nous proposons d'identifier. Et il s'agit ici de l'étude des sous-espaces aménagés à des fins rizicoles parmi lesquels l'opération de la vallée du Kou est considérée comme étant la plus spectaculaire. La riziculture telle qu'elle est pratiquée dans la vallée du Kou n'apparaît cependant pas comme le résultat d'une évolution interne de l'économie et de la société locale. A cet égard le tableau ci-dessus est explicite dans la mesure où il fait la part entre la riziculture "moderne" et la riziculture traditionnelle.

TABLEAU I

LA RIZICULTURE EN HAUTE-VOLTA

	1971	1976 (prévision)
Riziculture irriguée⁺⁺		
Superficie (ha)	646	2 765
Production (t)	3 838	16 481
Rendement (T/ha)	5,3	6
Riziculture de bas-fonds aménagés		
Superficie (ha)	306	3 826
Production (T)	459	5 739
Rendement (T/ha)	1,5	1,5
Riziculture traditionnelle		
Superficie (ha)	40 705	46 577
Production (T)	33 706	38 707
Rendement (T/ha)	0,8	0,8
TOTAL		
Superficie (ha)	41 657	53 168
Production (T)	38 003	60 927
Rendement (T/ha)	0,9	1,1

⁺ - O.D. OUEDRAOGO, Genèse et structure d'un espace enclavé : la Haute-Volta. C.V.R.S., 1977.

⁺⁺ - En 1971, la vallée du Kou représentait 48 % des surfaces irriguées, mais jusqu'à 72 % de la production de riz irriguée avec un rendement de 6,8 T/ha. Par rapport aux superficies et production nationales cependant, elle ne représentait respectivement que 0,7 % et 7,4 %. Ces différents pourcentages se sont par la suite accrus dans la mesure où la vallée du Kou produit actuellement environ 7 500 T de riz par an, soit un peu plus du cinquième de la production nationale. Cette production nationale (40 à 45 000 T) est insuffisante et la Haute-Volta importe quelque 10 000 T.

Cette riziculture apparaît plutôt comme une rupture opérée par l'Etat voltaïque se manifestant par une dépendance accrue du système socio-économique en place. Cette rupture se caractérise principalement par :

- l'étatisation des terres,
- l'imposition de la riziculture irriguée,
- l'imposition technologique,
- l'organisation des migrations.

Ainsi, le modèle de production mis en place est de conception, de réalisation et de gestion extérieures au sous-espace originel. Il repose en réalité sur "un coup de force" de l'Etat à l'égard des autochtones aussi bien que des migrants, puisque l'émigration a été "suscitée" (cf. émissions radiodiffusées) et concerne généralement des sous-espaces dégradés ou "abandonnés" (Yatenga, région de Kaya etc...). En dernière analyse, il convient de se demander si tout ceci ne relève pas d'une logique qui se situe à une échelle plus large que celle de l'Etat voltaïque aussi bien que celle de la Haute-Volta.

1 - GENESE D'UN SOUS-ESPACE AMENAGE.

Avant l'indépendance des pays de l'Afrique de l'Ouest, la riziculture moderne n'était pratiquée qu'au Soudan Français et l'un des buts de l'aménagement de l'Office du Niger était de créer un grenier à riz dans le cadre de l'A.O.F. pour suppléer aux importations croissantes de riz faites par les couches sociales privilégiées des villes ivoiriennes et sénégalaises notamment. De nombreux voltaïques (Mossi du Yatenga et Samo) ont été recrutés pour ce vaste projet qui, du reste, n'a pas atteint les résultats escomptés.

En Haute-Volta même, l'intérêt porté sur la riziculture date des années 1959, à partir desquelles des recherches furent entreprises par l'IRAT à Kamboinsé en vue de sélectionner des variétés précoces à grains blancs. Au lendemain de l'indépendance du pays, le gouvernement s'attacha à promouvoir une économie nationale et dans ce sens il fallait accroître la production rizicole à cause de l'accroissement des villes voltaïques, grandes consommatrices de riz⁺. Dans ce domaine cependant, les partenaires européens habituels n'avaient pas l'expérience requise et il fallait faire appel - comme la plupart des pays africains - à la Chine de Formose qui avait fait ses preuves en matière de la culture intensive du riz. Et conformément aux accords sino-voltaïques, une mission agricole chinoise s'établissait en Haute-Volta en 1965. Dans un premier temps, la Mission a entrepris deux projets rizicoles (Boulbi 75 ha et Louda 112 ha) visant essentiellement à créer des périmètres irrigués exploités par les populations locales⁺⁺. Mais l'opération la plus importante est celle de la vallée du Kou, dont l'aménagement devait permettre l'irrigation de 1 260 ha destinés à 1 200 familles, soit 15 000 habitants. L'accord de coopération technique a été signé à Tai Peh le 14 juin 1966 et dès 1967 la première équipe chinoise arrivait dans la vallée du Kou. Le gouvernement chinois s'engageait

⁺ - En Haute-Volta, la consommation moyenne par habitant était évaluée à 5 kg/an en 1971 ; celle-ci devait passer à 6,6 kg en 1976 selon le plan 1972-76. Mais, dès 1968 la consommation moyenne par habitant était de 31 kg/an à Ouagadougou.

⁺⁺ - De nombreux fonctionnaires et commerçants de Ouagadougou se sont attribués des oasis rizicoles à Boulbi (situé à une dizaine de kilomètres au Sud-Ouest de Ouagadougou).

à prendre en charge les travaux d'aménagement alors que le gouvernement voltaïque accordait un prêt de 560 millions de F CFA aux paysans pour leurs frais d'installation. Mais, en 1974, la Haute-Volta reconnaît la Chine de Pékin, rendant caduc l'accord avec la Chine de Formose et un nouveau protocole est signé le 22 octobre 1974. La région aménagée a été remise officiellement au gouvernement voltaïque le 30 décembre 1975. Depuis, le vallée du Kou est gérée par l'ORD (Organisme Régional de Développement) des Hauts-Bassins et la commune de Bobo-Dioulasso.

Les travaux hydrauliques comprennent :

- 1 prise d'eau près du village de Diaradougou,
- 11 kilomètres de canal d'amenée cimenté (débit 3,5 m³/5),
- 10 " " principal cimenté,
- 95 " de canaux secondaires et tertiaires cimentés,
- 98 " " de drainage non cimentés.

L'infrastructure "sociale" comprend :

- 2 écoles,
- 1 dispensaire,
- 1 marché avec abattoir.

En plus, il y a un bureau des P et T, un poste de gendarmerie, une rizière d'une capacité de production de 6 000 T/an, des locaux pour les services d'encadrement et des édifices religieux.

La coopérative des exploitants possède en outre 2 camions, une Peugeot bâchée, trois motoculteurs et trois magasins de stockage.

Compte tenu de la faible importance de la force de travail locale (Bama, le seul village ne comptait en 1965 que 250 familles), il fallait organiser un programme d'immigration avec des conditions bien précises pour la sélection des candidats⁺.

Le déplacement des migrants de leur région d'origine à la vallée du Kou est assuré par l'Etat. Et chaque immigrant reçoit une parcelle d'habitation où il doit construire, pendant trois mois, une maison de deux pièces, en banco et tôle dont le coût, 40 000 F CFA, est avancé par l'Etat et récupéré par la suite sur les quatre premières récoltes. L'immigrant est nourri jusqu'à la première récolte (produits du Programme Alimentaire Mondial) et il reçoit un hectare divisé en 20 unités de 5 ares).

La vallée du Kou compte actuellement 940 familles, soit 7 869 habitants qui se répartissent comme suit :

⁺ - Ces conditions de sélection étaient les suivantes :

- . être de vrais cultivateurs, dont la famille comprend au moins 4 membres actifs pour l'attribution d'un ha de terre,
- . obligation pour l'immigrant de résider sur le périmètre,
- . obligation de suivre les plans de culture et les techniques vulgarisées.

- 4 -

TABLEAU II

REPARTITION DE LA POPULATION DE LA VALLEE DU KOU (1978)

Villages	Nbre de familles	Nbre d'habitants
1er village A	93	918
1er " B	148	1 482
2ème "	91	771
3ème "	239	1 856
4ème "	87	692
5ème "	69	496
6ème "	138	1 097
Bama	75	557
TOTAL	940	7 869

Notons que les prévisions initiales n'ont pas été réalisées dans la mesure où il n'y a plus de terres à attribuer sur le périmètre;

Ceci tient du fait que le CERIC (Centre de Recherche en Cultures Irriguées) s'est vu attribuer 50 ha et le périmètre maraîcher (tomates, haricot vert, etc) 75ha+. De même, les déficiences techniques de l'aménagement hydraulique et surtout le manque d'entretien de l'infrastructure hydraulique ont créé un lac artificiel d'environ 50 ha ; certaines terres épuisées sont enfin devenues inexploitable. Aussi la riziculture n'occupe-t-elle en réalité que 940 ha (74 % de réalisation pour la superficie irriguée). Le riz est pratiqué en culture intensive et il y a deux récoltes par an : la première en janvier, la seconde en juin.

Les variétés les plus cultivées pendant la campagne 1976-77 ont été le C-74 (saison des pluies), le IR 15-42 (saison sèche) et le 74-9 à cause de leurs rendements élevés (le Gambiaka agréable au goût n'a donné à l'essai que 4,214 T/ha, alors que le 74-9 désagréable au goût donnait 9,082 T/ha) et ce en rapport avec la baisse générale des rendements sur le périmètre (voir tableau IV).

Quoi qu'il en soit, toutes les variétés utilisées présentent les caractères suivants :

- elles nécessitent une forte consommation d'engrais,
- elles doivent être cultivées sous irrigation pour absorber ces fortes doses d'éléments fertilisants,
- elles nécessitent de fortes doses de produits de traitements phyto-sanitaires,
- elles sont obtenues par croisements et imposent aux producteurs d'abandonner

⁺ - La recherche sur la culture de tomate entreprise depuis plus de quatorze ans dans le but de l'installation d'un projet agro-industriel n'a pas encore abouti (rendement actuel 30 T/ha, prix d'achat au producteur 7 F CFA/kg).

l'utilisation d'une partie de la récolte comme semences et les contraignent à s'approvisionner chaque fois sur le marché.

Et pour cela l'encadrement des paysans doit être intense : en 1971 le personnel chinois d'encadrement comprenait 48 membres ; en 1978, il y a 17 encadreurs et un responsable.

En moyenne les paysans achètent actuellement 22 000 F CFA d'engrais et 8 000 F CFA de pesticides par culture.

Et le matériel agricole comprend en 1977 : 194 charrues, 25 herSES, 408 batteuses, 2 121 faucilles, 1 670 sarcleuses, 486 pulvérisateurs, 227 charettes, alors qu'il y a sur le périmètre 709 boeufs et 247 ânes utilisés comme animaux de trait.

Selon les exploitants, le travail des rizières est pénible (2 semaines après les récoltes, il faut s'occuper des semis) et cela se comprend dans la mesure où il n'y a généralement pas de tradition de riziculture dans les régions d'origine des migrants. La structure du prix de revient du riz paddy en 1977 est éloquentE à cet égard, puisqu'à chaque phase de la production, l'énergie humaine investie est importante.

TABLEAU III

STRUCTURE DU PRIX DE REVIENT DU PADDY DE LA VALLEE DU KOU 1977

Travail - Produits	Valeur par ha (F CFA)
Labour	8 000
Concassage	8 000
Fumier	10 000
Planage	2 000
Repiquage	6 000
Semence	4 000
Frais d'irrigation	12 000
Engrais	22 000
Pesticides	8 000
Sarclage, binage, épandage d'engrais	20 000
Traitement	8 000
Fauchage	2 000
Battage	4 000
Vannage	5 000
TOTAL	120 000 F.CFA

Sur la base d'un rendement moyen de 3 T/ha, les frais de la production ont été évalués à :

$$\frac{120\ 000}{3\ 000} = 40\ \text{F CFA/kg}^+$$

Malgré l'importance des "inputs" les rendements ont tendance à baisser comme l'indique le tableau IV.

La commercialisation de la production se fait dans le cadre de la Coopérative qui s'adresse généralement à la SOVOLCOM (Société Voltaïque de Commercialisation). La production de chaque exploitant est pesée par la Sovolcom qui en relève le poids sur un "reçu" ; la somme équivalente est payée plus tard sur présentation de ce "reçu".

Sur la base du rendement moyen (6,8 T/ha en 1971 et 4,1 T/ha en 1977) par année et des prix d'achat au producteur (23 F le kg en 1971 et 55 F le kg en 1974), le revenu du producteur s'élève à :

Revenu brut 1971 : $6,8 \times 23\ 000 = 156\ 000\ \text{F CFA}$,
Revenu brut 1977 : $4,1 \times 55\ 000 = 225\ 500\ \text{F CFA}$.

Frais de Production

	1971	1977
Semences	1 500	4 000
Pesticides	6 000	8 000
Engrais	15 000	22 000
Frais généraux	3 000	3 000
Frais d'entretien	1 500	1 500
Total	30 000	42 500

Revenu net agricole 1971 : $156\ 400 - 30\ 000 = 126\ 400$,
Revenu net agricole 1977 : $225\ 500 - 42\ 500 = 167\ 000$.

L'exploitant pratiquant deux récoltes par an, son revenu net est passé de
252 800 F CFA ($126\ 400 \times 2$) en 1971,
à
334 000 F CFA ($167\ 000 \times 2$) en 1977.

Pour le nouveau migrant, il faut défalquer 10 000 F CFA par culture pour le remboursement du prêt de construction de sa maison d'habitation.

Ce revenu net et surtout son évolution suscitent quelques remarques. Car il convient de tenir compte du fait qu'une partie de la production est auto-consommée (12 % en 1971 et 23 % en 1977).

+ - La même année, le prix d'achat au producteur était de 55 F CFA/kg.

TABLEAU IV

L'EVOLUTION DE LA PRODUCTION RIZICOLE DE LA VALLEE DU KOU

A n n é e	Superficie (ha)	Récolte (T)	Rendement (T/ha)	Commerciali- sation (T)	Autoconsomma- tion (T)
1970 : 2ème culture	100	670	6,700	578,915	91,085
1971 : 1ère "	100	687,494	6,874	584,179	103,315
1971 : 2ème "	312	2 161,979	6,842	1 915,615	246,364
1972 : 1ère "	316	2 140,800	6,600	1 957,745	182,355
1972 : 2ème "	621	3 653,783	5,885	3 153,783	500,000
1973 : 1ère "	621	2 484	4,000	1 070	1 414
1973 : 2ème "	921	4 114	4,500	2 310	1 804
1974 : 1ère "	889	4 326	4,920	2 876,795	1 444
1974 : 2ème "	820	3 619,664	4,414	2 219,664	1 400
1975 : 1ère "	867	3 952,236	4,500	2 552,236	1 400
1975 : 2ème "	867	3 648,643	4,500	2 248,643	1 400
1976 : 1ère "	867	4 299,314	5,000	3 299,314	1 000
1976 : 2ème "	850	2 686,170	3,100	2 086,170	600
1977 : 1ère "	938	3 400	4,500	2 600	800
1977 : 2ème "	965	3 500	3,700	2 700	800

Le revenu net monétaire s'élève à 232 400 F CFA (252 800 - 20 400) en 1971 et à 257 200 F CFA (334 000 - 76 800) en 1977. Si l'on tient compte de l'inflation générale des prix et de l'évolution des prix relatifs (mil-riz, par exemple), le revenu net monétaire des exploitants a relativement "diminué" et ceci est d'autant plus grave que les modèles de consommation véhiculés ont accru de façon très sensible leurs besoins. Et ce revenu net monétaire rapporté au nombre d'habitants reste relativement faible même s'il est nettement supérieur à celui de la moyenne nationale (environ 7 000 F CFA en 1970) : 24 700 F CFA en 1971 (9 personnes par famille) et 30 000 F CFA en 1977 (8,4 personnes par famille).

2 - DU PROCESSUS D'ALIENATION DU SOUS-ESPACE.

L'appréciation critique de l'aménagement de la vallée du Kou diffère assez largement selon qu'on la fait sous l'angle des pouvoirs publics ou sous celui des exploitants du périmètre irrigué, les intérêts des premiers et des seconds étant souvent divergents voire contradictoires.

Lorsqu'on se situe au niveau de l'Etat voltaïque l'opération vallée du Kou s'avère positive à bien des égards.

- Elle permet à l'agriculteur de tirer plus de profits de sa terre et de son travail. Et les recettes supplémentaires peuvent lui permettre de relever son niveau de vie. D'ailleurs, les conséquences économiques de sa production peuvent aller bien au-delà de l'augmentation des disponibilités alimentaires de base. On a par exemple constaté que les 312 premières familles installées avaient en 1971 déjà 56 mobylettes, 83 bicyclettes, 48 postes à transistor, etc...
- Elle contribue à la réduction des besoins d'importations alimentaires, réduction qui peut dégager sur les faibles recettes d'exportation, des devises qui pourraient être consacrées à d'autres projets de développement. En fait, il s'agirait d'une opération permettant de faire des "économies de devises".
- La production de variétés de riz à haut rendement peut libérer des terres marginales qui pourraient être utilisées à d'autres fins (élevage, sylviculture, etc...).
- Les profits matériels notables qu'entraîne l'aménagement de la vallée du Kou peuvent contribuer très puissamment au développement de l'agriculture voltaïque.
- La migration organisée contribue au décongestionnement des régions surpeuplées, diminuant ainsi la pression économique, sociale et politique que les régions d'origine pourraient exercer sur l'Etat.

Dans la présente note, nous ne nous attarderons cependant pas sur ces différents aspects, puisqu'il importe surtout de savoir si les conditions de vie des exploitants du périmètre se sont améliorées, étant entendu que l'Etat voltaïque, allié objectif du système économique mondial actuel, oeuvre essentiellement dans le sens de l'insertion du sous-espace en question dans ce système.

2.1. La cooptation d'un village traditionnel, Bama.

Bama, village Bobo de 250 familles en 1965 est situé à quelque 30 km au Nord-Ouest de Bobo-Dioulasso sur la route bitumée Bobo-Dioulasso-Faramana-Bamako. Ce village qui a perdu une partie de son terroir en faveur de l'aménagement rizicole a été inséré dans le périmètre en 1973. En fait, son insertion dans le périmètre peut être scindée en deux phases

2.1.1. 1ère phase : Expropriation foncière.

Sur la base de la loi n° 29/63/AN autorisant le gouvernement à réserver pour l'Etat une partie des terres ayant fait l'objet d'aménagement spéciaux et à déclarer comme bien de l'Etat les terres peu peuplées ou éloignées des agglomérations et d'un certain nombre de décrets ultérieurs, l'Etat a purement et simplement exproprié les habitants de Bama d'une partie de leur terroir. Les paysans de Bama cultivaient essentiellement du mil et des arachides ; ils donnaient des terres aux migrants Mossi et acceptaient les bergers Peulhs sur leurs terres.

Dans les bas-fonds, ils pratiquaient la pêche et une riziculture traditionnelle.

Pour les besoins de l'aménagement, les meilleurs terres de Bama ont été accaparées par l'Etat obligeant les habitants du village à demander actuellement des terres de culture aux villages voisins, Samandéni et Némena.

Cette expropriation foncière jointe aux travaux hydrauliques et autres ont profondément modifié l'environnement des populations autochtones.

Mais les conséquences de toutes ces actions (villages de migrants, infrastructure sociale, technologie nouvelle, etc ...) sont multiples et fort difficiles à analyser dans la mesure où elles ne sont pas à la même échelle spatiale et temporelle ; aussi, elles n'ont pas la même intensité ni le même impact. Au plan écologique par exemple, les travaux hydrauliques ont permis l'accroissement des populations de moustiques et ont contribué au développement d'un certain nombre de maladies comme le paludisme, la pneumonie et les rhumatismes.

2.1.2. 2ème phase : Différenciation du statut des villageois vis-à-vis de l'aménagement.

L'extension du périmètre irrigué n'a atteint Bama qu'en 1973. Et en 1974, seules 102 familles sur les 250 familles que comptait le village, ont été recrutées. Le faible taux de recrutement tient à 2 causes essentielles :

- le manque de "sensibilisation",
- l'inadaptation des critères de sélection (au moins 4 actifs par famille d'exploitant).

Très vite cependant, le niveau relativement bas du prix d'achat au producteur de riz amena nombre de familles à démissionner. En 1978, 75 familles seulement sont inscrites dans le périmètre. En réalité le nombre de familles travaillant sur le périmètre a été fluctuant et ce essentiellement par rapport à l'évolution du prix du paddy (évolution que les exploitants

mettent en rapport avec celle du prix des autres produits de consommation courante). En effet, il y avait 102 familles en 1973, 21 en 1975 et 67 en 1977. Certaines familles sont caractérisées par une instabilité particulière : inscription, démission, réinscription etc... C'est ainsi qu'en 1978, 14 familles de Bama ont été "réinstallées" sur 9 ha.

Et par rapport à l'aménagement rizicole on distingue trois types de familles :

- les familles inscrites au périmètre,
- les familles démissionnaires,
- les familles qui, pour une raison ou une autre, n'ont pas été recrutées.

Dans la première catégorie, on rencontre les familles les plus riches en force de travail, les mieux dotées au plan économique et les plus "ouvertes". Ces familles, dont les chefs sont des paysans coopérateurs, sont en quelque sorte les "bons agriculteurs" du village. Aussi bénéficient-ils du crédit agricole et de l'encadrement ; de même, ils profitent davantage des investissements collectifs du périmètre (école, dispensaire, PMI, etc...).

On comprend alors qu'ils entretiennent une certaine clientèle grâce à des distributions de riz. En effet, il existe une sorte de circuit informel de distribution de riz, les exploitants du périmètre se devant d'assurer à la récolte des dotations de riz aux parents, amis et alliés ne travaillant pas dans le périmètre. De même, dans le système de troc existant, on peut échanger, avec une connaissance, deux sacs de riz paddy contre un sac de mil, le second "taux de change" étant : un sac de riz contre deux sacs de mil.

La deuxième catégorie de familles, la moins importante au plan numérique, suscite une réflexion sur les causes profondes des démissions. Ces familles ont-elles été en réalité "expulsées" du périmètre parce qu'acculées par l'endettement ou peu dotées en force de travail ? Ont-elles quitté pour des activités plus rentables ? etc...

La dernière catégorie de familles est numériquement la plus importante (environ 190 familles soit plus des deux tiers des familles du village). Et à cet égard, l'aménagement de la vallée du Kou semble néfaste aux habitants de Bama. Pour ces familles non recrutées, l'expropriation foncière s'avère beaucoup plus douloureuse et ce d'autant plus qu'elles sont contraintes de concentrer leur efforts de production sur les terres les moins riches et les plus éloignées du village. Compte tenu du fait que l'aménagement a largement modifié les modèles de consommation du village, leurs besoins d'argent se sont multipliés alors que leur productivité est devenue la plus faible du village. Ce qui contribue au développement de l'exode rural et en dernière analyse à une paupérisation accrue. Aussi l'aménagement tend-il à renforcer (ou du moins à créer) les irrégularités sociales.

2.2. Un sous-espace prolétarisé.

La production de variétés de riz à haut rendement nécessitant une force de travail importante et une technologie "moderne", le sous-espace de la vallée du Kou est contraint d'adopter un modèle de production bien déterminé, modèle de production qui prolétarisera cet espace en l'intégrant davantage à l'économie de marché.

2.2.2. Développement du salariat agricole.

La main-d'oeuvre familiale des paysans est composée essentiellement des épouses et des enfants non mariés. Chez les migrants on compte parfois, en plus, des proches parents qui vivent en permanence ou temporairement avec le chef d'exploitation. Les autochtones ont généralement une main-d'oeuvre familiale réduite du fait notamment de l'exode rural (en 1978, les familles des migrants comptent en moyenne 8,4 membres alors que celles des autochtones comptent 7,4 membres). Aussi, les migrants jouissent-ils d'une main-d'oeuvre familiale plus abondante que les autochtones, qui souvent sont obligés d'utiliser une main-d'oeuvre salariée et ce d'autant plus qu'ils conservent leurs champs traditionnels et que le travail des rizières est, dit-on, pénible et harassant.

Il y a trois types de salariat agricole :

- le salariat annuel. Les salariés de ce type sont peu nombreux : ils perçoivent 20 000 F CFA en moyenne par an et sont nourris ;
- les "contractuels", encore moins nombreux, sont rémunérés forfaitairement à la tâche, après discussion avec l'employeur ;
- les travailleurs à la journée constituent le type de salariat généralement utilisé. Dans ce cas, le travailleur perçoit 100 à 150 F CFA s'il est ncurri et 300 F CFA s'il ne l'est pas.

De toute façon, selon les exploitants de la vallée du Kou, il est difficile de trouver des ouvriers agricoles sur place. Bien souvent, il faut aller jusqu'à Bobo-Dioulasso pour pouvoir en embaucher auprès de la population flottante de cette ville. Dès lors, on comprend pourquoi dans ces formes de salariat (notamment dans la première forme), interviennent des pratiques relevant de relations personnalisées entre employeurs et employés. Il s'agit surtout pour l'employeur de s'assurer une certaine stabilité de cette main-d'oeuvre assez rare sur le marché.

Aussi le prix de la force de travail varie-t-il beaucoup à cause de la fluctuation du marché de travail et de la personnalisation rapports entre employeurs et employés. Dans le cas du salariat annuel, l'employeur est parfois tenu d'offrir des cadeaux à son employé afin de le retenir. Mais l'ouvrier reste exploité par son employeur. Précisons cependant que si l'employeur exploite l'ouvrier agricole, cette exploitation lui permet seulement de compenser partiellement l'exploitation qu'il subit de la part de l'Etat et de l'économie marchande. Mentionnons par ailleurs l'apparition d'une classe ouvrière dans le périmètre avec l'installation de la rizière et dans les années à venir de l'usine de concentré de tomate. De même la création de nombreux services (encadrement, administration, recherche, etc...) accroît les effectifs du personnel domestique.

2.2.3. Des paysans surexploités.

Qu'il s'agisse des autochtones ou des migrants, les paysans sont contraints de mener de front la production rizicole et la production traditionnelle. Car il n'y a pas de disjonction entre la sphère de subsistance et celle de la culture du riz mais une intégration des deux dans le nouveau système de production, les cultures traditionnelles étant le support de la culture spéculative. Et comme les cultures traditionnelles n'arrivent pas à assurer la subsistance, une partie de la production du riz participe à la reproduction de la force de travail (la part auto-consommée varie entre 48,7 % en 1973, année de la grande sécheresse, et 12,3 % en 1971). La fonction principale du paysan de la vallée est cependant de produire du riz pour la reproduction de la force de travail des villes.

Au plan du rapport juridique qui existe entre l'exploitant et ses moyens de production, on remarque que celui-ci n'en est que partiellement propriétaire. En effet si certains moyens de production lui appartiennent (terres des cultures traditionnelles, une partie du matériel agricole - charrue, faucille, herbes etc...), d'autres ne lui appartiennent pas (terres rizicoles, surtout). A cela, il faut ajouter qu'il est contraint de vendre son riz (endettement, coopérative), et d'acquiescer des "consommations intermédiaires" (engrais, pesticides etc...). Il s'ensuit que le paysan de la vallée du Kou est un quasi-prolétaire et de ce fait il ne retire de sa production sociale que ce qui lui permet de renouveler sa force de travail. Aussi se présente-t-il comme un quasi-salarié.

Mais, comme le paysan est obligé de reproduire sa force de travail partiellement en achetant des biens (sucre, condiments, céréales, etc...) sur le marché et que les prix de ces biens augmentent, le prix de la force de travail du paysan s'élève et, dans ces conditions, l'Etat est tenu d'augmenter le prix d'achat au producteur pour pallier l'inflation générale des prix des denrées de consommation. C'est pourquoi le prix de la force de travail s'élève sans qu'il y ait obligatoirement une véritable amélioration des conditions de vie du paysan.

La socialisation du travail sous la forme de coopération permet en outre à l'Etat de mieux contrôler les paysans qui se montreraient récalcitrants face à la dégradation de ces conditions de vie.

L'Etat, par le truchement de la fixation des prix "prix administrés", les organismes de crédit et l'encadrement, opère, à son profit et à celui des couches sociales privilégiées, une ponction sur le travail des paysans. Aussi, ces paysans ne peuvent-ils pas procéder à une accumulation dans la production rizicole. Lorsqu'il y a accumulation sur le périmètre, celle-ci relève d'un lien organique tissé entre la production rizicole et des "revenus urbains" (emplois salariés et surtout activités commerciales) ou entre la production rizicole et des relations privilégiées avec l'appareil d'encadrement (cas des membres du bureau de coopérative par exemple). De ce fait, l'émergence d'une bourgeoisie rurale viendrait plus du monde extérieur au sous-espace que d'une sécrétion des activités rizicoles elles-mêmes.

Les familles mêmes sont modélisées pour la production et la consommation. Les unités de production traditionnelles (famille étendue) éclatent,

à Bama notamment, et tendent à ne comprendre que le père, la mère et les enfants non mariés. Dans les conditions du recrutement des paysans, ce modèle d'unité de production a même été imposé. Au plan de la consommation, ces petites unités assurent également plus de débouchés notamment aux produits industriels. La vallée du Kou devient ainsi un important marché pour les produits industriels et relève essentiellement de l'agro-business.

En 1970, il y avait dans le périmètre 18 mobylettes, 12 bicyclettes, 6 lits, 4 postes à transistors et 34 moustiquaires et en 1971, 72 mobylettes (+ 54), 130 bicyclettes (+ 118), 57 lits (+ 51), 40 postes à transistors (+ 34) et 160 moustiquaires (+ 126). Rappelons qu'en 1970 il n'y avait que 100 familles et en 1971 312 familles (+ 212).

3 - UN SOUS-ESPACE ALIENE.

L'aménagement de la vallée du Kou, "révolution verte" à la voltaïque, semble essentiellement basée sur la production du riz ; les conditions de vie des paysans paraissent moins préoccupantes.

3.1. Produire du riz à tout prix.

Sur le plan de la production rizicole, l'opération de la vallée du Kou s'avère concluante à bien des égards malgré les déficiences techniques généralement évoquées. En effet, il s'agissait pour l'Etat voltaïque de faire produire du riz en investissant le moins possible. C'est ce qui explique l'endettement "assommant" des paysans (environ 80 000 F CFA/an) et le fait qu'aucun effort n'est fourni pour pallier des déficiences techniques qui sont :

- le niveau du lac artificiel de déjection des eaux de drainage monte de façon inquiétante et une dizaine d'ha ont été ainsi déjà abandonnés. Il s'ensuit que, sur les terres avoisinantes, les conditions bio-chimiques nécessaires à la poussée des plants de riz sont sérieusement perturbées par les remontées capillaires des eaux usées, l'accroissement de la toxicité et le manque d'aération du sol.
- le gaspillage des ressources en eau, le manque d'entretien régulier des drains et des canaux contribuent largement à la baisse des rendements. Certains drains bouchés par du sable, la boue et des plantes aquatiques ont même été transformés, par endroits, en canaux d'irrigation. Et actuellement il manque jusqu'à 75 % des vannes, ce qui ne permet nullement une bonne utilisation des eaux.
- le manque de pièces de rechange pour la rizerie et le matériel agricole laissé par l'Assistance Chinoise (tracteurs, motoculteurs, batteuses, etc...) ressort en bonne position dans tous les rapports de la vallée du Kou. Aussi les techniciens procèdent-ils par bricolage pour l'entretien et la réparation des machines.

Ces problèmes techniques relèvent du fait que l'Etat, dans ses contradictions, tient à la production du riz pour les couches sociales

privilégiées des villes⁺, mais sans avoir à investir suffisamment pour la conservation des ressources en terres et en eaux de la vallée du Kou. Et même au niveau de la commercialisation du riz, ces contradictions apparaissent assez clairement. Au départ, cette commercialisation était assurée par la SOVOLCOM, mais depuis quelques années, celle-ci est devenue l'opération la plus difficile de la vallée du Kou. La récolte de la deuxième culture en 1977 a par exemple "trainé" trois mois avant d'être commercialisée. Et comme les semis doivent commencer deux semaines après les récoltes, on comprend le manque d'enthousiasme des paysans qui "boudent" l'encadrement dans la mesure où il faut produire alors que la dernière production n'a pas encore été enlevée. D'ailleurs après la "vente" les paysans munis de leurs "reçus" peuvent attendre des semaines avant de percevoir leur argent.

La deuxième récolte de 1977 a été achetée à plus de 90 % par des commerçants tandis que les camions de la SOVOLCOM traversaient le périmètre de la vallée du Kou pour l'achat du riz, meilleur marché, de l'Office du Niger malien. Il en est pratiquement de même pour l'OFNACER (Office National des Céréales) qui importe du riz asiatique. C'est que les "prix administrés", en voulant garantir un certain prix à la force de travail (en rapport avec le renchérissement des produits de consommation et les incitations aux dépenses importantes), rendent parfois les prix d'achat au producteur de la vallée du Kou peu compétitifs. N'oublions cependant pas que si la politique des "prix administrés" est apparemment un instrument de protection du producteur contre les aléas du marché, elle est surtout un instrument de ponction privilégié de l'Etat qui contrôle ainsi mieux la production et la distribution de cette production. Car ces prix n'enrichiront jamais les producteurs puisque les revenus ainsi versés sont maintenus "égaux" au niveau de subsistance.

TABEAU V

EVOLUTION DU PRIX D'ACHAT AU PRODUCTEUR DU PADDY DEPUIS 1970

Années	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976 ⁺⁺	1977
Prix (F CFA/kg)	24	23	23	30	35	35	45	55

Si le "prix administré" était par exemple de 55 F CFA/kg en 1977, les prix du marché pouvaient baisser jusqu'à 35 F CFA/kg. Cet écart est encore

⁺ - En 1968, la consommation du riz était évaluée à Ouagadougou à 41 kg/an pour les fonctionnaires, les commerçants et les artisans, 25,5 kg/an pour le personnel domestique et les ouvriers et 16,5 kg/an pour les agriculteurs et divers (la consommation au niveau national était d'environ 4 kg/an). Notons que le riz tend à ne plus être une céréale de luxe.

⁺⁺ - En 1976, le riz court était acheté à 45 F CFA/kg et le riz long à 48 F CFA/kg.

plus grand lorsqu'on considère les prix de vente au consommateur du riz décortiqué : le "prix administré" était de 110 F CFA/kg alors que les prix du marché atteignaient parfois 150 F CFA/kg. Aussi perçoit-on la relative incapacité de l'Etat à faire respecter les prix officiels même si, en rapport avec les commerçants et les sociétés de commercialisation il réalise une ponction sur le travail des paysans.

L'importance de cette ponction est difficile à apprécier mais nous pouvons avoir une idée sur le revenu brut des organismes nationaux de commercialisation et les commerçants.

En 1977, un sac de 6 tines de paddy (75 kg) était acheté au producteur à 3 975 F CFA (55 F CFA x 75 kg) et ce paddy décortiqué à 250 F CFA à la rizerie donne environ 47 kg⁺ de riz. Cette quantité de riz rapporte un revenu brut de 5 170 F CFA (47 kg x 110 F CFA) selon le prix officiel et parfois jusqu'à 6 750 F CFA (150 F CFA x 47 kg) au prix du marché.

Ainsi, la production de paddy commercialisée par la vallée du Kou, en 1977 (5 300 T) a rapporté aux exploitants 291 500 000 F CFA, somme de laquelle il faut soustraire le prix des facteurs de production (engrais, pesticides, etc...), soit 19 % du revenu brut (55 385 000). Il reste en fait aux paysans 236 115 000 F CFA.

Le revenu brut à la commercialisation de ce riz décortiqué (3 339 T) serait par contre de 367 290 000 F CFA au prix officiel (110 F CFA/kg) et de 500 850 F CFA au plus fort des prix du marché (150 F CFA/kg).

En nous basant sur les prix officiels, les 291 500 000 F CFA ont produit par le biais de l'usinage et des circuits de distribution 367 290 000 F CFA soit une "valeur ajoutée" de 75 790 000 F CFA auxquels il faut soustraire les frais d'usinage (environ 17 650 000 F CFA), les frais de transports, les patentes et taxes diverses, etc... pour pouvoir déterminer les bénéfices qu'en tirent les organismes nationaux de commercialisation (SOVOLCOM et autres). Mais, pour les commerçants, qui pratiquent généralement les prix du marché, la "valeur ajoutée" s'élèverait au plus fort à 209 350 000 F CFA (500 850 000 F - 291 500 000 F CFA), les bénéfices étant dans ce cas beaucoup plus élevés. Notons cependant que ces bénéfices sont, ces dernières années, assez faibles par rapport à ceux que les commerçants et les organismes nationaux de commercialisation tirent du riz importé. Dans ce sens et compte tenu du niveau des "prix administrés" d'achat au producteur (55 F CFA/kg contre parfois 35 F CFA/kg au prix du marché en 1977), la vallée du Kou se présente comme étant la réserve à riz de la Haute-Volta. Le pays doit importer du riz et ce n'est que lorsque les possibilités d'importation sont limitées que l'on s'intéresse à la production de la vallée du Kou, production qui est "désavantagée" par rapport à la production traditionnelle puisqu'elle tient essentiellement à un endettement du paysan. Car le paysan de la vallée du Kou doit vendre son riz à un prix lui permettant d'assurer, partiellement mais à un certain niveau, sa

⁺ - Un sac de paddy donne après décorticage 60 à 66 % de son poids en riz mais nous basons nos calculs sur 63 %.

subsistance et de rembourser son crédit; même si le producteur traditionnel de riz est surexploité, il dispose davantage de sa production qu'il peut vendre au prix du marché.

Somme toute, la vallée du Kou doit produire du riz puisque la ville en manque et en a besoin. Qu'importe le niveau de l'endettement du paysan et le prix des facteurs de production. Dans ce sens, les sous-produits du riz ne peuvent être que peu utilisés alors qu'on peut reproduire de l'huile avec le son de riz (15 à 20 % d'huile) et nourrir les animaux avec la paille.

C'est pourquoi l'encadrement est intense. De même, tous les paysans sont tenus d'adhérer à la coopérative. Si celle-ci devait réellement être au service des paysans, son bureau ne serait pas quasi-inamovible, au contraire des textes qui prévoient chaque année un renouvellement au tiers des membres du bureau. Depuis 1970, le bureau de la coopérative est resté le même et ses membres sont des "omnipotents locaux" puisque ce sont eux qui "gèrent" la vie sociale du périmètre (conflits inter-familiaux et inter-personnels, vols, "rapt" de femmes, etc...) C'est la coopérative qui enregistre également les doléances des habitants du périmètre afin de les porter aux autorités.

3.2. Des conditions de vie difficiles.

Si la vallée du Kou doit produire du riz, ses habitants ne jouissent pas de conditions de vie ajustées à l'effort de production. Nombre d'aspects de la vie du périmètre sont convaincants à cet égard.

- Des habitations précaires et exigües.

Le lotissement des villages de la vallée du Kou permet à chaque exploitant d'ériger sur sa parcelle une maison d'habitation de 8,40 x 3,50 m grâce à un prêt de 40 000 F CFA. L'espace consacré à la vie familiale est ainsi très réduit (8,4 membres par famille en moyenne), surtout lorsqu'on considère le fait que les familles du périmètre sont appelées à s'élargir. Ce "prototype" correspond à la volonté d'imposer le modèle d'unité de production nucléaire dont nous avons déjà parlé. Mais on aboutit à un entassement et à une promiscuité qui sont néfastes à l'éducation des enfants et contribuent à la propagation des maladies.

En outre, les maisons s'écroulent régulièrement dans le village n° 1 parce que les fondations ne tiennent pas à cause de l'existence de nappes souterraines peu profondes.

- Une situation sanitaire déplorable.

La situation sanitaire de la vallée du Kou est assez inquiétante pour plusieurs raisons. Il y a une insalubrité généralisée du fait de la divagation des animaux, du non ramassage des ordures, de l'inexistence de margelles de puits qui souvent jouxtent des flaques d'eaux salées, du nombre assez important de maisons sans porte ou à toiture défoncée, etc... Dans le village n° 4, situé au carrefour des drains et à proximité du lac artificiel, l'humidité est telle que 24 enfants sont décédés à la suite de complications de pneumonie, coqueluche et rougeole en 1976.

- De nombreux conflits latents.

La diversité ethnique (Mossi, Bobo, Samo, etc...) des habitants de la vallée du Kou et la relative rigidité des normes de production sont à la base de nombreux conflits latents et parfois vifs. Des tensions ethniques existent notamment entre les autochtones et les migrants et ces tensions sont encore plus vives entre les habitants non recrutés de Bama et les migrants. Cette dichotomie apparente dissimule en réalité les disparités socio-économiques et est généralement mise en avant en vue de détourner l'attention des paysans des vrais problèmes du périmètre. La tension qui existe entre l'encadrement et les paysans est symptomatique à cet égard ; les paysans restent méfiants vis-à-vis de l'encadrement. Cette tension se manifeste notamment dans l'entretien des travaux hydrauliques, dans l'application des thèmes culturels et dans la commercialisation de la production (vente de petites quantités de riz sur le marché et auto-consommation).

- Un gaspillage écologique.

Le gaspillage des ressources en terres (terres épuisées ou envahies par le lac artificiel) et en eaux (mauvaise utilisation des eaux) baisse non seulement leurs productivités (voir tableau) mais aussi, en bouleversant l'équilibre naturel, il provoque une dégradation du milieu. La déficience des systèmes d'irrigation, et surtout de drainage favorise l'érosion et accroît la salinité des sols, ce qui conduit à une baisse des rendements.

Le gaspillage et l'érosion des terres constituent en fait le problème écologique primordial de la vallée du Kou, et si des mesures appropriées ne sont pas prises, ces terres deviendront improductives dans quelques années. Enfin l'utilisation excessive des engrais, pesticides et autres doit poser des problèmes écologiques qui apparemment ne suscitent aucune inquiétude.

CONCLUSION.

Au terme de cette étude, il apparaît que la "vallée du Kou" est un sous-espace créé de toutes pièces et que sa fonction principale est de fournir les villes voltaïques en riz. Et ce sous-espace n'est pas -comme on le prétend généralement- un îlot de prospérité dans l'espace rural voltaïque. Car si sa production de riz permet à la Haute-Volta d'économiser des devises et à l'Etat voltaïque d'assurer dans une certaine mesure la reproduction de la force de travail urbaine, les paysans coopérateurs se retrouvent dans un système où ils sont exploités. Les revenus rizicoles n'assurent que partiellement la subsistance des familles du périmètre. Aussi, celles-ci sont-elles obligées de pratiquer des cultures traditionnelles. Mais la riziculture moderne n'a besoin que de "bons agriculteurs" et c'est pourquoi la majorité des familles du village traditionnel de Bama, située dans le périmètre, ont été plus ou moins habilement écartées. Car le "bon agriculteur" doit être soumis, il doit s'endetter en vue de produire du riz pour la ville tout en ayant des conditions de vie assez pénibles. Toutefois sa subsistance est assurée, puisqu'il le faut pour que la production soit assurée. Mais dans l'obligation de se pourvoir en inputs (engrais, semences, pesticides, etc...), sa production devient dépendante de l'extérieur. Aussi, la vallée du Kou constitue-t-elle un débouché sûr et important des produits industriels (environ 55 000 000 F CFA en 1977 pour les seuls facteurs de production), parce qu'en plus le

paysan est obligé de se ravitailler en biens marchands et que les structures de consommation sont modulées dans ce sens.

Le cadre de vie des paysans est précaire et se détériore sensiblement. Et "l'augmentation" des revenus masque la détérioration des conditions de vie, alors qu'elle crée de nouveaux besoins qui restent essentiellement insatisfaits, parce qu'en fait le pouvoir d'achat reste assez faible.

Somme toute, l'expérience de la vallée du Kou est enrichissante : dans la mesure où elle s'inscrit en porte-à-faux vis-à-vis d'une idéologie largement véhiculée, selon laquelle les aménagements hydro-agricoles constituent la meilleure réponse au problème de la pénurie alimentaire. L'aménagement de la vallée s'inscrit davantage dans le cadre de l'agro-business.

Dans ces conditions, que peut-on attendre des projets rizicoles de Banzo et de Karfiguela et surtout du vaste projet d'aménagement des vallées des Volta ?

MAITRISE DE L'ESPACE AGRAIRE ET DEVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA -
LOGIQUE PAYSANNE ET RATIONALITE TECHNIQUE
colloque ORSTOM-CVRS

8 décembre 1978

LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA SOUTH OF SAHARA
SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL RATIONALITY
ORSTOM-CVRS conference

Ouagadougou

le transfert des techniques et
les comportements de la paysannerie
face au développement

*les conséquences des opérations de développement
vis-à-vis de l'espace national
et de l'équilibre inter-régional*

GENÈSE ET STRUCTURE D'UN ESPACE ENCLAVÉ :
LA HAUTE VOLTA

Dieudonné OUEDRAOGO
C.V.R.S.
Ouagadougou - Haute Volta

RESUME

La Haute Volta, dont la capitale est à plus de 1 000 km de la mer, est un pays enclavé. Les rapports qu'elle entretient avec le monde extérieur sont étroitement tributaires de sa situation à l'intérieur du continent. A l'époque coloniale, l'espace voltaïque est ainsi essentiellement perçu comme un réservoir de main-d'oeuvre. Aujourd'hui, l'organisation de cet espace reste fondamentalement extravertie, l'économie voltaïque s'avérant plus que jamais dépendante du système capitaliste mondial.

ABSTRACT

Upper Volta, with its capital more than 1,000 km. from the sea, is an enclaved territory. Its relations with the outside world depend almost entirely on its situation within the continent. Thus, during the colonial period, Upper Volta was considered essentially as a labour-reservoir. Currently, its territorial organisation remains basically oriented towards the exterior ; its economy is proving to be more than ever dependent on the world-wide capitalist system.

INTRODUCTION.

L'espace est une matière première complexe et fragile qui a toujours été disputée entre les hommes. Modelé à l'image de la société qui l'aménage, il en est la projection au sol. Aussi l'espace reflète-t-il la finalité, la rationalité, l'histoire, etc... de la société qui le gère. La société et son espace constituent de ce fait un tout indissociable dans un système d'interactions où la société se crée en créant l'espace, toute transformation impliquant une transformation dans l'organisation de l'espace. L'étude de l'espace voltaïque doit ainsi tenir compte de l'organisation et de la distribution des transports, des caractéristiques de l'activité productive, de la situation géo-politique etc...

Toutefois, nous nous limitons ici à la production de l'espace voltaïque (1), les effets de la continentalité sur l'économie et la société voltaïque faisant l'objet de considérations particulières.

1. La dynamique de l'organisation de l'espace voltaïque.

L'espace voltaïque s'organise selon un jeu dialectique de facteurs de concentration et de dispersion, de facteurs endogènes et exogènes, etc... Et son étude s'avère assez malaisée parce qu'il s'agit en réalité d'un puzzle d'éléments d'âge différent liés par des relations qu'ils entretiennent entre eux. De même, une analyse correcte de l'organisation de l'espace voltaïque ne peut se faire à l'échelle du pays dans la mesure où le Haute-Volta est l'assise territoriale d'événements temporels internes aussi bien qu'allogènes. Aussi n'aborderons-nous que quelques aspects de la dynamique de l'organisation de l'espace voltaïque. D'entrée de jeu, précisons que cet espace est un "espace socialisé" : il a été, depuis longtemps déjà, le substrat d'une société, qui dans son évolution, l'a progressivement aménagé à son image et selon des intérêts déterminés.

1.1. Le puzzle spatial de la période coloniale.

Nul n'ignore que les pays africains et singulièrement la Haute-Volta n'existaient pas en tant que tels pendant la période précoloniale. L'espace que représente aujourd'hui la Haute-Volta était depuis le XIII^{ème} siècle -en tout cas- constitué par des sous-espaces plus ou moins fermés, plus ou moins contigus entre lesquels les rapports de domination étaient quasi inexistantes et ce, en fonction du faible niveau de développement des forces productives. Ainsi pouvons-nous distinguer grosso-modo (2) :

-
- (1) - Les préoccupations de cette étude nous amènent à ne pas évoquer suffisamment la dynamique de la structuration sociale dans le pays. Il n'empêche que nous soyons convaincus que l'espace est géré et organisé par les classes dominantes et ce en rapport avec celles des pays développés.
- (2) - Dans cet essai, nous basons notre réflexion sur l'existence d'un Etat comme critère de structuration des sous-espaces précoloniaux. Ceci peut être critiquable à bien des égards mais nous pensons que l'Institution d'un Etat par les classes dominantes constitue un stade "supérieur" -et plus spectaculaire- de l'organisation de l'espace.

- des sous-espaces non ou peu structurés,
- des sous-espaces structurés.

Les sous-espaces non ou peu structurés (pays lobi, bwamu, pays gourounsi, etc...) étaient caractérisés notamment par l'inexistence de l'emprise d'un Etat sur l'espace. Et l'organisation de l'espace avait pour objectif principal la satisfaction des besoins des clans ou lignages mais elle était gérée par les aînés.

L'organisation des sous-espaces structurés était plus complexe (pays mossi et gourmantché, royaumes peul du nord, royaumes et principautés de l'ouest comme le gouiriko) car le surplus de la production était accaparé par les strates supérieures de la société (chefs et notables notamment) qui, en réalité, modelaient l'espace à leur profit (distribution des terres, mode de gestion de l'espace en terres de culture, de chasse et d'élevage, droits sur les arbres, les cours d'eau, etc...).

La médiocrité des transports et les caractéristiques mêmes de l'activité productive limitaient cependant le développement des rapports marchands entre ces sous-espaces, structurés ou non, et à l'intérieur même de ces sous-espaces. Les échanges, faibles en général, se faisant souvent sous forme de troc et à une échelle assez limitée. Aussi l'organisation de l'espace était-elle introvertie : l'activité productive, projetée au sol, visait surtout la satisfaction des besoins des hommes qui aménageaient l'espace.

Avec la colonisation cependant, on assiste à une intégration de ces sous-espaces, structurés ou non, en espace unique, la Haute-Volta, qui s'emboîtera progressivement dans un espace plus large, mondial au plus précis, où prédomine l'activité productive capitaliste ; donc une organisation capitaliste de l'espace.

1.2. Genèse de l'espace voltaïque.

La conquête coloniale (1894-1900), agression de "l'espace voltaïque", a regroupé les sous-espaces de la période précoloniale en un espace d'un seul tenant, baptisé Haute-Volta et qui se restructurera progressivement selon les besoins du colonisateur. En fait, les armées et les administrations coloniales ont agi en véritables macro-organisatrices de l'espace africain -cf. clauses de la conférences de Berlin (1884-1885) et la délimitation des frontières voltaïques selon le cours des rivières (Sourou avec le Soudan Français, Leraba avec la Côte d'Ivoire) et les parallèles (avec la Gold-Coast grâce à un accord signé entre la France et l'Angleterre, à Paris, en 1898) . Mieux, l'espace voltaïque créé en tant que tel par arrêté du 10 mars 1919 a connu une histoire particulière. En effet, il a été divisé en trois sous-espaces qui furent adjoints de 1932 à 1947 aux espaces soudanais, nigérien et ivoirine et ce en fonction des besoins de l'activité productive coloniale. Et c'est dans le cadre de cette activité productive qu'avaient été constituées les colonies enclavées (Niger, Soudan Français et Haute-Volta par exemple) et les colonies côtières (Sénégal, Côte d'Ivoire, Gold-Coast etc...), espaces d'abord politico-administratifs qui se structureront selon des normes capitalistes et dont les fonctions socio-économiques se préciseront progressivement selon la logique du colonisateur, c'est-à-dire celle de la recherche du profit.

L'espace voltaïque fut reconstitué en 1947, mais son intégration à l'espace capitaliste s'était déjà amorcée grâce à des mesures et méthodes plus ou moins coercitives, plus ou moins raffinées : prestations et recrutements de main-d'oeuvre depuis 1903, impôt exigé en monnaie française à partir de 1903, recrutements militaires depuis 1911, politique d'établissement d'un réseau routier extraverti (1911-1927), cultures forcées ou suscitées de coton et d'arachide, récoltes imposées d'amandes de karité, de kapok et d'indigo, etc... A partir des années 1930, la fonction de l'espace voltaïque se précisait déjà : celle d'être un réservoir de main-d'oeuvre pour les colonies voisines, qui comportent des sous-espaces particulièrement "aliénés" (pays Ashanti en Gold-Coast, Sud-Est ivoirien et Delta intérieur du Niger, etc...) où l'emprise capitaliste est de plus en plus forte du fait du développement des cultures de rente. La fonction accessoire de la Haute-Volta est de fournir ces pays côtiers (Gold Coast et Côte d'Ivoire) en produits animaux, (1)

L'espace voltaïque a été également restructuré du fait de son intégration dans l'espace capitaliste : des sous-espaces naissaient, d'autres disparaissaient ou étaient reconvertis dans leurs fonctions. Ainsi se sont formés des sous-espaces refuges (zones d'accueil des migrations internes : Bwamu notamment), des sous-espaces dégradés ou "délaissés" (Sahel, Yatenga, pays Gourmantché) et des sous-espaces "aliénés" (zones aménagées pour porter des cultures de rente. Ces sous-espaces qui constituent en fait un tout indissociable sont périphériques : ils sont dominés du fait du développement inégal des rapports marchands par un sous-espace central formé par un réseau urbain extraverti mais fonctionnel (par rapport au système) et dirigé par Bobo-Dioulasso et Ouagadougou, véritables relais entre l'espace du capitaliste dominant et l'espace voltaïque dominé.

Finalement, la genèse aussi bien que l'organisation de l'espace voltaïque se sont faites au service d'intérêts coloniaux. Aussi a-t-on abouti à une "dérivation" de l'espace voltaïque qui, dans la période post-indépendante, est resté dominé.

1.3. La Haute-Volta, un espace dominé.

L'après indépendance ne se présente aucunement comme une rupture par rapport à la situation antérieure -la seule innovation tient presque exclusivement à l'existence de l'emprise d'un Etat voltaïque sur l'espace voltaïque(2) . Notons toutefois que cet Etat est un allié du système capitaliste mondial et que, de ce fait, l'organisation de l'espace voltaïque reste fondamentalement extravertie. En réalité, la situation antérieure a été purement et simplement renforcée grâce aux modèles de planification et d'aménagement du territoire qui privilégient certains sous-espaces et en défavorisent d'autres, du fait des investissements et équipements différentiels.

(1) - En 1972, les exportations en produits animaux ont rapporté 2.292,9 millions de F CFA soit 44,6 % des exportations voltaïques ; la même année l'immigration rapportait plus de 6 milliards de F CFA.

(2) - Nous n'analysons pas ici la fonction des sous-espaces créés de toutes pièces par l'Etat voltaïque : sous-espace politico-administratifs (10 départements) et sous-espaces plans de développement économique et social (11 ORD - Organisme Régional de Développement).

Le gradient économique s'est ainsi accru entre les sous-espaces dégradés ou "abandonnés" et les sous-espaces "aménagés", tandis que les sous-espaces "aliénés" prennent de plus en plus d'importance (périmètre agro-industriel de Banfora, Vallée du Kou, Vallée du Sourou, périmètre irrigué du lac de Bam, sous-espace des vallées des Volta en création avec l'A.V.V., etc...). En fait, la cause motrice de ces inégalités régionales se trouve à l'extérieur et les phénomènes de croissance de certains sous-espaces sont accompagnés de phénomènes d'appauvrissement relatif dans les autres sous-espaces⁽¹⁾. Et la concentration des investissements dans les sous-espaces "aménagés" tend à créer des rapports de dépendance régionale dans la mesure où tout l'espace voltaïque devient tributaire de ces zones pour certaines productions : vallée du Kou pour le riz, ORD de la Volta Noire pour le coton, ORD de Banfora pour le sucre etc... Elle contribue également au développement des migrations internes : de 1960 à 1972 par exemple, l'effectif des cultivateurs Mossi installés hors de leur aire ethnique est passé de 80 à 140.000 (voir Tableau 1). Et en dépit des vœux pieux de décongestion, les investissements continuent à se faire dans les sous-espaces déjà plus développés, élargissant ainsi le fossé au lieu de la combler (voir Tableau 2).

En réalité, cette situation relève surtout de facteurs exogènes qui déterminent la sélectivité des sous-espaces en matière d'aménagement. Aussi, les inégalités régionales sont-elles le résultat du système de décision mondial mais également national. Et il y a une domination des sous-espaces dégradés ou "abandonnés" par les sous-espaces "aménagés" qui accaparent les meilleures terres (vallées surtout) et la force de travail (migrations suscitées). L'extraversion de ces derniers en fait des sous-espaces "aliénés" qui échappent à la pleine propriété de leurs habitants. Ainsi se fait l'intégration des sous-espaces articulés les uns aux autres en un tout qui constitue l'assise territoriale de l'activité productive nationale. Les relations dissymétriques entre les composantes spatiales sont cependant génératrices de tensions, de contestations qui aggravent les divergences ethniques et alimentent le régionalisme (tension entre l'Est et l'Ouest de la Haute-Volta, tension entre les Mossi du Yatenga et ceux de la région de Ouagadougou, etc...). Tout se passe comme s'il y avait une lutte des sous-espaces.

On peut faire le même constat au niveau Ouest-africain dans la mesure où il y a une sélectivité à l'échelle des espaces étatiques, les capitaux recherchant les profits les plus élevés et les plus sûrs. A titre d'exemple, notons que la Haute-Volta n'a reçu en aide que 66.351 Millions de F CFA de 1959 à 1970 inclus, alors que la Côte d'Ivoire bénéficiait de 1960 à 1969 de 130.000 Millions de F CFA. Evidemment, il se pose ici le problème du degré d'aliénation des espaces nationaux eu égard aux profits qu'en retire le capitalisme mondial.

Au niveau Ouest-africain en tout cas, il est certain que l'organisation de l'espace est responsable du fort courant migratoire qui existe entre l'espace voltaïque et les espaces nationaux de la Côte du Golfe de Guinée

(1) - Le revenu des Mossi qui ont émigré à l'Ouest de la Haute-Volta est de 200 à 250 F CFA par jour alors que leurs compatriotes restés au village ont entre 80 et 120 F CFA (Voir J. CAPRON et KOHLER, 1976).

(espace ivoirien notamment) : le sujet est assez bien connu pour qu'on s'y attarde, l'espace voltaïque n'ayant pour principal rôle de fournir la force de travail aux sous-espaces "aliénés" de la Côte.

2. La Haute-Volta, un espace enclavé.

Création coloniale, la Haute-Volta est un pays fortement continental : sa capitale, Ouagadougou est situé à plus de 1.000 km de la Côte du Golfe de Guinée. Aussi, les rapports marchands qu'elle entretient avec le reste du monde sont-ils particulièrement marqués par cette continentalité.

2.1. A la recherche d'une porte d'accès à la mer.

Dans le cadre d'accords spécifiques avec ses voisins côtiers, la Haute-Volta dispose actuellement, en dehors de son assise territoriale, d'importantes installations portuaires. Toutefois le port d'Abidjan reste le premier port voltaïque parce que l'unique voie économique d'accès à la mer est constitué par la seule ligne de chemin de fer à voie simple, l'Abidjan-Ouagadougou (achevé en 1954, il est long de 1.145 km dont 517 km en Haute-Volta).

2.1.1. Le port d'Abidjan.

La Haute-Volta dispose dans le port d'Abidjan de deux terrains aménagés d'une capacité de 10.000 m² chacun (1). Ce port réalise un trafic annuel de l'ordre de 6.500.000 t (6.039.021 t en 1975) dont 330.000 t pour le transit avec les pays voisins (Mali, Haute-Volta et Niger surtout) : la part du trafic voltaïque qui s'élevait à 129.000 t en 1971 (environ 20 % du trafic du port et 50 % du transit vers les pays voisins) se situe actuellement aux environs de 235.000 t. Mais l'essor des courants commerciaux en Haute-Volta à l'exportation et surtout à l'importation a entraîné un gonflement sans précédent du trafic des marchandises que ni le port d'Abidjan ni le chemin de fer Abidjan-Niger ne peuvent supporter sans inconvénients majeurs pour l'économie voltaïque. La Chambre de Commerce, d'Agriculture et d'Industrie de Haute-Volta estime qu'à l'heure actuelle, une marchandise embarquée dans un port européen, japonais ou américain met facilement 5 à 6 mois avant d'atteindre son destinataire final voltaïque. La durée d'acheminement de ces marchandises se décompose à peu près comme suit :

- du port européen, américain ou japonais au port d'Abidjan - 30 à 45 jours ;
- du port d'Abidjan à la gare d'Abidjan : 3 à 4 mois ;
- de la gare d'Abidjan à celles de Haute-Volta : 15 jours (le trajet Abidjan-Ouagadougou dure une trentaine d'heures !).

De plus, pour les marchandises, les frais de transit sont très élevés et s'accroissent régulièrement : la Taxe de Prestation de Service (TPS) représente jusqu'à 21,98 % de la valeur de la marchandise alors que les taxes d'acconage et de magasinage se sont accrues de 175 % en 1977.

(1) - La Haute-Volta y bénéficiera également du projet de création d'un terminal minéralier dans la presqu'île de Locodjo pour le manganèse de Tambao.

Finalement, les délais de livraison à l'exportation aussi bien qu'à l'importation sont tellement longs et les frais si élevés que les marchandises voltaïques (80 % ad valorem de matières premières) se déprécient alors que les importations (essentiellement des produits manufacturés) se trouvent sérieusement grevées. Ceci est d'autant plus grave que la balance commerciale de la Haute-Volta est chroniquement déficitaire (1).

Les disparités des frais d'approche par le rail et par la route (Abidjan-Haute-Volta) ne sont également pas sans poser des problèmes, ces frais s'élevant respectivement en moyenne à 9 F CFA et à 17 F CFA la tonne kilométrique. En effet, la moindre cherté du transport par le rail entraîne une saturation des installations ferroviaires tant à Abidjan qu'à Ouagadougou. Et à Ouagadougou, il arrive que près de 200 wagons soient ainsi immobilisés ; au 14 juin 1977 près de 7.000 tonnes de marchandises étaient en attente à Abidjan. Finalement, les frais d'entrepôt, d'acconage, de transport, etc... sont tels que les prix des marchandises rendues à Ouagadougou doublent facilement -toutes proportions gardées- ceux d'Abidjan (le ciment vendu à Abidjan à 11.000 F CFA la tonne atteint parfois à Ouagadougou le prix record de 30.000 F CFA).

2.1.2. Le port de Lomé.

La Haute-Volta dispose au port de Lomé d'un terrain de 20.000 m² et d'un entrepôt de 10.000 m² appartenant à la Chambre de Commerce de la Haute-Volta. Et avant que le Mali et le Niger ne finissent d'aménager leurs terrains, l'entrepôt voltaïque sert pour les transactions de ces deux pays.

Le trafic voltaïque au port de Lomé (600 à 700 t par an) est certainement appelé à se développer grâce au récent bitumage de la route Lomé-Ouagadougou. Et si le transport par la route Lomé-Ouagadougou (15 à 25 F CFA par tonne kilométrique) revient plus cher que celui par la route Abidjan-Ouagadougou à cause du manque de frêt à l'aller ou au retour pour les camions, les taxes du port de Lomé ne constituent que 35 % de celles du port d'Abidjan.

2.1.3. Le port de Cotonou.

Actuellement, la Haute-Volta n'utilise que très peu ce port compte tenu de la défektivité de la route Cotonou-Ouagadougou. Toutefois, la construction du pont sur la Pendjari (pont de 100 m d'un coût de 600 millions de F CFA) permettra aux deux pays de renforcer davantage leurs transactions commerciales.

2.1.4. Le port de Téma.

Ce port constitue un débouché assez intéressant pour la Haute-Volta puisqu'il est relié à Ouagadougou par une route entièrement bitumée. Et les négociations entre les autorités ghanéennes et voltaïques sont en cours en

(1) - Taux de couverture varie entre 40 et 45 %. De 1967 à 1972 les importations sont passées de l'indice 100 à l'indice 171 alors que l'indice des exportations a augmenté de 100 à 114.

vue de doter la Haute-Volta d'un terrain et d'un entrepôt dans le port de Téma. Précisons cependant qu'il n'y a actuellement pas de véritables courants d'échanges⁽¹⁾ entre la Haute-Volta et le Ghana, l'inexistence d'accords de paiement entre les deux pays constituant un handicap majeur. Seule une option politique de rapprochement entre ce pays francophone et ce pays anglophone pourrait amener les autorités voltaïques à ouvrir davantage leur pays sur le Ghana.

Somme toute, cette recherche d'une porte d'accès à la mer est symptomatique quant à l'importance de plus en plus grande de l'emprise qu'exerce le capitalisme mondial sur l'espace voltaïque. De même, elle met en exergue la subordination de l'espace voltaïque vis-à-vis de l'espace ivoirien notamment, qui se présente comme étant un relai régional du capitalisme mondial.

2.2. La Haute-Volta - pays de transit.

Malgré son éloignement de la mer, la Haute-Volta occupe en Afrique de l'Ouest une position géographique stratégique : située au coeur de la boucle du Niger, elle a des frontières avec six pays (Mali, Niger, Bénin, Togo, Ghana et Côte d'Ivoire). C'est pourquoi son rôle de transit entre les Etats sahéliens (Niger, Mali) et les Etats côtiers (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin) est particulièrement important. Aussi les routes ayant le plus fort trafic sont-elles par ordre décroissant les cinq routes internationales suivantes :

- la R.N. 9 - Bobo-Dioulasso-Faramana-Mali,
- la R.N. 5 - Ouagadougou-Pô-Ghana,
- la R.N. 1 - Ouagadougou-Bobo-Dioulasso - Côte d'Ivoire,
- la R.N. 7 - Bobo-Dioulasso-Orodara - Mali,
- la R.N. 16 - Ouagadougou-Koupéla-Tenkodogo - Togo.

Notons que le réseau routier de la Haute-Volta⁽²⁾ représente une des plus fortes densités de l'Afrique de l'Ouest et le coût de son entretien, estimé à 600 Millions de F CFA, dépasse largement les moyens du pays qui ne lui alloue annuellement que quelque 300 Millions de F CFA.

Mais l'importance du transport routier et international est telle que la Haute-Volta a un projet de construction d'une gare routière internationale de 1.275 Millions de F CFA à Ouagadougou.

En dehors des marchandises courantes qui sont transportées par camion de la côte (Ghana et surtout Côte d'Ivoire) vers le Mali et le Niger ou dans le sens contraire, notons que la Haute-Volta est traversée par du bétail sur pied en provenance du Mali et du Niger et destiné aux pays côtiers - ce qui n'est pas sans poser des problèmes écologiques (piétinement, pâturages, approvisionnement en eau) le long des pistes et routes voltaïques.

(1) - Il s'agit des courants "officiels" parce qu'en réalité une importante "contrebande" existe entre les deux pays.

(2) - La Haute-Volta avec 275.000 km² dispose de 4.500 km de routes nationales (environ 500 km bitumés) et 13.000 km de routes départementales et régionales - Son parc automobile était constitué par 15.295 véhicules automobiles en 1971.

Le transit par le rail revêt également une importance particulière. En effet, le transit vers le Mali à partir de Bobo-Dioulasso s'est élevé à 20.268 tonnes de produits pétroliers en 1970 et à 19.406 tonnes de graines et de fibres de coton en provenance du Mali. Le transit vers le Niger portait la même année sur 1.281 tonnes.

En dépit de sa continentalité, la Haute-Volta est une plaque tournante au niveau de l'Afrique de l'Ouest. Toutefois, la politique des transports reste dans le cadre de l'économie extravertie. Et dans l'obligation de n'accéder aux marchés des pays développés que par le truchement des ports côtiers, la Haute-Volta subit une dépendance accrue et accuse un certain retard dans le processus de développement par rapport aux pays côtiers. Seule une organisation introvertie de l'espace au niveau Ouest-africain pourrait permettre à la Haute-Volta de jouer pleinement et à son juste profit un rôle d'espace de communication et de distribution.

TABLEAU 1

REPARTITION REGIONALE DES INVESTISSEMENTS PAR O.R.D.
(Organisme Régional de Développement) DU PLAN-CADRE 1967-1970⁽¹⁾

Désignation	Population résidente 1970:	Montant (Millions de F CFA)
<u>I. Financements régionalisés</u>		
O.R.D. du Centre (Ouagadougou)	934.000	4.464
O.R.D. du Centre (Koudougou)	704.364	2.401
O.R.D. du Centre-Nord (Kaya)	581.000	691
O.R.D. de la Volta Noire (Dédougou)	491.000	1.201
O.R.D. du Nord (Ouahigouya)	553.000	553
O.R.D. de la Comoé (Banfora)	176.489	1.593
O.R.D. des Hauts-Bassins (Bobo-Dioulasso)	388.000	2.527
O.R.D. de l'Est (Fada N'Gourma)	281.360	1.249
O.R.D. du Sahel (Dori) ⁽²⁾	262.000	543
O.R.D. de la Bougouriba (Diébougou)	339.000	549
		15.571
<u>II. Financements de deux principales villes</u>		
Ville de Ouagadougou	120.000	3.981
Ville de Bobo-Dioulasso	80.000	1.235
		5.216
<u>III. Financements non régionalisés</u>		
		6.725
		27.512
		Source Plan
		Cadre 1967-70

(1) - Les O.R.D. les plus déshérités ont eu les financements les moins importants. La seule ville de Ouagadougou (environ 120.000 h) a bénéficié du double des investissements attribués aux trois O.R.D. (Centre-Nord, Sahel et Nord) qui regroupent plus de 1.500.000 h.

(2) - L'O.R.D. du Sahel n'était pas encore créé en tant que tel et celui de Fada N'Gourma a été par la suite scindé en deux : O.R.D. de l'Est et O.R.D. du Centre-Est.

TABLEAU 2

SOLDES MIGRATOIRES (1975) (1)

Départements	Centre	Centre-Est	Centre-Nord	Centre-Ouest	Est	Hauts-Bassins	Nord	Sahel	Sud-Ouest	Volta Noire	Solde totale
Centre	0 ⁺ 4.300 ⁺	2.689 ⁺	1.794 ⁺	129 ⁻	1.963 ⁻	3.537 ⁺	649 ⁺	56 ⁺	876 ⁺	12.067 ⁺	
Centre-Est	- 4.300 ⁻	0 ⁻ 468 ⁻	206 ⁻	1.538 ⁻	1.499 ⁻	109 ⁻	89 ⁻	21 ⁻	134 ⁻	8.147 ⁻	
Centre-Nord	- 2.689 ⁻	468 ⁺	0 ⁻ 1.199 ⁻	3.001 ⁻	4.637 ⁻	1.645 ⁺	940 ⁺	54 ⁻	1.852 ⁻	10.379 ⁻	
Centre-Ouest	- 1.794 ⁻	206 ⁺	1.199 ⁺	0 ⁻ 157 ⁻	10.673 ⁻	1.171 ⁺	65 ⁻	481 ⁻	24.064 ⁻	34.538 ⁻	
Est	- 129 ⁻	1.538 ⁺	3.001 ⁺	157 ⁺	0 ⁻ 143 ⁻	378 ⁺	1.619 ⁺	43 ⁻	110 ⁺	6.354 ⁺	
Hauts-Bassins	- 1.963 ⁻	1.499 ⁺	4.637 ⁺	10.673 ⁺	143 ⁺	0 ⁻	15.379 ⁺	1.530 ⁺	3.455 ⁺	17.948 ⁺	52.227 ⁺
Nord	- 3.537 ⁻	108 ⁻	1.645 ⁻	1.171 ⁻	378 ⁻	15.379 ⁻	0 ⁻ 1.792 ⁻	425 ⁻	21.442 ⁻	45.877 ⁻	
Sahel	- 649 ⁻	89 ⁻	940 ⁻	65 ⁻	1.619 ⁻	1.530 ⁻	1.792 ⁻	0 ⁺	60 ⁺	635 ⁺	3.497 ⁺
Sud-Ouest	- 56 ⁻	29 ⁻	54 ⁻	481 ⁻	43 ⁻	3.455 ⁻	425 ⁻	60 ⁻	0 ⁺	472 ⁺	2.161 ⁺
Volta Noire	- 876 ⁻	134 ⁺	1.852 ⁺	24.064 ⁺	110 ⁺	17.948 ⁺	21.442 ⁺	635 ⁺	472 ⁺	0 ⁺ 28.941 ⁺	
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

(1) - Trois départements sont véritablement excédentaires. Ce sont ceux du Centre (exode rural vers Ouagadougou), de la Volta Noire (colonisation interne Mossi) et surtout des Hauts-Bassins (colonisation interne Kossi, exode rural vers Bobo-Dioulasso, Vallée du Kou, etc...). Les départements qui perdent le plus de force de travail sont ceux du Nord, du Centre-Ouest et du Centre-Nord.

BIBLIOGRAPHIE.

- J. CAPRON et J.M. KOHLER - 1976 - Migration de travail vers l'étranger et développement national. Séminaire sur les Méthodes de planification du Développement rural. Ouagadougou, 3-6 mars 1976.
- H. DIALLO - 1973 - Politique des transports et communications en Haute-Volta. Séminaire sur l'Etat de la Science Sociale en matière de Développement (Ouagadougou, 26 novembre-1er décembre 1973).
- Y. DIAWARA - 1974- Transports et développement en Haute-Volta. Notes et Documents voltaïques, 7 (2), janvier-mars 1974, pp. 24-91.
- G. SANOGO - 1977 - Une décennie de planification voltaïque. Thèse de spécialité en économie de développement, Paris, 1977.
- M. SANTOS - 1975 - L'espace partagé, Editions M. Th. GENIN, Paris 1975.
- Direction de la Statistique et de la Mécanographie - Bulletin mensuel d'information statistique et économique, décembre 1972.
- Memento de l'Economie africaine - n° spécial du bulletin de l'Afrique Noire, 1972, pp. 181-209.

MAITRISE DE L'ESPACE AGRAIRE ET DEVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA -
LOGIQUE PAYSANNE ET RATIONALITE TECHNIQUE
colloque ORSTOM-CVRS

8 décembre 1978

LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA SOUTH OF SAHARA
SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL RATIONALITY
ORSTOM-CVRS conference

Ouagadougou

le transfert des techniques et
les comportements de la paysannerie
face au développement

le devenir des opérations

INTERVENTIONS PLANIFIÉES EN MILIEU RURAL D'AFRIQUE NOIRE
ET "INCOMPRÉHENSION" PAYSANNE

G. SAVONNET
géographe ORSTOM

RESUME.

Les interventions en milieu rural d'Afrique noire sont destinées, à la fin du XIXème siècle et jusqu'en 1950, à fournir à la Métropole les matières premières dont elle a besoin. De nombreuses illusions (sur la fertilité des sols par exemple), des erreurs d'observation sur les sociétés du monde rural sont à l'origine des échecs essayés par la Métropole à l'issue de ses interventions. Depuis 1950 une meilleure connaissance du pays (milieu naturel et population) a permis d'affirmer les méthodes d'approche et de proposer des moyens d'améliorer les niveaux de vie, taillés à la mesure du paysan.

ABSTRACT.

From the end of the XIX th century to 1950, all interventions in the rural areas of Black Africa had the same intention : provide metropolitan France with the raw materials it required. Many failures were registered due to illusions - on soil fertility, for instance - and observation errors concerning rural societies.

Since 1950, a deeper knowledge of the country (its natural environment and populations) has improved methods of approach and led to suggestions on more suitable means of improving standards of living, adapted to the peasant societies.

De tout temps, le colonisateur a introduit dans les territoires conquis des produits inconnus par les populations locales, des techniques de production nouvelles : vigne, olivier, charrue apportés en Gaule par les Romains ; céréales, vigne, canne à sucre, moulin à sucre amenés au Brésil par les Portugais au XVIIe siècle ; palmier à huile (*Elaeis guineensis*) introduit par (ou pour) les esclaves d'origine africaine.

Plus tard, les interventions des colonisateurs sont améliorées, planifiées, diversifiées. Au début du XIXe siècle, le gouverneur Smaltz établi à Saint-Louis du Sénégal fait venir de France le jardinier Richard qui crée un centre expérimental d'essais agronomiques sur les rives du Sénégal, à Richard-Toll ; plus tard, dès le début du XXe siècle, on fonde d'autres jardins d'essais destinés à acclimater, à introduire des cultures de rente dans les colonies nouvellement conquises (à Bingerville, en Côte d'Ivoire, par exemple, en 1909).

Les résultats obtenus dans ces centres expérimentaux sont variables et les échecs nombreux ; les multiples déboires enregistrés aux cours d'interventions destinées à introduire et à faire cultiver par le paysan des produits nouveaux sont souvent la conséquence d'erreurs d'observations faites par les premiers voyageurs ou explorateurs, certaines d'entre elles se sont perpétrées jusqu'à notre époque.

I - DES ILLUSIONS ET DES ERREURS TENACES.

Nous n'en retiendrons que quatre :

1 - Illusion sur la grande fertilité des sols.

La lecture des récits, des comptes rendus de voyages, réalisés à la fin du siècle dernier par les grands voyageurs (vraisemblablement pendant la saison pluvieuse, et par bateau sur le Sénégal et le Niger) sont débordants d'enthousiasme sur la luxuriance de la végétation, la profondeur et la fertilité des sols, la densité des populations... Plus tard, on déchantera lorsqu'on entreprendra des prospections sérieuses ; parfois certaines expériences de développement entreprises sans études préalables approfondies se poursuivent encore de nos jours.

La plus connue est celle de l'Office du Niger, créé dès 1932 par M. BELIM : le delta intérieur du Niger devait devenir un "îlot de prospérité" où les cultures de coton, de riz devaient concurrencer celles de la vallée du Nil. Ce fut un échec et un gouffre pour les finances publiques. Malgré les changements de régime, d'orientation économique et une meilleure connaissance du milieu, l'opération se poursuit, coûteuse, depuis près d'un demi siècle sans que pour autant l'immense périmètre aménagé soit devenu une zone de grande prospérité, un grenier inépuisable pour le pays.

2 - Les champs collectifs de village.

Le champ collectif villageois, à ma connaissance, n'existe, traditionnellement, nulle part dans les sociétés paysannes africaines vivant en zone soudanienne. Par contre l'entr'aide villageoise, rassemblant à certaines époques de l'année un grand nombre de cultivateurs sur le champ familial de l'un d'eux, fut, jusqu'à une époque très récente, assez généralisée chez les populations de savane tout spécialement. L'importance des effectifs rassemblés pour l'entr'aide sur l'immense champ familial d'un des cultivateurs du lieu, paraît donc à l'origine de la confusion faite par les premiers observateurs qui assimilèrent ce champ à celui de la collectivité villageoise.

Cette confusion commise par les premiers voyageurs et reprise par les responsables du développement rural, entraîna (et entraîne encore de nos jours) la création auprès des villages de champs collectifs destinés à expérimenter de nouveaux produits, de nouvelles techniques parfois et à les diffuser dans les différentes exploitations. Il est surprenant que des sociétés d'intervention aussi averties que la C.F.D.T. (1) ou des agronomes comme René DUMONT recommandent respectivement cette pratique pour l'introduction du coton chez les Baoulé de Côte d'Ivoire (1974) (2) et l'amélioration des techniques culturales au Dahomey en 1962 (3).

Or, le paysan assimile le travail sur le champ collectif du village à une contrainte administrative (c'est le "champ du commandant" ou du "Blanc"), une corvée ou une réquisition de la période coloniale. Dans ces conditions, il ne s'intéresse nullement à la réussite de l'opération et s'en libère au plus vite.

3 - "Incapacité" du paysan noir à cultiver convenablement.

Les rapports anciens des administrateurs, des agents de l'agriculture font état pour la plupart de l'incapacité du paysan à améliorer ses méthodes de travail, ses rendements... quand ils ne dénoncent pas la "paresse" du noir. Cette "intime conviction" des anciens responsables des colonies (plus intéressés à l'amélioration des rendements des cultures de rente qu'à celles destinées à l'alimentation des ruraux) incita les autorités supérieures à se passer des services du paysan et à mécaniser l'agriculture pour fournir à la Métropole les produits dont elle avait grand besoin (c'était après la seconde guerre mondiale). On introduisit la charrue, le tracteur, le bulldozer dans des régions peu ou pas peuplées et hâtivement prospectées. Ce fut

(1) C.F.D.T. : Compagnie Française des Textiles.

(2) BLANC-PAMART, 1978, Espace vécu et milieu de contact forêt savane, à paraître in Cahiers O.R.S.T.O.M. n° 2 ou 3, 1978.

(3) DUMONT (R), 1962, "L'Afrique est mal partie", p. 204.

l'époque des grands périmètres mécanisés au Tanganyka (par les Britanniques : opération Peanut scheme, 1946-47), en Casamance par la C.G.O.T. (1) en 1947-52, de l'Office du Niger en 1948, avec la création du centre rizicole mécanisé (C.R.M.), et de Boulel-Kaffrine en 1951.

Dans ces différentes opérations intéressant souvent plusieurs milliers d'hectares, le paysan est devenu un exécutant passif, un manoeuvre salarié. Tous les essais de mécanisation pratiqués sur une grande échelle, à cette époque, n'apportèrent rien au milieu paysan ; ils eurent pour effet principal de bouleverser sur des milliers d'hectares de bonnes terres le fragile équilibre du milieu naturel et de le ruiner pour de longues années.

4 - Absence de dialogue entre "développeur" et paysan.

L'absence de toute concertation entre les autorités chargées de promouvoir l'économie rurale et l'exploitant apparaît comme le corollaire logique de l'attitude précédemment développée : le paysan étant "incapable" de bien cultiver, nulle nécessité de l'interroger sur ses besoins les plus urgents, sur ses possibilités, ses moyens de production ; on l'informerá très vaguement de l'entreprise décidée en haut lieu, entreprise qui bouleversera parfois son domaine foncier, ses activités, sa vie. On oublie, par conséquent, volontairement, le paysan qui, dans bien des cas, perturberait le programme et le déroulement des opérations ; or, bien souvent, le paysan, par son expérience vécue du milieu naturel, pourrait être de bon conseil et présenter sinon des critiques, du moins une appréciation sur le projet et ses vues sur les modes de réalisation.

Phénomène curieux, plus le projet est important, donc coûteux, moins on consulte le monde rural ; tout se passe comme si le paysan était frappé d'incapacité et devait s'en remettre totalement à la science et au savoir des techniciens.

Les interventions planifiées en milieu rural peuvent être classées en deux catégories :

- 1 - les premiers types d'intervention qui se déroulent tout au long de la période coloniale, jusqu'en 1950 environ, s'intéressent essentiellement au développement des cultures d'exportation ;
- 2 - les secondes, qui apparaissent dès 1950, n'abandonnent toutefois pas les projets d'accroître la production des cultures de rente, mais tentent en même temps d'améliorer les techniques culturales, les rendements des produits vivriers.

(1) C.G.O.T. : Compagnie Générale des Oléagineux Tropicaux.

II - INTERVENTIONS DE TYPE COLONIAL.

Pendant toute la période coloniale et jusqu'en 1950, bien que le colonisateur ait acquis la certitude que le paysan noir cultivait mal, jamais il n'interviendra pour améliorer les rendements de ses produits vivriers, leur qualité ; tous ses efforts sont concentrés sur les cultures d'exportation réclamées par la Métropole.

Ouvrons ici une parenthèse et examinons les traits essentiels de la politique de développement agricole menée par la Métropole. Elle apparaît comme l'héritière directe de celle de traite élaborée aux XVII^e et XVIII^e siècles. En dehors de quelques stations agronomiques (comme celle de Bambay fondée entre les deux guerres et destinée à améliorer principalement les cultures de rente), et de l'affectation d'un nombre réduit d'agronomes et d'agents de l'agriculture, placés (pour la plupart) comme conseillers auprès des gouverneurs territoriaux, la Métropole propose chaque année, auprès des responsables des fédérations, les données chiffrées sur ses besoins en matières premières et fixe les prix de ces diverses denrées exportables.

Par un jeu de cascades successives, ces demandes sont réparties entre les diverses colonies de la fédération (en fonction de leur potentiel agricole) ; par la suite, pour chaque circonscription administrative, le gouverneur territorial fixe le quota minimum des tonnages du (ou des) produit(s) à exporter ; enfin, les administrateurs procèdent de la même manière dans leur "cercle ou subdivision" auprès des chefs de canton ; quant à ces derniers, ils s'arrangeront auprès des chefs de village (1).

Le personnel spécialisé en agronomie étant peu nombreux et généralement fixé dans la capitale territoriale. Ce sont les administrateurs qui assument la totalité des responsabilités en matière agricole.

Ce rapide aperçu sur la politique coloniale agricole est nécessaire pour souligner la grande indigence dans laquelle le développement rural se trouve plongé ; malgré la grande pénurie des moyens mis à la disposition des colonies, la Métropole prélève, bon an, mal an, des tonnages importants de café, cacao, coton, arachide, etc. sans que le cultivateur reçoive une compensation équitable de l'effort supplémentaire fourni : les sommes reçues par la vente du produit (2)

(1) Lors de la promotion des administrateurs (et des chefs de canton), on tenait grand compte des résultats économiques obtenus dans leur circonscription.

(2) "Le noir étant imprévoyant", il était d'usage "pour qu'il ne dépense pas la totalité de la somme en même temps" de régler l'achat de la récolte en deux ou trois fois...

sont souvent dans leur totalité consacrées au paiement de l'impôt. En somme ces interventions s'apparentent plus à des réquisitions, à des prestations qu'à une action de développement : le paysan ne reçoit, en retour, aucune assistance technique destinée à améliorer ses cultures vivrières.

Le bilan de cette politique coloniale n'est cependant pas négatif puisqu'elle permet l'introduction de nouveaux produits : arachide, café, cacao et l'amélioration de plantes déjà utilisées comme le coton et le riz. Curieusement les nouvelles cultures paraissent avoir été acceptées plus facilement que les nouvelles variétés de riz ou de coton.

1 - L'arachide.

Introduite au Sénégal à la fin du siècle dernier, elle entra d'autant plus facilement dans le cycle des cultures traditionnelles qu'elle pouvait être associée aux autres produits et procurait aux populations locales la matière grasse difficile à obtenir à cette époque ; pour ces raisons, sa diffusion à travers l'Afrique fut rapide (1) et certaines colonies se spécialisèrent dans sa culture : le Soudan (actuellement Mali), le Sénégal.

2 - Le café et le Cacao.

L'introduction en 1923-1925 du café et du cacao dans la zone à climat guinéen fut relativement aisée: les populations locales habituées à une économie de cueillette et n'ayant guère de problèmes de subsistance, adoptèrent facilement ces deux nouveaux produits; par ailleurs, ils ne nécessitaient pas (après la mise en place des plantations) beaucoup de travail et procuraient une rente non négligeable.

3 - Le coton et le riz .

Le riz et le coton sont connus des populations bien avant l'époque coloniale. Après la première guerre mondiale, sur la demande expresse de la Métropole, les administrateurs sont invités à améliorer ces deux cultures en substituant de nouvelles variétés aux anciennes moins productives (riz blanc au riz rouge, coton annuel à longues fibres à la variété *Punctatum* arbustive pluriannuelle à fibres courtes).

Les besoins de la Métropole en riz étant comblés à cette époque par les importations de ses colonies d'Extrême-Orient, les pressions exercées sur le paysannat pour sa culture furent moins fortes que celles pratiquées pour la production du coton (2). Ce produit très recherché par

(1) Un rapport des premiers militaires installés à Diébougou (Hte-Volta), daté du 14 mars 1899, précise que les femmes dagari de Kopo ont été dévalisées en revenant de chez les Birifor où elles étaient allées "chercher des arachides".

(2) La colonie devait se suffire en riz par ses propres productions.

les pays occidentaux, fut l'objet d'une demande toujours accrue de la part de la Métropole; on exigea du paysan un effort supplémentaire pour couvrir ses besoins. Pour se libérer du quota de coton qui lui est imposé par le Gouverneur, l'administrateur crée dans chaque village un champ collectif de ce produit, les diverses opérations culturales sont surveillées par les gardes-cercles. Les résultats de ces opérations sont lamentables en Haute-Volta; on relève dans les Cahiers de poste des administrateurs les informations suivantes : semis faits en retard (fin Juillet, début août) après les autres cultures, binages mal exécutés, quand ils sont faits, et à la récolte "les indigènes sont si peu intéressés par la culture du coton, qu'ils ne se donnent pas la peine de le ramasser". (1).

Le manque d'intérêt des populations pour le coton provient de ce que les opérations culturales entrent en concurrence avec celles des produits vivriers, que le paysan n'est pas intéressé directement par cette culture, qu'il est par ailleurs requis bien souvent, au moment de ses travaux, pour l'entretien du réseau routier; enfin, le prix de la récolte collective étant versé entre les mains du chef de village, celui-ci prélève souvent une part importante de la somme avant de la distribuer aux paysans.

III - LES INTERVENTIONS PLANIFIEES POSTERIEURES A 1950.

Nous en avons retenues quatre qui se sont déroulées en Haute-Volta: celles de la CFDT (pour le développement de la culture cotonnière) des "fermes pilotes", de la S A T E C (2) et de la C I D R (3).

1- Intervention de la CFDT :

L'examen de cette expérience est d'autant plus intéressante que la CFDT hérite en Haute-Volta, nous venons de le voir, d'une situation des plus défavorables et qu'elle appliquera des méthodes d'approche jugées très "originales" à l'époque.

La politique de la CFDT se résume en un certain nombre d'actions à entreprendre dans un ordre donné: dans une première approche, elle procède à un repérage méthodique des régions les plus favorables à la culture du coton et des populations les plus aptes à la pratiquer; elle choisit un certain nombre de villages "pilotes", sur lesquels, avec la participation étroite du paysan, on expérimentera de nouvelles techniques qui, une fois leur efficacité éprouvée, seront diffusées dans les autres villages.

Ainsi, dans une seconde approche, seront définitivement adoptés, en 1957, par les populations la nouvelle variété de coton "Allen" en culture pure et à l'exclusion de toute autre, les semis en ligne en 1960, l'arrachage des plans après récolte en 1963, la fumure en 1965, les insecticides en 1968-70. Ces quelques dates repères situent assez bien le suivi

(1) Dans le cercle de Gaoua, les rendements à l'hectare varient entre 30 et 86 kg. en 1929.

(2) SATEC = Société d'aide technique et de coopération

(3) CIDR = Compagnie Internationale de développement rural.

de l'action méthodiquement entreprise sur une longue période pour obtenir auprès du paysan un acquit que l'on peut espérer irréversible. Naturellement, cette entreprise ne put être menée qu'avec l'aide d'un encadrement serré tout au long de l'année. Le succès de la CFDT est fidèlement reflété par l'accroissement régulier des tonnages commercialisés pour l'ensemble de la Haute-Volta, ils passent de moins de 1.000 T. entre 1951 à 1953, à 3 500 T. en 1957, et atteindraient en 1976-77, 35 000 T.

Toutefois, en observant de plus près les régions productrices, on remarque que les pays hobo-bwa et mossi commercialisent à eux-seuls les trois quart de la production nationale; ailleurs, l'action stagne pour des raisons diverses, que l'on peut classer en trois catégories : populations disposant déjà d'une culture de rente (riz et igname chez les Sénoufo).

- . réseau routier trop défectueux pour assurer un encadrement rapproché et l'évacuation du produit (pays gourounsi-sud, dagari, gourmantché)

- . sociétés encore plongées dans une économie de subsistance (groupes du Lobi); ces populations n'ayant pas encore émergé de ce niveau élémentaire de l'économie, ne peuvent s'intéresser à une quelconque culture de rente : la totalité de leurs activités étant consacrée aux produits vivriers; ceci nous amène à penser que toute promotion économique du paysan passe obligatoirement par la résolution complète de ses problèmes alimentaires.

2 - Les fermes pilotes.

L'expérience intéressant la Haute-Volta, le Togo et le Dahomey débute dans les années 1952-53. Ces fermes devaient être pour les populations rurales un modèle d'exploitation facilement réalisable par un paysan actif et ingénieux. Chacune comprend un ensemble de bâtiments (habitation, hangar, étable), construits en matériau local amélioré, des instruments agricoles: houe, charrue légère, charrette, une paire de boeufs; chaque exploitation dispose de trois hectares de terre préparée, disposée en trois soles d'un hectare, destinées à recevoir, l'une, les produits vivriers, la seconde, une culture de rente, la troisième reste en jachère (engrais vert). Ces fermes pilotes sont regroupées par deux ou trois en dehors du village-témoin choisi par l'administrateur.

Le chef d'exploitation est jeune de préférence, ouvert aux idées modernes; après un stage de quelques mois dans une station agricole, où il reçoit une formation accélérée, il doit être capable au retour d'utiliser la charrue, de fumer ses champs (à partir d'engrais recueillis dans son étable) et d'appliquer un certain nombre de techniques modernes: labour des champs après la récolte, semis en ligne, enfouissement de l'engrais vert à la charrue, culture pure... Les agents des services de l'agriculture au cours de leurs deux passages mensuels dans l'exploitation conseillent le fermier, le guident dans les opérations et surveillent l'application des méthodes. Lorsque l'exploitant a achevé ses travaux dans la ferme pilote, il est autorisé à cultiver sur les champs familiaux.

La Métropole qui, pour la première fois, s'intéresse au monde paysan, fait bien les choses : elle finance la totalité de l'expérience qui, en Haute-Volta, intéresse plus de 500 fermes-pilotes dispersées dans toutes les régions. Ce projet ambitieux, qui devait promouvoir une modernisation rapide (trop rapide) de l'agriculture, se heurte à de nombreux obstacles : formation trop accélérée des fermiers, encadrement insuffisant par des agents mal préparés, choix des exploitants, des sites d'installation de la ferme trop hâtifs, pièces de rechange difficiles à se procurer, réparation du matériel malaisée sur place

Finalement ce fut l'échec qui s'étala sur une dizaine d'années : les fermes installées en pays lobi furent les premières abandonnées vers 1955-56; celles du pays bobo-sénoufo fonctionnèrent jusqu'au moment de l'indépendance (1960). Il ne restait en 1965 qu'une ou deux dizaines de fermes (la plupart en pays mossi ou près des villes) souvent récupérées par des fonctionnaires ou des chefs de canton avertis.

3 - Intervention SATEC.

Dans les années 1960, la SATEC "prend le relais" des fermes pilotes en évitant de commettre les erreurs de l'expérience précédente. La société limite son action à une région homogène : le pays mossi en Haute-Volta et, dans un premier temps, propose de résoudre les problèmes les plus aigus : ravitaillement en eau pendant la saison sèche, problème des subsistances pendant la période de la "soudure" (1) alimentaire. Elle travaille à la demande expresse des populations prospectées par ses agents, et fait participer activement le paysan à l'exécution des travaux. Ainsi, le forage des puits, l'édification des retenues d'eau sont réalisés par l'ensemble des paysans du village, tandis que les encadreurs SATEC dirigent les opérations et fournissent les matériaux (ciment, "buse" en béton, fer ..)

Au cours de cette période d'encadrement étroit, les agents de la SATEC essaient de découvrir au sein de la population des éléments jeunes et dynamiques qui, après avoir reçu une formation suffisante, pourront, à leur tour, encadrer les villageois et poursuivre localement l'action SATEC.

Dans un deuxième temps, la société s'attache à moderniser les techniques de production à partir d'un matériel simple, peu coûteux et facile à entretenir (traction asine, charrue et houe légères, charrettes). Au plan agricole proprement dit, elle favorise l'élargissement des cultures intensives par l'utilisation d'une fumure plus abondante récoltée systématiquement dans les parcs à boeufs; elle introduit des semences sélectionnées, fait aménager partout où cela est possible de petites rizières etc...

La totale adhésion des populations à ce type d'intervention "moulée" sur les besoins réels exprimés par le paysan, assura la pleine réussite de l'entreprise, qui se traduit par la résolution des problèmes cruciaux (l'eau, le vivrier) et un accroissement substantiel des niveaux de vie par l'intégration des cultures de rente dans le cycle agricole.

(1) Période pendant laquelle les greniers sont à peu près vides et les récoltes encore lointaines.

L'action de la SATEC achoppa plus tard sur le suivi des opérations. La pleine réussite de l'entreprise sur des espaces limités entraîna la société, dans les années 65-66, à intervenir sur une échelle beaucoup plus grande; l'encadrement étroit des premières années, gage de réussite, se relâcha et les encadrateurs locaux formés par la SATEC ne furent pas à la hauteur de leur tâche...

L'intérêt présenté par cette opération réside dans le type même de l'intervention, réalisée à la demande, à "l'écoute" des populations, avec des moyens sommaires adaptés au niveau de vie du paysan (traction asine par exemple) et avec la participation effective des agriculteurs. Cette opération aurait pu se poursuivre beaucoup plus longtemps et apporter des changements plus profonds dans le pays si elle s'était cantonnée à la région initialement retenue, quitte, ensuite, à faire tache d'huile sur les régions voisines.

4- Action au "ras le bol" de la CIDR .

La CIDR, qui agit dès 1960-62 dans le S.W. de la Haute-Volta, s'inspire des méthodes appliquées par la SATEC: action limitée à une région homogène (société segmentaire du pays lobi) au sein de chaque localité, résolution prioritaire des problèmes cruciaux (alimentation, eau tout spécialement) , amélioration du matériel et des techniques culturelles.. Mais elle va plus loin que la SATEC en s'engageant en même temps dans le domaine éducatif : initiation à la puériculture, l'hygiène alimentaire corporelle, alphabétisation des adultes, développement de l'artisanat (menuiserie, forge, réparation mécanique) (1)

Autre trait original de cette intervention : implantation d'animateurs ruraux dans leur village d'origine. Après leur recrutement, les futurs animateurs, ayant une instruction élémentaire, font un stage de 6 à 8 mois dans un Centre d'application agricole où ils sont initiés aux pratiques de techniques simples(2), permettant d'accroître les rendements . De retour dans leur village, ces agents s'installent dans une ferme de type local, expérimentent sur leurs propres champs les techniques reçues et les adaptent, sous le contrôle des responsables de la CIDR (qui les visitent régulièrement), aux conditions du milieu naturel et social. Au cours des visites faites dans les villages voisins, l'animateur cherche à intéresser les chefs d'exploitation aux nouvelles méthodes culturelles.

(1) - On espère libérer le paysan du souci causé par la réparation du petit matériel qui serait fait sur place.

(2) - semblables à celles observées dans l'intervention SATEC.

Après deux ou trois années d'effort orienté uniquement vers l'accroissement des biens de consommation, l'animateur ayant convaincu de ses méthodes une ou deux dizaines d'exploitants (1) passe au stade de la diversification des cultures ; riziculture dans les petits bassins inondables, cultures maraîchères aux environs des villes, cultures du coton et de l'arachide. Au cours de cette seconde phase, il introduit la culture attelée et développe l'usage de l'engrais et des insecticides.

En 1972, les résultats obtenus sont très variables d'un secteur à l'autre, ils sont fonction de la personnalité de l'animateur, du degré de réceptivité des populations ou tout simplement des aléas climatiques. Sur une population globale évaluée à environ 300.000 personnes, quelque 50.000 au moins étaient, à cette époque, sorties de l'économie de subsistance et produisaient des cultures commercialisables.

En somme, les interventions de la CIDR (elles rappellent par certains côtés les expériences menées en Chine populaire) apparaissent suffisamment souples pour s'adapter aux situations rencontrées localement. En résolvant en priorité les problèmes les plus importants (alimentaires), elle libère le paysan de graves soucis et par là même le rend plus attentif aux possibilités d'amélioration culturelle qui lui sont proposées.

(1) Etant entendu que l'expérience a réussi, les réticents de la première heure suivront avec plus ou moins de retard.

CONCLUSIONS

A l'issue de cette brève étude, il apparaît que l' "incompréhension" du paysan vis-à-vis des interventions en milieu rural va diminuant à mesure que le planificateur devient plus attentif à ses besoins vitaux; pour que le paysan s'intéresse aux cultures de rente, il convient que le développeur satisfasse en priorité les problèmes les plus urgents et tout spécialement ceux des subsistances.

Par ailleurs, les méthodes, les moyens proposés à l'exploitant pour améliorer ses conditions de vie doivent être à la mesure de ses possibilités du moment. Ainsi, le cultivateur voltaïque n'était pas prêt à entretenir et à utiliser l'attelage bovin en 1952 (expérience des fermes pilotes); une vingtaine d'années après, les groupes bobo adoptent spontanément cette pratique.

Les mêmes méthodes d'intervention appliquées à des milieux ruraux de niveaux économiques semblables, donnent des résultats très différents suivant qu'elles s'adressent à tel ou à tel type d'organisation sociale. Dans les sociétés segmentaires, par exemple, les signes d'autorité n'apparaissent qu'au niveau de la maisonnée, les agents chargés d'appliquer le programme de planification devront agir sur chaque exploitation (la réussite de la CIDR est le résultat de cette opération au ras du sol); dans les sociétés de type communautaire, l'action est simplifiée : par l'intermédiaire du chef de village et de son conseil des notables, l'agent peut opérer sur l'ensemble de la communauté.

Ainsi, la réussite ou l'échec d'une intervention planifiée en milieu rural dépend autant du milieu humain auquel on s'adresse que du milieu physique que l'on veut domestiquer. C'est pourquoi, dans l'approche d'une région à aménager, les études du sociologue, du géographe ou de l'économiste sont aussi importantes que celles du pédologue, de l'agronome ou du vétérinaire.

MAITRISE DE L'ESPACE AGRICOLE ET DEVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA -

8 décembre 1978

LOGIQUE PAYSANNE ET RATIONALITE TECHNIQUE
colloque ORSTOM-CVRS

LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA SOUTH OF SAHARA
SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL RATIONALITY
ORSTOM-CVRS conference

Ouagadougou

le transfert des techniques et
les comportements de la paysannerie
face au développement

*le rôle de la recherche et
le transfert des techniques*

RECHERCHE ET TECHNOLOGIES APPROPRIÉES

J. LOMBARD
université de Lille I

RESUME

Au nom de la rationalité occidentale, les pays développés ont pensé que leur production et leurs méthodes techniques pouvaient se transférer sans modifications ou réadaptation dans les autres régions du monde. Ils ont compris aujourd'hui que cette rationalité, supposée universelle, s'opposait parfois à des "logiques paysannes", tout aussi pertinentes.

Or, le transfert technologique est actuellement mis en question, pour des raisons non seulement de politique économique, mais aussi d'efficacité. Des pays, à niveau scientifique et technique relativement élevé, comme l'Inde et la Chine, mènent des expériences de développement autocentré, avec mise au point des technologies appropriées, moins coûteuses et plus productrices d'emplois.

Cet article évoque les raisons et les mouvements qui ont favorisé la recherche de technologies appropriées, ainsi qu'un certain nombre d'exemples appliqués au domaine agricole ou agro-industriel. Il montre l'importance des possibilités du transfert technologique en agriculture et l'utilité des techniques appropriées pour le développement de l'emploi, tant pas l'innovation biologique et l'introduction de nouvelles variétés que par l'innovation mécanique et l'adaptation de certains engins à l'agriculture locale.

SUMMARY

In the name of occidental rationality, the developed countries supposed that their production and technological methods could be transferred to other areas of the world without any modification or readaptation. They have come to realize that this rationality which they considered universal is sometimes opposed to forms of "peasant logic" which are every bit as pertinent.

The transfer of technological methods is now being reconsidered, and this is not only a question of political economy, but also of effectiveness. In certain countries of a relatively high scientific and technical standard, such as India and China, self-centred development plans with technological methods adapted to their own particular situation are being experimented and prove to be less costly and produce more employment.

This article deals with the reasons and movements which have favoured research in adapted technological methods, and gives a certain number of examples applying to agriculture or agro-industry. It shows the important possibilities of technological transfer in agriculture and the utility of adapted methods for developing employment, both through mechanical innovation and the adaptation of certain machines to local agriculture.

"TOUTES CES AUTRES RAISONS QUE NOTRE RAISON NE CONNAIT POINT"

R. BASTIDE (Anthropologie appliquée)

Pastichant Pascal, le regretté R. Bastide voulait affirmer sans doute que la logique occidentale et cartésienne en matière de développement n'était pas universelle et que croire à l'universalité de la rationalité occidentale constituait le dernier, mais le plus insidieux, des stéréotypes culturels. Y-aurait-il un relativisme de la raison comme il y a un relativisme de la culture ? Ou bien cette raison serait-elle mal fondée ?

C'est là le fond de notre débat qui met en parallèle, voire en opposition, deux formes de logiques, l'une qui serait paysanne, l'autre qui serait technique, l'une qui serait fondée sur l'expérience pratique de multiples générations, l'autre sur la réussite matérielle d'un système étranger, dont on s'interroge depuis une bonne décennie sur ses capacités à s'exporter.

C'est l'opposition aussi que suggère la présentation du thème de notre colloque entre "développement", sous-entendu apprécié de l'extérieur et par l'extérieur, à partir de modèles étrangers et "aménagement", terme qui implique mieux la prise en considération, de l'intérieur, des ressources propres, matériaux, productions et connaissances techniques locales.

De même que beaucoup de biens exportés, la rationalité se croit apte à une consommation universelle et c'est la raison pour laquelle elle suscite toujours quelque méfiance et scepticisme là où elle est importée. On se souvient en effet des positions prises par l'économie classique du XIX^e siècle,

expliquant le fondement économique du comportement de l'homme par la "rationalité", qui le poussait à rechercher sans cesse l'accroissement de sa production, pour pouvoir vendre et par conséquent acheter plus, dans le but de développer sa propre consommation et la réalisation de ses besoins. L'anthropologie a montré, par la suite, qu'il s'agissait là d'une "rationalité" très ethnocentrique, propre à un continent comme à une époque. L'exemple est maintenant bien connu que celui rapporté par l'Américain Salisbury à propos des populations de Nouvelle Guinée, qui ayant adapté l'outil en métal venant remplacer l'outillage de pierre traditionnel, ont utilisé leur gain de productivité pour réduire leurs activités de travail au profit d'autres, jugées plus prestigieuses. Il montre le caractère relatif de la rationalité et la pertinence d'un comportement dès qu'on le situe dans le cadre social qui l'explique. Comme le dit I. Sachs, il n'existe pas de rationalité économique supra-historique, car les critères d'évaluation vont varier d'un contexte socio-culturel à l'autre (1). De son côté, G. Gosselin a évoqué comment la rationalisation pouvait représenter le "degré encore jamais atteint de la contrainte impérialiste" (2). Et il est plus avisé alors de considérer comme M. Godelier la rationalité en fonction des structures de la vie sociale des acteurs économiques, si bien qu'il ne peut y avoir "de rationalité en soi ni de rationalité absolue". Ce qui est rationnel aujourd'hui peut être irrationnel demain (3).

Or, c'est au nom de la rationalité qu'ont été opérés les transferts de technologie, coûteux pour les économies naissantes et souvent peu adaptés aux conditions locales, physiques, économiques ou socio-culturelles. La remarque est devenue banale, encore qu'on n'aît pas évalué toutes les conséquences de l'importation des techniques étrangères sur les

(1) I. SACHS, La logique du développement, Revue Interne des Sciences Sociales, UNESCO, Vol. XXIV, 1972, n° 1, p. 39.

(2) G. GOSSELIN, L'Afrique désenchantée, L'Homme et la Société, 45-46, 1977, p. 128

(3) M. GODELIER, Objets et méthodes de l'anthropologie économique, L'Homme, tome V, n° 2, 1965, p. 90.

sociétés en voie de développement. Si l'exploitation économique et le maintien de la dépendance à l'égard de l'Occident ont été souvent dénoncés, ainsi parfois que les coûts élevés de fabrication puis d'entretien de certains équipements industriels, on n'a pas toujours suffisamment analysé les implications qu'avaient les transferts technologiques sur l'emploi et sur l'inégalité dans l'accès aux biens de consommation fournis par ces techniques.

Récemment, le Bureau International du Travail déplorait que les techniques trop raffinées et onéreuses exportées par les pays occidentaux paralysent la création d'emplois, par exemple dans les industries alimentaires du Tiers-Monde. Le rapport du B.I.T. citait le cas d'un four destiné à la fabrication de biscuits importé pour la somme de 100.000 dollars et qui n'avait permis que la création de quatre emplois, alors que des fours de construction locale auraient permis de créer, pour soixante dollars, chacun un poste de travail. De même, il a été démontré que de petites fabriques de sucre pouvaient créer dix-sept fois plus d'emplois par tonne produite que les grandes sucreries modernes (1).

Ces exemples, maintenant bien connus et qu'on pourrait multiplier sous des aspects différents, imposent une vigilance croissante dans le transfert des techniques et une recherche plus poussée des conséquences que ce transfert entraîne. La plus grande partie de la technologie importée est inadaptée, non seulement parce qu'elle est couteuse, qu'elle utilise une grande densité de capital et n'emploie que peu de main-d'oeuvre, mais aussi parce qu'elle ne convient qu'à des grandes entreprises, qui elles-mêmes ont besoin d'un large marché de consommation. H. Rattner a montré qu'en outre elle accroît la dépendance économique, puisqu'elle oblige le pays importateur à faire appel à des fournisseurs étrangers pour le remplacement et souvent l'entretien des biens d'équipement importés. D'où le coût en devises qui en résulte et l'intérêt qu'il y aurait à utiliser des techniques moins efficaces, mais plus avantageuses par leur moindre exigence en matériaux importés (2). Cette technologie

(1) Cité par "Le Monde", 15 septembre 1978

(2) H. RATTNER, Développement et emploi. La viabilité d'une technologie intermédiaire - Tiers-Monde - XVI, n° 62, avril 1975, p. 302.

enfin produit des biens et des services qui souvent ne sont utilisés que par des consommateurs aux revenus élevés et non par la majorité de la population, ce qui handicape les échanges de technologie entre les pays du Tiers-Monde en maintenant leur dépendance à l'égard de l'occident.

0
0 0
0

Ces constatations ont été à la source de mouvements de réaction qui ont mis à la mode, tant dans les pays en développement que dans les autres, des termes comme "technologie appropriée" ou "technologie intermédiaire", comme parfois "technologie douce". Ces mouvements ont résulté de la convergence de deux tendances différentes, l'une issue de la position de certains économistes occidentaux, critiquant un développement fondé sur l'imitation et les transferts sans aménagement des techniques occidentales. L'économiste anglais Schumacher, l'un d'entre-eux, fondait en 1965 les Intermediate Technology Development groups, qui cherchaient à valoriser des modèles de développement fondés sur des techniques occidentales, plus simples et souvent plus anciennes. Cette tendance se nourrissait d'ailleurs de l'expérience de certains pays qui autrefois ou aujourd'hui avaient mené ou menaient une politique de self-development, souvent grâce à leur niveau scientifique relativement élevé, comme ce fut le cas au XIX^e siècle, des Etats-Unis, puis du Japon au début du XX^e, enfin actuellement de la Chine, de l'Inde ou de la Corée. Ces pays avaient souvent réussi soit à développer chez eux la recherche de l'innovation, soit à favoriser, par le moyen d'expériences ponctuelles, isolées, des formes d'adaptation technologique. La seconde tendance fut elle plus typiquement occidentale et naquit du courant écologiste des années soixante, en réaction contre les excès de la civilisation industrielle et préconisant le retour à des techniques plus "douces" et mieux adaptées à l'homme.

Ces mouvements se situaient dans un cadre de réflexion économique plus large, préconisant en particulier un développement autocentré et non plus dépendant. Et ce n'est pas par hasard que s'est accréditée dernièrement la notion de "développement collectif autocentré", notion impliquant un type de développement nouveau caractérisé par :

- la rupture des liens de dépendance entretenus au sein du système international par les pays dominants ;
- la mobilisation des capacités et ressources nationales des pays du Tiers-Monde ;
- le renforcement des liens entre ces derniers ;
- la réorientation des efforts de développement vers la satisfaction des besoins sociaux fondamentaux de la plus grande masse (1).

La recherche d'un développement autocentré, qui se fondait non seulement sur l'intérêt des populations des pays économiquement dépendants mais aussi sur la capacité de certains d'entre-eux à pratiquer l'innovation ou l'adaptation technologique, a été particulièrement stimulée par l'exemple de l'Inde. Une étude menée par des chercheurs de l'Université de Lille (2) fait ressortir qu'après les exemples historiques des Etats-Unis et du Japon, l'Inde a été récemment au centre des expériences de technologie appropriée. Gandhi et ses successeurs ont réhabilité, puis développé les industries rurales traditionnelles, en multipliant les centres de développement dans différentes parties du pays. Les campagnes s'appauvrissaient, les artisans ruraux étaient réduits au chômage par la concurrence des entreprises modernes. Presseurs d'huile, potiers, savetiers, tisserands de village rejoignaient les chômeurs des villes. Gandhi créa, par exemple, l'association indienne des Fileurs, afin d'aider les travailleurs ruraux à accroître leur productivité par l'introduction de machines simples et rentables et de méthodes de travail améliorées. De son côté, les Intermediate Technology Development Groups, créés

(1) E. OTEIZA et F. SERCOVICH, Développement collectif autocentré, Revue internationale des Sciences sociales, XXVIII, 4, 1976, p. 724.

(2) M. MAQUAIRE et M. POOLEY, Technologies appropriées et sociétés rurales traditionnelles des pays en voie de développement, mémoire de D.E.A., Lille, décembre 1977

par l'économiste Schumacher orientaient vers l'Inde et l'Asie du Sud-Est leurs premières expériences de terrain, dans le cadre des villages ou des petites communautés. L'I.T.D.G. jouait en même temps le rôle de groupe de recherche en étudiant le suivi des opérations, qu'elles concernent l'agriculture, le bâtiment, l'eau et l'hygiène rurale ou bien les transports. Trois orientations étaient visées : la mise au point de nouveaux équipements "appropriés", leur application sur le terrain et leur adaptation par les utilisateurs, enfin la diffusion de ces résultats à travers le Tiers Monde.

Cette nouvelle conception du développement impliquait donc parallèlement un nouvel esprit de recherche, beaucoup plus axé que précédemment sur l'analyse des comportements de travail traditionnels, sur la critique des opérations de transfert technologique et les réactions des milieux d'accueil à l'introduction technique (réactions économiques, sociologiques et psychologiques), enfin sur toutes les formes d'innovation apparues au sein de ces collectivités étudiées.

L'agriculture et l'économie rurale sont parmi les secteurs de la production ceux qui se prêtent le mieux sans doute à l'expérimentation des techniques appropriées. Probablement parce que ce sont des secteurs où l'écart technologique entre pays occidentaux et autres est le plus faible et où l'importance de la main d'oeuvre exigée est telle qu'elle interdit toute substitution par du personnel technique étranger, comme c'est le cas dans l'entreprise industrielle, par exemple. Ce sont ceux enfin où l'éventail des innovations peut se développer le plus largement, depuis l'introduction d'une culture ou d'une variété nouvelle jusqu'à l'utilisation d'une technique complexe.

Quelques études de cas en donneront une idée plus précise. Le premier est à l'image de ces améliorations techniques simples que suggéra le

seul bon sens et qui ont le mérite de ne pas bouleverser les structures socio-économiques existantes. C'est l'exemple donné par un chercheur de l'O.R.S.T.O.M., Antoinette Hallaire à partir d'une étude géographique portant sur les populations des monts Mandara du Cameroun. Dans cette région pauvre et à peuplement dense, les techniques agricoles, tout en restant simples, exigent des soins cultureux poussés, puisque la culture du petit mil et du sorgho en terrasse nécessite un travail d'aménagement des pentes renouvelé chaque année, ainsi qu'un sarclage soigné avec fumure des champs. La croissance agricole est donc "bloquée" et par le surpeuplement et par la faible durée de la période de travail utile. Dans une telle région et en l'absence de mouvements migratoires qui se sont à peine amorcés, le maintien du système traditionnel est recommandé, mais il faut chercher à améliorer l'échelonnement des travaux en développant la culture des plantes secondaires tardives, comme le voandzou et les tubercules, dont les qualités nutritives sont indéniables et les soins exigés plus tardifs que pour le mil (1).

Cette amélioration simple et peu spectaculaire, mais d'application facile convient généralement aux sociétés peuplées exploitant des terroirs pauvres.

C'est un exemple d'innovation de même genre qu'apporte l'expérience d'une population agricole indienne de la frontière du Honduras et du Nicaragua. Là encore l'amélioration culturelle est simple. Les indiens MISKITOS ont abandonné les rives d'un fleuve pour s'installer dans une zone de forêt dense à quelques kilomètres à l'intérieur des terres. Cultivateurs, chasseurs et pêcheurs, ils doivent se convertir à un genre de vie moins diversifié et s'adonner surtout aux cultures en "clairières" - ouvertes dans la forêt - Le riz est cultivé dans les parties basses, et, sur les parties les plus hautes

(1) A. HALLAIRE, Problèmes de développement au Nord des Monts Mandara, Cahiers de l'O.R.S.T.O.M. - 1/1976.

dans la bananeraie, ils sèment maïs, manioc et haricots. Quelques cultures domestiques sont entretenues autour des huttes. Récemment, l'introduction d'une variété tardive de riz a accru les potentialités de production et la durée saisonnière du travail. Cette variété à cycle de six mois et à haut rendement venait s'ajouter à deux autres, dont le cycle végétatif était plus court. Ainsi, l'étalement des travaux dans le temps a permis de remédier à l'absence des moyens techniques exigés par la nécessité d'une récolte rapide (1).

Il s'agit là de deux cas de technologie appropriée élémentaire, qui ne viennent perturber ni l'équilibre productif ni l'organisation socio-économique des groupes intéressés, mais qui, malgré le caractère évident et simple des innovations proposées ou réalisées, n'en sont pas moins exemplaires. Hagen a montré d'ailleurs combien il convenait de se méfier de l'enthousiasme facile qu'on pouvait manifester à l'égard de l'introduction de techniques apparemment simples et aisément vulgarisables. La bêche est un outil quasiment inconnu en dehors de l'Europe, en particulier en Asie du Sud-Est, alors que la houe est largement utilisée dans le monde. On a pensé que remplacer cette dernière par la première pourrait accroître la productivité, à condition, bien sûr, d'aménager sur le dessus de la lame de fer une plaque métallique ou autre qui permette au cultivateur de poser commodément son pied nu. Or il semble que la houe soit finalement un outil plus approprié que la bêche, en particulier pour la culture du riz en terrasse, car elle permet de biner les talus suivant la pente de la montagne et de creuser ou de façonner les bords des trous plus facilement. S. Hussein Alatas qui constate ce fait, souligne en conclusion l'importance de l'observation du milieu, de l'analyse des comportements préalablement à toute décision d'innovation technologique (2).

(1) M. MAQUAIRE et M. POOLEY - op. cité.

(2) S. HUSSEIN ALATAS - L'asservissement intellectuel dans les études du développement. Revue Internationale des Sciences sociales - XXIV - 1972, 1.

Un autre exemple d'adéquation technologique, celui-la plus complexe, est donné par l'Inde dans le domaine agro-alimentaire. Il montre l'avantage des petites unités industrielles dispersées et de faible capacité chacune sur les grandes usines de conception européenne.

Jusqu'au début du XX^e siècle, l'Inde produisait une partie de sa consommation en sucre à partir de techniques anciennes peu élaborées et donnant un produit brut, par concentration de jus de canne sans séparation de la mélasse. Par la suite des sucreries industrielles furent installées et en 1975, plus de 200 grandes usines produisaient près de cinq millions de tonnes de sucre cristallisé et employaient 200.000 travailleurs.

Or ces sucreries n'absorbaient que le tiers environ de la production totale de canne, en raison de la structure des exploitations, généralement inférieures à un hectare et fort dispersées. Pourtant la capacité de traitement de ces usines était plus faible que la production totale, si bien qu'une partie de cette dernière continuait à être transformée selon le mode traditionnel quand elle n'était pas détruite à cause de l'insuffisance des circuits commerciaux.

Il fut alors envisagé de mettre au point une technique de substitution susceptible d'absorber les excédents tout en assurant aux producteurs des prix d'achat égaux à ceux pratiqués par les grandes sucreries. Une usine-pilote fut conçue et testée, avec des machines moins perfectionnées mais moins coûteuses que celles équipant les sucreries modernes. Ainsi, pour la phase de l'évaporation, les cuves sous vide, onéreuses et trop sophistiquées furent remplacées par des fours. Le résultat fit apparaître l'intérêt de l'adoption des techniques intermédiaires. Le montant de l'investissement nécessaire pour une seule usine moderne permettait l'installation de 47 petites sucreries, produisant deux fois et demi plus de sucre et apportant au marché du travail onze fois plus d'emplois. En outre, le coût de production était plus faible dans les microsucreries, malgré l'abondance de la main-d'oeuvre.

Cette petite industrie s'est généralisée et assurait en 1975 le quart de la production indienne de sucre (1).

Cet exemple montre bien que l'adoption de technologies intermédiaires n'est permise qu'aux pays qui disposent d'un certain potentiel scientifique et technique et ce n'est pas par hasard que ce soit l'Inde ou la Chine qui aînt montré la voie, pays où l'élite scientifique est déjà bien organisée dans des structures institutionnelles de recherche. Il révèle également l'importance de tout un aspect nouveau de la recherche dans le domaine de l'économie, de la gestion et des techniques de l'ingénieur, sans parler des sciences de l'homme qui doivent être encore plus attentives à analyser les formes d'organisation traditionnelles et les conséquences sociales de l'innovation technique.

0
0 0
0

Nous nous interrogerons pour finir - et puisque c'est plus particulièrement le thème de notre rencontre - sur les problèmes soulevés par la spécificité du transfert et de l'approbation technologiques en matière agricole. Nous avons vu qu'il s'agit là d'un domaine où, malgré les importantes différences de productivité, l'écart technique entre les pays reste réduit par rapport à d'autres secteurs, comme le secteur industriel par exemple, et où la spécificité de chaque cas est surtout d'ordre géographique (nature des terres, climat...).

Il faut insister d'abord sur le rôle joué par des facteurs, comme la terre et le travail, qui ont une importance plus grande dans l'agriculture que dans l'industrie pour le choix des technologies applicables. En effet, la terre disponible n'est pas extensible et constitue un facteur fixe et immuable. En second lieu, la production agricole est déterminée par des

(1) Exemple cité dans l'étude déjà citée de M. MAQUAIRE et M. POOLEY.

cycles saisonniers et ne suit pas un processus continu, comme dans l'industrie, où les éléments de production viennent converger simultanément vers le produit fini. En outre, l'agriculture progresse en fonction d'améliorations ou de découvertes biologiques autant, sinon plus que techniques ou mécaniques et ces innovations biologiques présentent un haut degré de spécificité en fonction des régions, des terres, des climats et des hommes. De plus la spécificité régionale de la technologie biologique varie d'une culture à une autre (1). C'est dire la multiplicité des recherches menées dans chacun des contextes régionaux qu'implique tout projet d'amélioration agricole.

Voyons d'abord l'innovation biologique :

1) L'innovation biologique a surtout porté ses effets sur la production céréalière, grâce à l'introduction de variétés à hauts rendements qui ont permis un accroissement important des récoltes. En même temps le passage à une technologie améliorée a eu également pour conséquence d'augmenter les emplois. Des études conduites en Inde et au Pakistan et citées par A.S. Bhalja font état d'un accroissement de l'emploi de 50 % quand une unité de production cultivée en variété traditionnelle est ensemencée en variété à haut rendement. On a fait des constatations identiques pour le riz.

Cet aspect de l'amélioration technique, obligatoirement "appropriée" aux régions et aux cultures, sinon toujours aux hommes, a constitué sans doute un des éléments positifs principaux du développement en matière agricole. Compte tenu de la spécificité des produits et des régions, il est évident qu'il est coûteux en dépenses de recherche. C'est la raison pour laquelle les plantes et produits tropicaux n'ont pas encore fait l'objet d'investigations suffisamment poussées.

2) L'innovation technique ou mécanique pose par ses effets plus de problèmes. Car non seulement elle doit être "appropriée", comme dans le cas précédent, aux terres et aux variétés de culture, mais aussi aux hommes et

(1) A.S. BHALLA, Transfert de technologie, technologie appropriée et emploi avec une référence spéciale à l'agriculture - Tiers Monde, XVII, 65, janv. 76

aux situations économiques du pays en développement. En effet, la technologie agricole des pays développés exige des capitaux et peu de travail, à l'inverse de ce que sont les demandes des régions du Tiers-Monde. Il a été abondamment montré dans la littérature du développement agricole que l'introduction d'engins nouveaux, même simples, pesait lourdement sur le budget des paysans sans qu'une meilleure productivité soit assurée pour autant pour une période durable. De plus, les pays industriels exportateurs ne peuvent envisager la production de modèles adaptés et spécifiques à certaines régions, dans la crainte d'un marché trop étroit. C'est la raison pour laquelle, il peut être de l'intérêt des pays utilisateurs de produire eux-mêmes les engins qui leur conviennent. L'Inde, encore une fois, a donné l'exemple d'une adéquation technologique réussie en mettant au point un petit tracteur de fabrication locale, que ne pouvaient lui fournir ses importateurs occidentaux. C'est l'Institut Central de Recherches Mécaniques qui entreprit la construction de ce tracteur, qui fut testé dans différentes parties du pays (1). Même si une telle politique n'est pas toujours immédiatement rentable pour des pays qui bénéficient d'un taux de change artificiellement favorable, comme ce fut le cas en Inde qui importait à bas prix, à long terme l'indépendance technologique devient payante, non seulement parce que ces pays peuvent fabriquer eux-mêmes leurs pièces de rechange, mais aussi parce qu'ils créent des emplois. Enfin, il a été montré que la technologie agricole occidentale était souvent conçue pour de vastes exploitations et que son transfert dans les pays du Tiers Monde avait pour résultat d'avantager les grands cultivateurs aux dépens des petits, obligés de vendre et de quitter leurs terres. Le phénomène dominant dans ce siècle finissant est sans doute l'exode rural dans les pays du Tiers Monde et prochainement sans doute sera l'incapacité des villes à répondre aux besoins matériels et aux demandes d'emploi de leurs habitants. Des recherches, menées en particulier par des chercheurs de l'O.R.S.T.O.M. mais par d'autres aussi,

(1) A.S. BHALLA, Op. cité, p. 56-57.

ont montré que les cultures d'exportation ne réussissent guère à fixer le paysan sur son terroir et n'endiguaient que faiblement le flot vers les villes.

Seules des techniques agricoles appropriées, des variétés nouvelles adaptées tant pour les cultures vivrières que pour les autres, un outillage ou une mécanique conçue à partir des données locales permettront à la fois de répondre au "plein développement" et au plein emploi agricoles. Il revient à la recherche d'approfondir son analyse sur les communautés rurales, leurs comportements économiques traditionnels, mais aussi sur leurs réactions et leurs adaptations au changement technique, comme sur l'innovation qu'elles ont parfois conçu à partir de ce changement. L'Afrique a commencé à montrer la voie d'une réflexion sur la technologie appropriée, en créant un Centre de Conseil en Technologie, à l'Université de Kumasi. Gageons que cet exemple sera suivi ailleurs.

MAITRISE DE L'ESPACE AGRAIRE ET DEVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA -
LOGIQUE PAYSANNE ET RATIONALITE TECHNIQUE
colloque ORSTOM-CVRS

8 décembre 1978

LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA. SOUTH OF SAHARA
SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL RATIONALITY
ORSTOM-CVRS conference

Ouagadougou

le transfert des techniques et
les comportements de la paysannerie
face au développement

*les conséquences des opérations de développement
vis-à-vis de l'espace national
et de l'équilibre inter-régional*

LAND TENURE REFORM IN NIGERIA :
IMPLICATIONS FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT
AND PROBLEMS OF IMPLEMENTATION

Dr. Yakub L. FABIYI
department of agricultural economics
university of Ifé - Nigeria

RESUME

L'agriculture de la Nigéria est fondée sur la terre. En dehors de la terre, un minimum de fonds, d'équipement et d'investissements non conventionnels, sont exigés pour la production agricole. Le système de production agricole est extensif, basé surtout sur la rotation des terres et des périodes de jachère.

La terre est la propriété de la communauté avec quelques cas de propriété familiale ou individuelle. Le droit de cultiver une terre plutôt qu'une autre dépend surtout du système des successions. Ce système est patrilinéaire et la terre peut être divisée per capita entre tous les héritiers de sexe masculin ou selon le nombre d'épouses ayant des garçons (per stirpes). Ce système d'héritage entraîne le morcellement des terres et leur dispersion.

Bien que certains héritiers ne s'intéressent pas spécialement à la culture, ils tiennent à conserver leur terre car, en l'absence d'impôts sur la propriété, ils disposent ainsi d'une source de revenus en liquide. Dans les régions rurales, la terre remplit également une fonction de sécurité sociale car il est toujours possible de la cultiver pour pourvoir à sa subsistance. Ceux qui n'ont pas hérité de terre peuvent cependant y avoir accès à condition de la louer à ceux qui la détiennent. Le montant de la location peut être tel qu'il absorbe la plus grande partie du surplus produit par le métayer. Celui-ci vit dans l'insécurité car il peut être chassé à la fantaisie des familles de propriétaires. Les métayers ne sont donc pas motivés à investir dans une agriculture de type scientifique car ils ne sont pas sûrs de profiter de ces investissements.

Les terres rurales ne sont pas librement aliénées par vente, par bail ou par hypothèque. Ceux qui n'héritent pas de terres peuvent difficilement en posséder.

Dans les villes, au contraire, les terrains s'achètent et se vendent plus facilement du fait des exigences de l'économie capitaliste. Mais il n'existe pas de cadastre sur une base nationale et la propriété d'un terrain, mal enregistrée, est difficilement identifiable. L'enregistrement des terres n'est pas obligatoire sauf dans quelques centres urbains. Le système prédominant d'enregistrement est celui des actes notariés mais ceux-ci ne confèrent pas de titre de propriété. Les terres urbaines et rurales sont sujettes à un certain nombre de passe-droits et les efforts de développement agricole du gouvernement et des entrepreneurs qui s'intéressent à l'agriculture s'en trouvent freinés.

Le gouvernement militaire fédéral a promulgué récemment le décret de 1978 sur l'utilisation des terres qui donne les pleins pouvoirs au Gouverneur militaire sur la propriété des terres dans chaque état. Ce décret a ôté tous les droits de propriété (intérêts) des détenteurs de terre en ne leur laissant que les droits d'utilisation.

Cet article examine le système de propriété antérieur au décret d'utilisation des terres ainsi que les conséquences sur le développement agricole et les difficultés auxquelles se heurte la mise en application du décret.

ABSTRACT

Nigeria's agriculture is land based. Apart from land, a minimum amount of financial capital, farm machinery and non-conventional inputs are employed in agricultural production. Agricultural production system is extensive, based mainly on shifting cultivation or rotational fallow.

Land is mainly communally owned with limited cases of family and individual ownership. Access to land is ascriptive, based mainly on inheritance system. The inheritance system is patrilineal and land may be divided per capita among the male heirs or according to the number of wives with male issues (per stirpes). The inheritance system gives rise to scattered holdings and farm lands are in non-contiguous plots.

Many of the heirs who inherited farmland may not be interested in farming, but still holds on tightly to the land. This is so because of the liquidity premium in landownership in the absence of land taxation. Land performs social security function in rural areas because they can always farm the land to meet their subsistence needs. Those who did not inherit land can however gain access to land but they are made to pay tribute to the landholders. The amount of tribute demanded may be such as to cream - off most of the surpluses produced by the tenant. The tenant in most cases do not have secure tenancy and they could be evicted at the whims of the landholding families. Tenants therefore have no incentive to invest in science - based agriculture because of the certainty that they will not enjoy the full benefits of their investments.

Rural land are not freely alienated by sale, lease or mortgage so that those who did not inherit land cannot easily acquire equity in land.

Urban land, on the other hand, is more easily bought and sold. This is in response to the requirements of the capitalist economy. However, there are no nationwide cadastral survey and ownership of different parcels of land are not properly identified and registered. Land registration is not mandatory, except in a few urban centres. The predominant system of registration is by deed and this confers no title. Urban and rural lands are subject to a number of abuses and constraint agricultural development efforts of the government and entrepreneurs interested in agricultural enterprise.

The Federal Military Government recently promulgated Land Use Decree 1978 which vests all the land in each state in its Military Governor. The Decree took over the proprietary rights (interests) of various land-owners leaving only use - rights.

This paper examines the land tenure system antecedent to the land Use Decree ; its implications on agricultural development and problems of implementation of the Decree.

I. INTRODUCTION

NIGERIA is predominantly an agricultural economy with agriculture employing about 58 per cent of the population and accounts for 40 per cent of the Gross Domestic product (GDP) in 1973-74. Prior to 1971, Nigerian agriculture was the most important earner of foreign exchange. However, crude oil (petroleum) now supplies over 90 per cent of the foreign exchange as shown in appendix 1.

Nigeria has a land area of 98.3 million hectares out of which 71.2 million hectares are cultivable. But only 34 million hectares are currently under cultivation. This means that 72 per cent of the total land area are cultivable and only 48 per cent of this is under cultivation representing 37 per cent of the total available land. The purpose of this paper is to examine the current land reform measure, specifically Land Use Decree 1978, promulgated by the Nigerian Federal Military Government, as it relates to agricultural sector. The paper will be discussed in six sections.

Section two will present an overview of the customary Land tenure systems... Section three will discuss major provision of the Land Use Decree, while section four will discuss problems of implementation as well as proffer solutions to the problems identified. Section five will explore the implications of the Decree on agricultural development and section six will provide the summary and conclusions.

II. NIGERIA'S LAND TENURE SYSTEM : AN OVERVIEW.

The land tenure system in Nigeria is not uniform. It varies from community to community. There are also variations between the geographic Northern and Southern Nigeria's land tenure system due to differences in political experience and administrative policies of the past colonial masters. The colonial masters left their imprints on the tenure system. The land tenure system in the North and the South will be considered separately to highlight the similarities and the differences.

A. Land Tenure System in the North.

The true position with regards to the customary land tenure system in the North is not precisely known because of two major disturbances to the system. The first was the conquest of the original Hausa States by the Fulani in about 1804, and the second was through the conquest of the Fulanis by the British in 1902-03.

The British effectively took over the control of the native population from the Fulanis by declaring themselves the overlord of the land through the "Land and Native Rights proclamation" act of 1910.

This act declared the whole of the lands of Northern Nigeria, whether occupied or not to be native land. The law conferred upon Government absolute control and ownership of land in Northern Nigeria. "All native land, and all rights over the same, are hereby declared to be under the control and subject to the disposition of the governor and shall be held and administered for the use and common benefits of the natives of Northern Nigeria ; and no title to occupation and use of any such lands shall be valid without the consent of the governor". However, the governor is to have "regard to native laws and customs existing in the district in which the land is situated, when exercising his rights". The law empowers the governor :

- (a) to grant rights of occupancy to natives of Northern Nigeria and others.
- (b) to demand a rental from the natives and non-natives for the use of the land granted.
- (c) to revise the rent payable at intervals of not more than seven years.

A certificate of occupancy (statutory for non-natives and customary for natives) was to be granted to natives and non-natives alike. However, in practice, no certificate of occupancy was granted to the natives and no rents were demanded from them. But all farmers are by law either statutory or customary occupiers and by implication they are state tenants. "This state of affairs led to divergencies in the states and the individual's outlook about land. While the state professes to socialize the land, individuals (particularly the wealthy but also the not so wealthy ones) seem to adhere strictly to the capitalist principle of private ownership of land". This differences in outlook between the state and private individuals made the formulation and/or execution of a rational land use policy difficult to realise.

B. Southern Nigeria's Land Tenure System.

The land tenure system in Southern Nigeria is also not homogenous because of local sovereignty in land matters, There are, however, some common elements in the system.

"In the early stages of the native system, upon the acquisition of lands, by conquest or settlement by members of a given community, the lands so acquired or settled upon would be apportioned among those worthy of them in the order of merit"⁴. Alternatively, the original immigrants acquired the land by squatting on it.

In Southern Nigeria, land is the property of the extended family or the community. Land is corporately owned. "The term community may refer to a family, a clan or a village consisting of a number of kindred or lineage groups or families. A family in the Nigerian sense usually consists of a man, his wife or wives and children, the wives of his sons and their children and other close relatives." ⁵

The general situation is that the group exercises the rights of ownership. The group manages the family land and allocates this to members according to needs. The individual does not possess absolute title to the land. His right is co-equal to that of the other members of the community to which he was born or adopted.

The individual use rights are established by initial clearance and use of land, by mixing his labour with the soil and appropriating the land from the state of nature.

The rights of the individual to use the land are protected as long as he continues to make a beneficial use of the land; also his right to use evidently extends to, and is transferred temporarily to, the pledgee should he pledge the land to another person as security for debt.

Individual use rights are heritable, becoming a family property to be shared out among the heirs according to the rules of inheritance honoured, when the initial user ceases. This right to use the land remains with the initial user of the land and his heirs who also become past owners until the land is abandoned. When the land is abandoned, the residual interest of the community in the land is reasserted and the land reverts to the community to be held until it is required by another member of the group or it may be allocated to any stranger who "begs" for it. The holder of usufructuary rights lacks the capacity to alienate the land due to the allowable field of discretionary action implicit in the terms of grant.

The above stated land tenure system has given rise to a number of problems: duplicity of ownership with the consequent excessive transaction costs, fragmentation of land into uneconomic sized tracts due to the rule of inheritance and inalienability of land which makes land part of the physical capital but not a part of the financial capital.

It was against this background that the Federal Military Government recently promulgated a Land Use Decree.

III. LAND USE DECREE 1978 : MAJOR PROVISIONS.

The Land Use Decree 1978 attempts to solve all the land tenure problems by fiat. Important provisions of the decree states inter alia, "all land comprised in the territory of each state in the Federation are vested in the Military Governor of that State and such land shall be held in trust and administered for the use and common benefit of all Nigerians in accordance with the provision of this decree" 6.

All land in urban areas are to be under the control and management of the Military Governor ; while all rural lands are subject to the control and Management of the Local Government. Where land under agricultural use is compulsorily acquired for public purpose, the Local Government was enjoined to allocate alternative land to the dispossessed farmer, in addition to payment of compensation for the unexhausted improvements on the land. With respect to land in an urban area, "where the land is developed the land shall continue to be held by the person in whom it was vested immediately before the commencement of the Decree". On the other hand, where the land is undeveloped, a person is entitled to "one plot or portion of the land not exceeding half hectare in area" and all the land in excess of one half hectare shall be forfeited to the Government.

The Decree made no mention of the upper limit to the size of land to be granted in respect of new allocations especially in urban areas. Land Use Committees are to be set up for the allocation of urban and rural lands.

IV. PROBLEMS OF IMPLEMENTATION AND SUGGESTED SOLUTIONS.

A myriad of problems mainly human, social and administrative are associated with the implementation of the decree. Some of the problems and their associated suggested remedies are discussed as follows.

- a) There is no precise definition of urban and rural lands. This is being solved through political decision by the government.
- b) Determination of who owns what parcel of land in the rural and urban areas presents a problem. There is no cadastral survey and not many people cared to register their interests in land. Besides, deed registration is the commonest system in many urban centres. The problem with deed registration is that the titles are not verified. Hence it will be difficult if not impossible to recover land in excess of sizes permitted by the Decree from the land owners. It is neater to acquire every undeveloped land with payment of compensation.

- c) The decision not to pay compensation to the original land owners poses another problem. It will be difficult to wrest land away from land-owning families without violent struggles and loss of lives. A would be developer of land seized from another family courts trouble. The reactions of the dispossessed will understandably be hostile. Compensating dispossessed land owners is advocated so as to partially assuage their feelings.
- d) Determination of compensation payable for unexhausted improvement may be intractable. There is the need to employ the services of real estate surveyors for the assessment of fair compensation.
- e) Administrative problems of various dimensions are expected. Vesting land in the State devolves more problems on the administrators some of whom are already over burdened. Administrators are assumed to be disinterested and honest and to have complete and perfect knowledge of public goodness and perfectly defined objectives. It is difficult to sustain most of the above assumptions in view of the crises of confidence that arose in the allocation of public land in Victoria Island and South-West Ikoyi and the findings of various commissions of inquiry since independence-October 1, 1960. There are not enough professionally qualified estate surveyors, valuers, etc... to handle the allocation and determination of compensation for unexhausted improvements. There will be delays in allocation due to the usual bureaucratic ineptitude (redtapism). Political manipulation of the allocation procedure is to be expected. "Politicians are not likely to deny themselves the use of these instruments of power that has been put in their hands ; " ⁷ by denying their political opponents an allocation or using it to secure party patronage. Also the politicisation of land allocation confers even more widespread power of patronage, on the bureaucrats than it does on the politician. Favouritism should be expected to be wide-spread and as far as the gullible masses are concerned, the honeymoon will soon be over as the more affluent citizens are given preferential treatment. There is therefore need to establish checks and balance to avoid wide spread abuse of power. The separation of public and private functions of government officials should be properly enforced. However, the ideal is to ensure a separation of economic and political powers.

"If economic power is kept in separate hands from political power, it can serve as check and a counter to political power" ⁸.

- f) A number of states, for example Imo, Anambra, Lagos are short of land. But statism has almost replaced tribalism in Nigeria, thus vesting the land in the State governor provides no escape valve for states facing acute land shortage. It may be almost impossible to secure an allocation of land in any state other than one's own State of origin. The situation will be helped if it is made mandatory to make a grant of land to whoever applied for an allocation, irrespective of their state of origin, provided they are Nigerians and satisfy other criteria for an allocation.
- g) Rural land presents a special problem because most of the people derive their livelihood from the land in the absence of alternative employment opportunities. There is, understandable an emotional attachment to the land. Fragmentation of land has reached an advanced stage. It will not be easy to persuade farmers to vacate their lands to make way for a commercial producer, who must have contiguous plots.
- h) There is also the problem of finding alternative farmland in sufficient amounts to resettle the displaced farmers. Nigeria has a land area of 98.3 million hectares 71.2 million of which is useful for agricultural production. Nigeria has an estimated population of 80 million about 70 per cent of which are farmers. Thus about 60 million Nigerians are involved in agricultural activities. The man-land ratio is therefore very high and the amount of land available to each farmer is consequently limited. If the structure of employment remains unchanged, it will not be possible to increase the size of the farm and the scale of operation of majority of the farmers.

V. EFFECTS OF THE LAND REFORM MEASURES ON AGRICULTURAL DEVELOPMENT.

The agrarian reform measures adopted in Nigeria : changes in ownership structure and credit support system may enhance agricultural development but it may not solve the problems of the peasantry. The 1978 land use Decree may free the land from the stranglehold of the community members, land speculators and heirs who are not interested in the productive use of the land, thus making land available to potential farmers. By eliminating the payment of Isakole or rent, the Decree will liberate the creative energies of erstwhile customary tenants by ensuring that they reap the benefits of their labour without having to share the proceeds with the landlord. The member of the family who has been farming a piece of land can apply for a Certificate of Occupancy, thus freeing the land from the incumbrances inherent in family land.

Land Use Decree can enable a commercial producer acquire maximum amount of 500 hectares for agriculture or 5,000 hectares for grazing, rent-free.

The Decree has also reduced all land holders or users to leaseholders. This eliminates the necessity of investing large sums of money in acquiring title to land or build up equity in land. A judicious execution of the Decree may remove the bottleneck of land availability, a problem usually faced by large scale or commercial producers. Credit policies can be employed to encourage the adoption of both biological and mechanical technology. Provision of credit will enable farmers acquire "modern inputs" including improved seeds, fertiliz'er, lime, agricultural chemicals and livestock feeds. This will increase food production and may reverse the present trend and thereby make Nigeria self reliant in food production. On the other-hand, the land use Decree may widen the gap in income distribution between the rich farmers and the poor peasants. There may result a large scale expropriation of peasant farmers in an attempt to provide land for the few commercial producers. Those who have political and economic powers may employ it to the disadvantage of the peasants.

Access to credit facilities may be linked to the status of the applicants and their station in life. Collateral requirements are often formidable ; repayment ability often decides who gets the credit facility and since there can never be enough money to go round, 95 per cent of the peasant farmers may not secure institutionalized credit. Taking property by confiscation can have destabilising effects upon the investment decisions of the better off farmers. It may be regarded as a pointer to future continual levelling or a precursor of socialism.

VI. SUMMARY AND CONCLUSIONS.

As far as the masses are concerned, the land reform measure may turn out to be either a cornucopia or a pandora's box, depending on how honestly and impartially it is implemented.

Pre-reform land tenure system guarantees limited access to all categories of land users, limited sovereignty to erstwhile landowner, freedom of enterprise, economic citizenship of the land and rights to private property in land but exploits the landless. The Land Use Decree attempts to eliminate or reduce abuses inherent in free enterprises system by taking over the radical title of land leaving only the use-rights.

Vesting all the land in the (Military) Governor concentrates both the economic and political powers in one hand. Concentrating power in the hand of the Governor expands the field in which arbitrary discretion and unlimited pre-rogative could be exercised. This power could be abused by an unscrupulous politician to satisfy his selfish ends. The Decree could also be used to dispossess political opponents. There is nothing in the Decree which imposes upper limit

on the amount of land an individual can have provided the undeveloped land anywhere does not exceed half an hectare.

Government take over of land is predicated upon the assumptions that the politicians (government) will always be beneficent ; that the administrators will be honest, dedicated and have unique perceptions of public good and can therefore administer the land in the best interest of the public and that the erstwhile landowners will voluntarily give up their lands and trust their survival to an impersonal government. However, a knowledge of Nigeria's history and political climate, does not justify the assertions.

To compound the problem of confidence in a public ownership solution, the performance of the administrators put in charge of allocating the limited public land in Victoria Island and Southwest Ikoyi left much to be desired. It points up the danger in giving a few administrators free hand to allocate or loot public lands without proper checks and balances.

The Decree has reduced all land users to lease holders. It further introduces some uncertainties as regards the rights of the erstwhile tenants vis-à-vis the landlords. By defining "occupier" as "any person lawfully occupying land under customary law and includes the sub-lease or sub-under-lease of a holder" ⁹ it means, in effect, that the customary tenant as well as the landowner are equally entitled to a grant of certificate of occupancy on the land. This provision, while freeing the tenant from payment of tribute, may work hardship on landowners who gave out most or all of their lands to tenants and rely on tribute payable by the tenants. They may not easily secure an allocation of land elsewhere since "unused" land is not easy to come by.

On the other hand the Decree may make it easier for potential farmers to acquire sufficient amount of land for farming. Granting certificate of occupancy to individual farmer may resolve the problems of duplicity of ownership and dubious transactions on the land. The farmer can easily raise a loan from Agricultural Banks using his land as the collateral. The Decree may bring an end to fragmentation of land into uneconomic size tracts by imposing a minimum size of holding below which subdivision will not be permitted. The Decree also forbids the sale of land without the approval of the government. This may put an end to the era of land agents and speculators who sell the same piece of land to several persons.

The Land Use Decree 1978 holds empty promises unless it brings real improvements in the access to economic opportunities on the land and greater equity in income distribution to the mass of peasant farmers all over the country.

If the land Use Decree is properly executed it will go down as a great social revolution. However, adequate care needs to be taken to avoid its being a Pandora's box. The developmental art consists in rendering the tensions created by conflicts in property rights and land use relations, creative rather than paralyzing. "Mastering of this art rests on political dialectic which constantly tests social reality by struggling to transform it" ¹⁰.

Appendix 1

NIGERIAN AGRICULTURAL AND PETROLEUM EXPORTS AS PERCENTAGE OF
TOTAL EXPORT IN 1960 - 1976

Year	Total Exports (Million)	Agricultural Exports as (Million)	Agricultural Exports as a percentage of Total Exports	Petroleum Exports (Million)	Petroleum Exports as a per- centage of Total Exports
1960	339.4	282.4	83.32	8.82	2.60
1961	349.2	283.0	81.04	23.09	6.61
1962	337.0	260.0	77.15	33.48	9.93
1963	379.4	286.0	75.38	40.35	10.63
1964	429.4	304.0	70.80	64.11	14.93
1965	536.6	327.4	61.01	136.19	25.38
1966	568.2	292.6	51.50	183.95	32.37
1967	540.0	264.6	49.00	144.22	26.70
1968	467.0	269.7	57.75	73.99	15.84
1969	683.0	278.2	4.73	261.94	38.35
1970	885.0	286.8	32.38	509.79	57.60
1971	1,293.4	265.2	20.50	953.03	73.68
1972	1,411.5	187.7	13.29	1,156.96	81.96
1973	2,277.4	112.4 ⁺	4.94 ⁺	1,893.5	83.14
1974	5,794.8	159.0 ⁺	2.74 ⁺	5,365.7	92.60
1975	4,988.4	181.0 ⁺	3.63 ⁺	4,629.6	92.80
1976	6,622.4	217.8 ⁺	3.29	6,196.2	93.56
1977	2,464.6 ⁺⁺	n.a.	-	2,335.4 ⁺⁺	94.76

+ Cocoa only

++ January to May figures only.

Source : International Financial Statistics, various issues.

N O T E S

1. Federal Republic of Nigeria, Economic and Statistical Review 1973 (Lagos : Central Planning Office 1974) p. 5.
2. Federal Ministry of Economic Development (F.M.E.B.) 1975. p. 63.
3. Segun Famoriyo, "A suggested Framework for Agrarian Reform in Nigeria", quarterly Journal of Administration, Vol. 9, n° 4, July, 1975.
4. Casely J.E. Hayford, The Truth About the West African Land Questions, 2nd Edition, (Frank Cass et Co., Ltd 1971) p. 55.
5. H.A. Oluwasanmi, Agriculture and Nigerian Economic Development, (Ibadan : Oxford University Press, 1966).
6. Federal Republic of Nigeria ; Decree n° 6 - Land Use Decree 1978, section 1.
7. A.A. Walters, The Politicisation of Economic Decisions, (London: Aim of Industry Series), p. 2.
8. Milton Friedman, Capitalism and Freedom, the University of Chicago Press, Chicago and London, 1962, p. 16.
9. Land Use Decree 1978 Section 50.
10. Denis Goulet, International Development Review, 1977/4 p. 3.

MAITRISE DE L'ESPACE AGRAIRE ET DEVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA -
LOGIQUE PAYSANNE ET RATIONALITE TECHNIQUE
colloque ORSTOM-CVRS

8 décembre 1978

LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA SOUTH OF SAHARA
SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL RATIONALITY
ORSTOM-CVRS conference

Ouagadougou

le transfert des techniques et
les comportements de la paysannerie
face au développement

le devenir des opérations

STRATÉGIE PAYSANNE
DANS UN PROJET DE PROMOTION DES CULTURES VIVRIÈRES :
LE CAS D'OMBESSA

Oscar CORDEIRO
institut panafricain pour le développement
Douala - Cameroun

RESUME.

Le projet vivrier d'OMBESSA est implanté dans une région pleine d'atouts. Ce projet connaît actuellement de multiples problèmes liés aux méthodes d'intervention de l'encadrement et à la dynamique déclenchée dans le milieu par les innovations proposées. Nous distinguons trois phases dans l'évolution de l'attitude paysanne à l'égard du projet :

- Une phase où le milieu s'interroge sur l'opportunité de l'expérience,
- Une étape plus sereine d'assimilation par les paysans des innovations,
- Une phase d'affirmation de la personnalité paysanne marquée par des oppositions paysans/encadrement et la remise en cause par le milieu du fonctionnement du projet.

L'opposition paysans/encadrement est le danger qui menace le plus l'avenir de l'expérience. On peut y remédier en réorganisant le projet sur la base d'une autonomie effective des paysans.

ABSTRACT.

The OMBESSA food crop scheme is implanted in an area which has numerous advantages. The scheme is currently confronted with many problems arising from the methods of intervention applied by the administration and the dynamics set into motion among the peasants. Three stages can be distinguished in the evolution of their attitude towards the scheme :

- firstly, the peasants examine the advisability of the project,
- secondly, a calmer stage occurs when they assimilate the innovations,
- thirdly, the peasants assert their personality ; this stage is illustrated by their opposition to the administration and their re-questioning of the project.

This peasant/administration opposition is the most threatening danger for the future of the scheme. It can be remedied by re-organizing the project on the basis of genuine peasant autonomy.

I N T R O D U C T I O N

Le projet de promotion des cultures vivrières d'OMBESSA est implanté dans la Province du Centre Sud, plus précisément au Sud du département du MBAM au nord de Yaoundé.

Il intéresse deux arrondissements contigus : Ombessa et Bokito.

La région d'Ombessa - Bokito présente des atouts considérables :

- deux saisons des pluies s'intercalant entre deux saisons sèches, ce qui permet deux saisons de culture;
- une population relativement dense (23 habitants/km² dans l'arrondissement d'Ombessa; 18,4 habitants/km² dans l'arrondissement de Bokito) par rapport à d'autres secteurs du département (seulement 0,5 hbt/km² dans l'arrondissement de Yoko). Cette population compte une forte proportion de jeunes (plus de 50 % de moins de 20 ans); le taux de scolarisation y est de plus de 80 %. Par ailleurs, les habitants font preuve d'un dynamisme dont témoigne l'existence dans la région de très nombreux groupes de travail, de tontines et de banques-villageoises (1);
- de grandes étendues de savane propices aux cultures vivrières et des possibilités réelles de débouchés pour celles-ci (proximité de grands centres, BAFIA et YAOUNDE étant respectivement à 18 km et moins de 200 km d'OMBESSA);
- un réseau routier assez dense et, pour ainsi dire, praticable en toute saison.

(1) - Groupe de travail : association volontaire de personnes ayant pour but le travail par rotation dans les champs de chacun des membres.

- Tontine : chaque membre cotise pour le même montant à intervalles réguliers et, la somme totale ainsi réunie, est reversée à chacun des membres à tour de rôle.

- Banque villageoise : chaque membre cotise selon ses moyens et récupère en fin d'année la somme versée augmentée d'un intérêt qui peut s'élever à 30 ou 40 %. Les banques villageoises accordent des crédits à intérêts modérés pour leurs membres, mais à des taux beaucoup plus élevés (50 % à 100 %) pour les non-membres.

Cette présentation succincte de la zone fait d'emblée ressortir les aspects dynamiques sur lesquels des actions de développement peuvent s'appuyer : conditions favorables à la culture du vivrier, abondance de main-d'oeuvre jeune, habitude de travail en groupe, existence de nombreuses caisses de cotisation villageoise.

Ce dynamisme est freiné par un certain nombre de problèmes : problème foncier lié au manque de terres à cacao, méthode de travail archaïque, difficulté de commercialisation des produits (inorganisation des circuits de distribution); manque de possibilité de formation et d'emploi pour les jeunes.

Deux grands groupes ethniques sont actuellement associés au projet :

- les Sanaga
- les Yambassa, subdivisés en divers clans :
Mahla, Gunu, Elip...

Dans l'esprit de ses promoteurs, le projet Ombessa était conçu comme une approche de développement auto-centré ayant les objectifs généraux suivants :

- a) Résoudre les conflits de génération entre les jeunes et les vieux, ces derniers étant les seuls propriétaires des plantations de cacao, unique culture de rente dans cette région. Or, le cacao ne pouvant être cultivé que dans les galeries forestières et les bosquets, et compte tenu de la densité relativement élevée de la population en pays Yambassa, les terres à cacao devenaient de plus en plus rares. Les jeunes se trouvaient de ce fait exclus de toute source de revenu monétaire.
- b) Soustraire les paysans, d'une part, aux conséquences néfastes de la monoculture du cacao en les rendant moins dépendants des cours mondiaux et, d'autre part, de l'exploitation dont ils étaient l'objet de la part des multiples acheteurs et de leurs intermédiaires pratiquant notoirement le coxage.
- c) Rétablir, à l'avantage des femmes notamment, la division sexuelle du travail.
- d) Maximaliser dans la mesure du possible l'utilisation de la main-d'oeuvre disponible dans la région.

L'idée est donc venue aux promoteurs du projet de consacrer celui-ci à la promotion des cultures vivrières et de l'élevage, ce qui permettrait de toucher toutes les catégories sociales et de valoriser les terres de savane.

Après bien des tâtonnements et des problèmes, le projet a démarré en tant que Mission de Développement d'Ombessa en 1973 et a connu, depuis, des progrès sensibles, notamment sur le plan technique.

Cependant, en matière de participation paysanne, le projet est bien en deçà de ses ambitions du départ: un certain nombre de blocages freine l'effet multiplicateur et l'extension de l'expérience. Ces problèmes sont autant la conséquence des méthodes d'intervention de l'encadrement que le résultat de la dynamique déclenchée dans le milieu par les innovations proposées.

I. - PRESENTATION DU PROJET

1. Objectifs du projet

C'est l'expérience de promotion la plus notable de la zone d'Ombessa - Bokito ; elle se propose :

- de favoriser la diversification de l'économie locale en modernisant le secteur vivrier par l'introduction de la culture attelée et des pratiques agricoles intensives (techniques de lutte anti-érosive, choix des espèces culturales, amendement des sols; maîtrise du calendrier agricole) et en intensifiant le petit élevage ;
- de lutter contre l'exode rural des jeunes en leur offrant sur place des sources de revenu monétaire non salarial et en cherchant à améliorer leurs conditions de vie ;
- d'assurer une meilleure répartition du travail entre les différentes catégories sociales de la population (notamment les jeunes et les femmes);
- d'utiliser les terres de savane (très abondantes) ;
- d'augmenter les revenus de la population en diversifiant leurs sources;
- d'organiser et de faciliter la commercialisation des produits vivriers;
- d'aider à l'auto-organisation du milieu pour que les paysans parviennent, d'une part, à une maîtrise technique, économique et sociale de leur projet, et, d'autre part, à la transformation globale de la société.

Il s'agit donc d'un projet de développement qui se veut intégré, auto-centré et participé.

2. Justification du projet.

On trouve dans la zone beaucoup de jeunes qui, après avoir erré en ville en quête de travail, reviennent au village. Là, ils se trouvent devant un problème délicat : ils ne peuvent s'occuper des cultures riches (cacao) par manque de terrain et ils ne pensent pas s'adonner aux cultures vivrières car, d'après la coutume, c'est un travail réservé aux femmes.

Or, en introduisant le projet précité, la culture de cacao ne sera plus désormais considérée comme l'unique source de revenus.

Par ailleurs, si les jeunes n'aiment pas s'adonner aux cultures vivrières, c'est aussi dû en partie à l'outillage rudimentaire utilisé qui rend le travail particulièrement pénible. Or le projet entend justement révolutionner les méthodes culturales en introduisant un outillage moderne. Ainsi, les jeunes, déjà motivés et habitués au travail de la terre dans le cadre de la JAC(1), seront fiers d'introduire le progrès dans la zone.

(1) Jeunesse Agricole Chrétienne.

Si le problème foncier se pose dans la région c'est surtout à cause du manque de terres de forêt propices à la culture du cacao. Or, en introduisant le projet précité, on utilise les terres de savane pour les cultures vivrières, réduisant ainsi la tension et les palabres provoqués par la pénurie de terres de forêt.

Les études agronomiques et pédologiques, entreprises dans la zone, attestent que la terre est cultivable jusqu'à une profondeur de 50 à 75 cm; cette qualité du sol permet l'introduction de la culture attelée dans la zone.

Des essais de culture attelée ont été déjà tentés dans une région voisine et ont permis de quintupler les rendements de l'igname.

Le projet vise l'organisation de la commercialisation comme l'un de ses buts. Cette organisation sera facilitée par l'immense réseau routier qui serpente la zone et devrait inciter les paysans à produire sans être découragés par le problème de la mévente de leur production, d'autant plus que de gros débouchés existent (proximité de grands centres urbains dont Yaoundé).

3. Historique du projet.

Lors d'une session organisée par l'Institut Panafricain pour le Développement à Douala, en 1968, un des responsables du futur projet a rencontré le permanent JAC du Tchad, originaire du Sud du pays où la culture attelée a fait, en une dizaine d'années, des progrès spectaculaires, passant de zéro à plusieurs milliers d'attelages. La comparaison de leurs difficultés respectives, des solutions ébauchées, des conditions géographiques, finalement assez semblables, fit naître l'idée qu'on pouvait envisager de fonder son existence, non seulement sur le cacao, mais aussi sur les cultures vivrières à condition de mettre en oeuvre des techniques nouvelles capables d'améliorer les rendements.

Pour ce faire, il fallait réunir les fonds nécessaires aux investissements de base qu'on prévoyait alors très modestes : il s'agissait tout au plus de quelques charrues et autant de paires de boeufs. Les jeunes s'adressent à un professeur de l'IPD, sociologue, Cosme DIKOUME, qui connaissait déjà bien la région pour y avoir exercé comme fonctionnaire de la Jeunesse et des Sports, et séjourné ultérieurement à plusieurs reprises en pays Yambassa. Avec un autre professeur de l'IPD, Mathieu GRACIA, économiste, il élabore une demande de financement. Mais entre les mains de ces deux professeurs, le projet subit une profonde métamorphose: réfléchissant qu'un petit projet revient, proportionnellement plus cher qu'un plus vaste, certains coûts de fonctionnement, de démarches, de services, restant en gros les mêmes quelle que soit l'échelle, ils proposent d'étendre à tout l'arrondissement d'Ombessa ce qui, initialement, ne visait que quelques familles dans l'orbite de la Mission Catholique. En d'autres termes, il ne s'agissait plus d'envisager une progression en tâche d'huile, mais une opération globale sur tout un secteur, une mobilisation générale de la population paysanne, dont la visée dépasse d'ailleurs le seul objectif économique, pour éviter de s'enliser dans les méandres de trop petites microréalisations. Toutefois, le principe comme l'objectif, demeurent bien ceux du début: le projet repose sur les populations qui l'ont inventé et veulent le mettre en oeuvre; il leur est également destiné : autrement dit, il faut éviter tout détournement d'intérêt à quelque niveau que ce soit. Ce sont les paysans eux-mêmes qui doivent devenir les promoteurs de leurs propres intérêts, grâce à l'appoint provisoire d'une aide extérieure de départ.

Par la suite, les activités pour faire aboutir ce projet de sont développées dans trois directions :

- Enquêtes et recherches sur le terrain pour fonder les premières observations et mieux cerner le milieu et ses problèmes, prolongées par des séjours de plusieurs professeurs de l'IPD ainsi que les stages des étudiants dans la région en novembre 1968 et janvier 1969.

- Prise de contact avec les autorités administratives et politiques lesquelles, vivement intéressées, invitent les professeurs de l'IPD à prendre part aux travaux du comité départemental du développement. Par ailleurs, l'étude du projet Ombessa réunira, à plusieurs reprises, les autorités locales, les techniciens du département, les responsables des jeunes, des représentants de l'IPD. A la suite de ces séances, le Préfet de l'époque, Mr. Médjo, décidera que les responsables de ces services techniques doivent collaborer à l'élaboration comme à l'exécution de ce projet. Quand celui-ci fut élaboré par l'IPD, il fut déposé au Ministère du Plan.

- Enfin, prospections pour obtenir une aide financière et en personnel, notamment auprès de la Suisse (1) et du Canada.

(1) A l'époque, l'IPD était déjà en contact avec la Coopération Technique Suisse (CTS) qui était disposée à financer un projet de promotion des cultures vivrières au Cameroun. Tout en laissant libre le choix du lieu d'implantation d'un tel projet, la CTS souhaitait vivement le voir s'établir dans le Mbam, plus exactement dans l'arrondissement de Ntui où la Suisse avait déjà une réalisation: l'école d'Assistants Sociaux de Bétamba et un projet : le pont sur la Sanaga à Natchigal. Avec le projet vivrier, il y aurait eu une "zone suisse" à projets multiples et complémentaires. C'est d'abord le secteur de Goura pourtant sans atouts (populations locales clairsemées, peu actives et d'immigration plutôt récente, savanes peu abondantes cantonnées le long du fleuve) qui fut pressenti pour abriter ce projet vivrier; mais très vite, le secteur d'Ombessa, nettement plus favorisé à tous égards, s'imposa comme devant être le lieu d'implantation du dit projet.

Après présentation du projet dûment élaboré à la Planification Nationale, le Gouvernement Camerounais hésitera plus d'un an avant d'introduire la demande officielle de financement auprès de la C.T.S. qui entre temps, avait, semble-t-il, affecté le crédit et le chef du projet ailleurs. C'est alors que Gesme DIKOUNE qui, au sein de l'IPD, suivait l'évolution du projet en tant que Directeur-Associé du Centre de Recherches en création demanda en 1970, à un de ses amis, Jean-Louis MAROLLEAU, prêtre français, qui connaissait d'ailleurs la région lui aussi, de venir sur place compléter les observations et enquêtes nécessaires pour constituer un dossier de demande de financement et voir quelles actions entreprendre immédiatement pour soutenir l'attente des gens. Une petite somme collectée par Marolleau auprès des relations parentales a permis l'achat de trois paires de boeufs et d'un minimum d'équipement pour la culture attelée : quelques charrues, sarcleuses, bincuses, charrettes. Soulignons que l'IPD (Centre de Recherches) constituait l'organisme logistique et de référence durant cette période de démarrage.

Un groupe d'une trentaine de paysans intéressés à l'introduction de la culture attelée dans la région s'est alors mis au travail. Le groupe initial s'est ensuite scindé en deux groupes. Chacun de ces deux groupes a reçu une paire de boeufs qui était utilisée pour les labours des champs communautaires (champs-écoles). Durant cette période de tâtonnements, les groupes disposent de moyens financiers limités et d'un seul encadreur, le Père Marolleau.

En 1973, une Convention passée entre le Gouvernement Camerounais et la Coopération Technique Suisse a créé la Mission de Développement des cultures vivrières d'Ombessa. Cette officialisation du projet a conduit à un renforcement des moyens :

- sur le plan financier, budget régulier tous les ans ;
- sur le plan personnel : 7 techniciens affectés au projet.

L'encadrement des paysans a donc pu s'améliorer et les expériences agro-organisationnelles et pédagogiques s'intensifient.

Aujourd'hui la population touchée par le projet est en très nette augmentation puisque le nombre de villages comptant des groupes encadrés par la MIDO a plus que quadruplé, passant de 3 à la fin de 1975 à 13 à l'heure actuelle. La Mission a donc connu une évolution favorable et rapide mais en même temps s'est trouvée confrontée à toute une série de problèmes liés à cette évolution.

4. Problèmes du projet

Ces problèmes sont nombreux et complexes.

4.1. Problèmes techniques

Au démarrage de l'expérience, des difficultés inattendues de terrain sont apparues :

- difficulté de niveler directement les buttes traditionnelles avec des boeufs, ce qui a fait du coup apparaître le nivellement de ces buttes au moyen de la houe comme le préalable nécessaire à l'introduction de la culture attelée;
- le nivellement de ces buttes a provoqué de graves inondations parce qu'on n'avait pas pensé au problème du drainage des eaux de pluie que les longs et profonds sillons laissés entre les buttes traditionnelles permettaient de résoudre facilement. D'où une perte totale du premier champ et les répercussions psychologiques en égard aux efforts consentis ;
- impossibilité de labourer avec des boeufs les terres limoneuses de la zone immédiatement après la longue saison sèche qui les assèche et durcit; difficulté des premiers labours sur des terres sortant d'une longue jachère " à cause de la résistance des herbes qui ont poussé tout un réseau de racines profondes et de rhizomes comme l'imperata "(1);
- En conséquence logique de ce qui précède, l'on a préconisé le recours à la motorisation (tracteur) pour les premiers labours, malgré la conscience des risques (2) que cela comportait pour la poursuite même de l'expérience.

D'autre part, le manque de connaissance agronomique et l'insuffisance de l'encadrement technique se sont traduits par des erreurs et aussi sans doute de la négligence dans le suivi d'un calendrier agricole nouveau différent du calendrier traditionnel.

Malgré ces difficultés de départ, des progrès remarquables ont été accomplis et, à l'heure actuelle, un certain nombre d'acquis techniques sont à mettre à l'actif des paysans :

(1) Lettre du Père J.L. MAROLLEAU à Cosme DIKOUME, Directeur-Associé du Centre de Recherches Appliquées de l'IPD en date du 20 Février 1972.

(2) Tentation pour les paysans de labourer de trop grandes étendues et donc de soumettre une bonne partie de leur patrimoine terre à une dégradation accélérée, aucune mesure de protection du sol n'étant encore prise à l'époque ; risque de voir le paysan ne compter plus que sur la machine pour travailler, enfin risque de dépendance technologique vis-à-vis de l'extérieur.

- systématisation des pratiques anti-érosives (cultures en courbe de niveau, lignes anti-érosives de stylosanthes...) et d'autres méthodes culturales intensives (choix des variétés, enfouissement de la paille et des engrais verts, utilisation d'engrais chimiques...)
- introduction des cultures nouvelles (au moins par rapport au passé récent) comme le riz,
- tentative d'amélioration foncière par constitution de jachères améliorantes à base de stylosanthes,
- introduction de la culture attelée avec réussite des labours, l'emploi des charrettes,

En même temps qu'il s'efforçait d'amener les paysans à la maîtrise des techniques culturales susmentionnées, l'encadrement de la MIDO s'est attaché à rassembler les éléments qui lui ont permis de définir un "modèle" d'exploitation à promouvoir dans la zone.

Cependant, ces acquis sont encore fragiles; en effet, la non-maîtrise des contraintes du calendrier cultural par les paysans, aggravée par leur tendance à l'extensification, maintient donc toujours les risques de mauvaises performances. Par ailleurs, le problème de la motorisation est resté en suspens et fait toujours l'objet de vives controverses au sein de l'élite locale ou régionale; à cette motorisation qui implique toute une série de contraintes dont une forte dépendance technologique vis-à-vis de l'extérieur a été préférée, la culture attelée moins onéreuse du point de vue investissement et plus facilement maîtrisable par les paysans. Cependant, la motorisation, compte tenu de l'extension que prend le projet, n'est pas une solution à écarter systématiquement, car, de toute façon, elle deviendra à moyen et long terme, un des facteurs de modernisation de l'agriculture locale. Il importe donc d'étudier, dès maintenant, les conditions et les limites de son implantation dans la zone.

4.2. Problème de l'association agriculture-élevage

La MIDO a procédé à diverses expériences d'introduction de l'élevage intensif dans le projet; mais les résultats obtenus, en raison de certaines difficultés dont principalement le manque de suivi, ne sont pas encore concluants.

On peut dire qu'à l'heure actuelle l'association agriculture élevage reste encore très largement embryonnaire dans le secteur Ombessa-Bokito. Son implantation et son développement dans la zone passe par un certain nombre de préalables :

- le projet doit considérer l'élevage, non plus comme une activité secondaire, mais comme un facteur important de la promotion paysanne et donc mettre à la disposition de ce secteur d'activité un technicien suffisamment disponible pour assurer un encadrement dense, au moins dans la phase de démarrage des divers élevages ;
- le paysan doit être préparé à se plier aux contraintes qu'implique l'élevage intensif;

- l'intensification de l'agriculture qui produira davantage de déchets végétaux (sons de riz, morceaux de tubercules etc..) valorisables par les animaux.

4.3. Problème de commercialisation et de gestion.

Le problème de la commercialisation a toujours été épineux dans la région.

Deux formules de commercialisation ont été successivement expérimentées jusqu'ici au sein du projet :

- la première formule consistait pour la MIDO à commercialiser les produits au fur et à mesure de leur livraison par les paysans, ces derniers n'étant payés - toutes déductions faites, des montants des crédits - qu'à l'issue de la campagne agricole. Il est évident que, dans ces conditions, les paysans voyaient s'écouler un long délai entre le moment de la commercialisation et celui où ils entraient en possession de leurs revenus. Il en est résulté un grave mécontentement qui s'est traduit par de nombreuses défections - notamment parmi les jeunes- dans les champs-écoles.

Au terme de la deuxième formule - encore en vigueur aujourd'hui- les paysans sont payés au fur et à mesure de la commercialisation de leurs produits, étant convenu que le tiers des revenus est retenu à chaque fois par la MIDO pour recouvrer les avances et les crédits consentis aux paysans. Bien que ce système représente une amélioration par rapport au précédent, il suscite encore du mécontentement et de la méfiance chez les paysans qui souhaitent être associés à tout le processus de commercialisation de leurs produits. La tension s'est d'ailleurs ravivée, lorsque, plus récemment, la direction de projet a fixé unilatéralement le prix du paddy et celui du riz décortiqué (1) qu'elle achète aux paysans.

Tout ce qui précède pose le problème plus général de la participation paysanne à la gestion technico-économique du projet, participation qui est loin d'être acquise à l'heure actuelle.

4.4. Problème des avances et crédits

Au démarrage de l'expérience, les crédits et avances accordés par la MIDO aux paysans concernaient les domaines les plus divers (équipement, engrais et herbicides, frais d'écolage, amélioration de l'habitat, etc). De graves malentendus ayant surgi au moment du recouvrement des avances consenties aux paysans, la MIDO ne fait plus de crédit actuellement, excepté en ce qui concerne l'équipement, les engrais et les herbicides. Les crédits pour l'équipement (achat de la paire de boeufs, charrue, charrettes) sont remboursés en trois ans (retenue du tiers du revenu de la récolte) jusqu'à concurrence du montant des crédits.

(1) La MIDO s'est dotée récemment d'une petite unité de décorticage où les paysans peuvent faire décortiquer leur riz avant de le vendre eux-mêmes ou, indirectement, par l'intermédiaire du projet.

Les avances consenties pour les engrais et herbicides, doivent être remboursées intégralement chaque année, que la récolte ait été bonne, médiocre ou catastrophique.

A ces charges déjà lourdes, s'ajoutent pour les paysans, les frais de location des batteuses, semoirs (1), les frais de transport et de transformation de leurs produits (riz essentiellement).

Lorsque toutes ces charges ont été déduites, il arrive que certains paysans se retrouvent avec moins de 1/10 de leurs revenus (2). Il semblerait même que certains paysans continuent à rembourser sans savoir où en est le projet dans le recouvrement des crédits qui leur ont été octroyés. Rien d'étonnant, dans ces conditions, que les paysans en viennent à penser qu'ils travaillent pour enrichir les cadres du projet. D'où leur attitude de révolte larvée à l'égard de ces cadres.

4.5. Problème de l'organisation des paysans

La phase expérimentale a vu se poser de manière aiguë le problème de la taille des équipes à promouvoir dans le secteur.

Au début de leur action, les techniciens de la MIDO ont adopté le système consistant à travailler avec de grands groupes, ce qui leur permettait de toucher davantage des personnes avec un encadrement réduit. Mais très vite, les groupes se sont révélés inopérants pour les raisons suivantes:

- de nombreux cas de retard et d'absence au travail, plusieurs membres comptant sur les autres pour accomplir leurs engagements à leur place ;
- les membres n'avaient pas conscience des questions d'intérêt général ;
- certains membres croyaient travailler pour le chef de groupe ;
- dans certains grands groupes, des chefs autoritaires freinaient les initiatives des membres.

Des séances d'animation et de réorganisation des groupes leur ont permis de se restructurer et de prendre leur responsabilité.

(1) L'acquisition des semoirs et batteuses ne peut encore se faire dans le cadre de l'équipe, en raison des faibles superficies mises en valeur.

(2) Cette affirmation demande à être sérieusement vérifiée car, s'il en allait ainsi pour tous les paysans, on voit mal pourquoi les paysans pionniers, continueraient à rester dans le projet et seraient cités comme exemple de "réussite" par les nouveaux.

Cette restructuration s'est faite sur la base de petites équipes (4 à 5 personnes) fondées sur des affinités étroites (lien de parenté ou de solide amitié) entre leurs membres. Ces petites équipes se sont rapidement révélées plus responsables, opérationnelles et efficaces (augmentation notable de la superficie cultivée par tête, constitution de nouvelles équipes, ce qui rompt la marginalité des groupes initiaux par rapport au reste du village). Tout ceci explique pourquoi la MIDO encourage actuellement des équipes de taille restreinte.

De nombreuses équipes de ce type existent et fonctionnent maintenant dans les villages touchés par le projet. Toutefois, ces équipes travaillent en vase clos (1); dans aucun des villages, on ne voit une collaboration suivie s'amorcer entre les équipes, alors que les paysans reconnaissent eux-mêmes qu'ils ont tout intérêt à s'organiser et à se concerter dans le cadre d'une structure à déterminer, pour mieux défendre leurs intérêts communs, plutôt que de continuer à se présenter en ordre dispersé devant l'encadrement.

A propos de l'organisation paysanne, l'annexe à l'accord entre la République Unie du Cameroun et la Confédération Suisse précise qu'à l'issue de la première phase (1973-1975) "des groupes seront constitués dans chacun des villages touchés et la forme du travail commun (champ collectif ou parcelle individuelle) ainsi que la forme du groupe (groupement collectif ou non) seront déterminés par les participants; sera également mis en place le système de participation de la population à l'organisation du projet au niveau de l'arrondissement". Or, force est de reconnaître qu'au moment où le projet va aborder la phase dite d'extension, l'organisation paysanne n'a pas fait autant de progrès que prévu.

4.6. Problème de stratégie pédagogique au sein du projet

Le dialogue instauré jusqu'ici s'est réalisé sur un plan vertical presque exclusivement, entre les groupes des villages touchés et les cadres du projet. Dans un tel contexte et compte tenu de l'extension que prend ce projet, il se pose à la MIDO un problème de stratégie pédagogique nouvelle.

Que faire pour alléger les charges du projet en matière de formation, eu égard à l'insuffisance de l'encadrement ?

Doit-on transformer les paysans déjà formés en formateurs pour les autres ? si oui ? comment ?

(1) Tout ce passe comme si les paysans craignaient, en organisant une collaboration interéquipes, de voir se reconstituer les grands groupes qui ont été décevants.

De nombreuses autres structures (1) existent dans le milieu. Elles sont toutes censées promouvoir le développement rural; mais le plus souvent elles s'ignorent mutuellement et agissent sans concertation. Il en résulte un gaspillage des énergies et des efforts. Doit-on chercher à associer au moins certaines de ces structures aux tâches d'encadrement du projet ? A quelles conditions ?

Telles sont quelques-unes des questions auxquelles essaie de répondre actuellement l'encadrement du projet.

4.7. Problème de la stratégie d'extension du projet.

Actuellement, en matière d'extension, la politique de la MIDO semble être de répondre à tous les villages qui la sollicitent, sans se donner d'abord les conditions d'une réussite technique et sociale là où l'expérience est amorcée. A notre sens la MIDO devrait, tout en satisfaisant un nombre limité de demandes d'encadrement dans de nouveaux villages, tendre surtout à consolider, développer et diversifier les activités des villages déjà touchés. A vouloir étendre à tout prix la zone géographique de l'implantation du projet on risque d'aboutir à un saupoudrage des moyens et des efforts préjudiciables à la poursuite même de l'expérience.

II-. La dynamique paysanne face au projet

Le projet Ombessa a connu une évolution lente, notamment à ses débuts. De sa genèse à 1973, il a concerné 25 paysans (2). Entre 1973 et 1977 le projet a touché 244 paysans supplémentaires répartis dans 11 villages et à peine 100 ha ont été cultivés (essentiellement en riz). Or, l'annexe à l'accord entre la République Unie du Cameroun et la Confédération Suisse prévoyait qu'entre 1973 et 1975 (première phase), l'action s'étendrait déjà à 5 villages de l'arrondissement d'Ombessa et toucherait une centaine de paysans qui cultiveraient de 50 à 100 ha, les cultures pratiquées étant celles déjà courantes dans la zone. Nous voyons donc qu'en matière d'extension, le projet est resté très largement en deçà de ses ambitions de départ.

(1) On peut citer parmi elles:

- des structures locales :- le Poste Agricole
 - le CFDC (Centre de Formation et de Développement Communautaire).
- des structures régionales :- l'Agence Provinciale de Développement
 - la Délégation Départementale à l'Agriculture.
- des structures nationales :- le FONADER (Fonds National pour le Développement).
 - La MIDEVIV (Mission de Développement des cultures vivrières et fruitières).
 - etc...

(2) Nous ne considérons ici que les paysans qui sont restés dans le projet malgré les difficultés rencontrées.

Ces réalisations modestes tiennent au fait que la participation paysanne au projet n'a pas été ce qu'elle aurait dû être . Cette faible participation paysanne au projet est due :

- aux méthodes d'intervention de l'encadrement qui n'a pas su ou voulu associer pleinement les paysans à l'action.
- à l'attitude ou plutôt à la dynamique du milieu face aux innovations qu'on lui propose, dynamique qui a d'ailleurs été influencée par l'encadrement et ses méthodes d'action.

Avec l'analyse des problèmes du projet, nous avons abordé les méthodes d'intervention de l'encadrement. Ces méthodes ont manifestement un caractère directif ne laissant pas beaucoup de place au dialogue. Dans la suite de cet exposé, nous examinerons l'attitude du milieu à l'égard du projet.

Cette attitude a des fondements aussi bien historique qu'économique et socio-culturels et a connu diverses péripéties. La chronologie permet de cerner dans l'évolution de cette attitude, plusieurs phases et aspects d'ailleurs difficilement dissociables. Pour la commodité de l'exposé, nous distinguons :

- une phase de départ caractérisée par un conflit de génération d'une part, et un conflit entre jeunes engagés dans le projet d'autre part;
- une étape intermédiaire, moins troublée, au cours de laquelle le milieu assimile et adopte les innovations qui lui sont proposées tout en faisant toujours confiance à ses pratiques culturelles traditionnelles ;
- une troisième phase pendant laquelle la personnalité paysanne s'affirme, ce qui se traduit par des rapports conflictuels paysans/encadrement et la mise en cause du fonctionnement du projet par le milieu.

1. Un conflit de générations

1.1. Le projet : une initiative de jeunes marginaux

Ceux qui font démarrer le projet sont des jeunes. Or, l'expérience ou l'exemple d'un jeune ne peut convaincre les "vieux". Qui plus est, ces jeunes sont des marginaux et ce, à plus d'un titre :

- ils ont été à l'école, donc, ils sont "instruits",
- ils ont séjourné en ville et sont malgré eux revenus au village, ce qui est un échec,
- ce sont des chômeurs : ils n'ont pas de revenu , donc pas de pouvoir social au village,
- ils ont un passé de "militantisme chrétien" et sont donc de ce fait en marge de la tradition.

Même s'ils n'en sont pas totalement affranchis, ces jeunes ne se sentent pas, au même titre que les "vieux" liés par des pratiques telles que la sorcellerie, la polygamie, les rites agraires (1) ou l'appartenance à une société secrète (2).

1.2. La culture attelée : une innovation suspecte aux yeux des anciens

L'hostilité des anciens à l'égard de la culture attelée tient à plusieurs causes: la peur suscitée par le boeuf, la crainte que cette nouvelle technique culturelle ne s'accompagne d'une émancipation inopportune des jeunes et des femmes, la présence suspecte d'un blanc au village.

1.2.1. La peur suscitée par le boeuf

Qui dit culture attelée, dit boeuf. Or, le boeuf est un gros animal dont le physique en lui-même fait peur à tout le monde, notamment aux enfants et aux femmes. Or, faire peur à l'élément féminin, c'est compromettre dès le départ le succès des cultures vivrières qui sont le domaine réservé des femmes. La répulsion suscitée par le boeuf a également une cause historique à laquelle se superposent des croyances superstitieuses :

- a) il faut d'abord se rappeler les migrations qui se sont déroulées il y a deux ou trois siècles et au cours desquelles les populations de cette région rapportent avoir été repoussées dans la forêt par des hommes montés sur des animaux étranges. Ces animaux n'étaient autre chose que des chevaux montés probablement par des Tikar ;
- b) l'élevage du boeuf et le maquignonage sont demeurés au Cameroun le domaine réservé des populations islamisées du Nord, populations dénommées "Haoussas" par les peuples christianisés du Sud. Ces éléments de religion et de clivage ethnique s'ajoutent à des préjugés ancrés dans les mentalités selon lesquelles les éleveurs Haoussas auraient le pouvoir de transformer en boeuf toute personne passant près de leurs troupeaux; en réalité il s'agit de croyances liées à la traite des esclaves dont les populations du Nord avaient le monopole dans cette région ;

(1) Par rite agricole, il faut entendre la pratique qui consiste à semer des plantes pour protéger son champ ou à disposer, dans le même but, des fétiches à des endroits précis du champ .

(2) On sait que les sociétés secrètes, base de l'organisation sociale traditionnelle, ont été durement réprimées par l'administration coloniale avec la bénédiction des Missionnaires.

c) pour ce qui est plus précisément du premier village où le projet a débuté, les anciens ont toujours présent à l'esprit les massacres qui accompagnèrent l'échec de la tentative de création d'un lamidat dans ce même village en 1920. En effet, quelques Foulbés avaient, depuis une décennie, pris l'habitude de s'arrêter dans ce village avec leurs troupeaux de boeufs avant de les acheminer sur Yaoundé, Edéa ou Douala. Quelques musulmans s'installèrent même dans ce village et commencèrent à y faire du commerce. A la mort du chef du village, ils profitèrent de la période de vacation de pouvoir pour s'emparer de celui-ci et voulurent même tuer l'héritier légitime. La population du village se souleva et massacra tous les musulmans.

1.2.2. L'émancipation des jeunes et des femmes : une éventualité redoutée.

Le premier groupe constitué pour pratiquer la culture attelée était composé, non seulement de jeunes gens, (numériquement minoritaires d'ailleurs), mais surtout de jeunes filles et de jeunes veuves. Cette promiscuité dans un même groupe de travail de jeunes gens et de jeunes filles dont certaines étaient déjà fiancées à des hommes non-membres de ce groupe, suscitait la suspicion des anciens et des fiancés eux-mêmes. Quant aux veuves membres du groupe, elles voyaient dans la culture attelée un moyen pour elles, d'augmenter leurs revenus monétaires et de se libérer plus vite de ceux qui avaient sur elles un droit d'héritage.

1.2.3. La présence suspecte "du blanc" au village

Nous avons vu que le premier groupe a été encadré par un père Jésuite. La présence d'un blanc-prêtre de surcroît et donc par définition mystérieux sinon malfaisant - au village pour soutenir les jeunes renforce la suspicion des anciens à l'égard de l'expérience. Ces jeunes ne vont-ils pas finir par travailler pour le "blanc"? N'oublions pas que l'image de blanc spoliateur et ravisseur de terres est encore fraîche dans les mémoires.

La mort d'un des leaders des jeunes, trois semaines seulement après le début de l'action, renforce le point de vue de tous ceux qui sont convaincus de la nocivité de cette expérience. En fait, ce décès fut suivi de très nombreuses défections. Tant et si bien que le groupe va se réduire considérablement, passant de 40 à 25 membres. Il a fallu à l'époque, à ceux qui sont restés dans le projet beaucoup de courage et de détermination pour supporter les railleries consécutives à l'échec total, pour des raisons évoquées plus haut (voir paragraphe sur les problèmes techniques du projet), du premier champ.

Ce conflit de génération met en évidence l'importance de l'environnement sociologique dans le démarrage de l'innovation. Faute d'avoir su convaincre sur l'intérêt de l'action entreprise pour l'ensemble du milieu, les groupes "modernes" naissants sont restés longtemps paralysés et pratiquement en marge des communautés villageoises. Cependant, une des conséquences positives de cette paralysie et de cette marginalisation est la création chez ces jeunes d'une conscience d'espèce qui les soutiendra dans la poursuite de l'effort entrepris et les aidera ultérieurement à s'affirmer vis-à-vis de l'encadrement.

A l'heure actuelle, avec l'extension de l'expérience et l'entrée dans le projet de nombreux anciens, la marginalité des groupes "modernes" s'estompe, mais la méfiance subsiste et les efforts de ces groupes ne sont pas toujours compris.

2. Un conflit entre jeunes au sein du premier groupe.

Le conflit de générations ne va pas tarder à être relayé ou plutôt à se juxtaposer à un conflit entre jeunes à l'intérieur même du premier groupe de culture attelée qui se trouve avoir deux chefs, l'un Gunu et l'autre Elip, deux clans Yambassa traditionnellement rivaux. A la suite d'un différent profond entre ces deux leaders, ce groupe finit par se scinder en deux sous-groupes suivant le clivage clanique Gunu/Elip. Le groupe Elip va rester à Yambassa (1) tandis que le groupe Gunu suivra son chef à Edane(2).

3. L'assimilation et l'adoption des innovations par les paysans.

Au plus fort de l'antagonisme entre jeunes et vieux d'une part, et entre les jeunes eux-mêmes d'autre part, la culture attelée n'a pu faire la preuve de sa viabilité et de son efficacité dans la zone. La scission du groupe initial en deux, va constituer un tournant à cet égard, sans doute parce que les oppositions s'étant dissipées ou tout au moins atténuées, le travail a retrouvé sa place prééminente. C'est en tout cas à partir de cette scission (1973) que :

- la plupart des techniques culturelles nouvelles dont nous avons fait état plus haut, commencent à s'implanter solidement à Edane et Yambassa;
- les paysans engagés dans le projet, et singulièrement les leaders des 2 groupes, acquièrent une certaine technicité et voient leurs revenus s'améliorer sensiblement.

Pendant deux ans (1973-1975), le projet restera pratiquement limité aux deux groupes d'Edane et de Yambassa et s'identifiera pour ainsi dire à eux. A partir de 1976, on assiste à une éclosion de nouveaux groupes. Ces derniers sont, sans nul doute, le résultat de la campagne d'animation et de sensibilisation menée systématiquement par la direction du projet, mais surtout, à notre sens, le fruit de l'effet d'imitation et d'entraînement engendré par la "réussite" des leaders des anciens groupes. Mais n'exagérons rien : cet engouement pour la culture attelée est loin d'être un mouvement généralisé dans les villages. La plupart des villageois conservent vis-à-vis du projet une attitude prudente et "attendent pour voir" (3); cette attitude attentiste tient à plusieurs raisons qui vont du grief contre l'encadrement au scepticisme quant à l'aptitude du projet à améliorer durablement les revenus de ceux qu'il endadre. En effet, selon ces paysans attentistes :

-
- (1) Village Elip où a démarré l'expérience.
 - (2) Quartier Gunu du village Ombessa, siège de la Direction du projet.
 - (3) Il nous a été rapporté que certains des anciens qui avaient été les adversaires les plus résolus de l'expérience, avaient fini par être plus favorables au projet; ils préfèrent cependant, par amour propre, rester en dehors de celui-ci.

- la MIDO (direction du projet) ne les a jamais pris au sérieux : elle les considère comme des ignorants,
- la MIDO est indifférente à leurs problèmes (santé, approvisionnement) et ne tient même pas compte de ses promesses (1) aux villageois en matière de ravitaillement,
- les paysans encadrés par la MIDO n'ont pas plus d'avantages que ceux qui ne le sont pas; dans bien des cas, les revenus de ces derniers sont plus élevés,
- les cadres du projet ne sont pas assez proches des villageois, ils s'en éloignent même beaucoup par leurs conditions matérielles de privilégiés (voiture de fonction, habitat confortable, possibilité de séjours fréquents en ville, etc) et leur attitude de supériorité : "certains d'entre eux n'osent même pas descendre de leur voiture quand ils viennent nous voir".

La plupart des griefs et remarques exprimés par les villageois attentistes sont d'ailleurs repris et orchestrés par les paysans encadrés eux-mêmes. Nous reviendrons sur ces points plus loin. Il ne faut pas non plus croire que l'apprentissage et l'assimilation des innovations par les premiers groupes de culture attelée se sont faites sans résistance. En fait, tout en s'attachant à "posséder" parfaitement les innovations, les paysans impliqués dans ces groupes font encore confiance aux pratiques culturelles traditionnelles. C'est ainsi par exemple qu'ils continueront à faire, pendant plusieurs saisons consécutives de culture, de grands champs de riz éparpillés aux "quatre coins de l'horizon" malgré les remarques répétées de l'encadrement sur la difficulté d'entretenir et de protéger de tels champs. Cette attitude "irrationnelle" que l'encadrement jugera souvent sans indulgence (2) - répond pourtant à un instinct séculaire chez le paysan : un souci de sécurité obtenue par la diversification des cultures et l'éparpillement des champs.

4. L'affirmation de la "personnalité" paysanne

Au fur et à mesure qu'ils maîtrisent les techniques et acquièrent un certain pouvoir social, les paysans, et plus particulièrement les leaders des anciens groupes, s'affirment vis-à-vis de l'encadrement. Cette affirmation de la personnalité paysanne présente plusieurs facettes puisqu'elle se traduit par :

- la résurgence de l'esprit bureaucratique chez certains paysans,
- la cristallisation de sourdes oppositions individuelles,
- le refus d'un encadrement serré et tous azimuts,
- la remise en cause du fonctionnement du projet.

(1) Elles sont le résultat des premières campagnes maladroites d'animation et de sensibilisation faites pour multiplier le nombre d'adhésions.

(2) L'encadrement la perçoit au mieux comme une volonté délibérée du paysan d'ignorer ses directives.

4.1. La résurgence de l'esprit bureaucratique et la cristallisation de sourdes oppositions individuelles.

Si les leaders des deux groupes initiaux sont devenus paysans, ce n'était pas dans le fond pour le demeurer, car étant instruits (1), ils aspirent à émerger de leur milieu, en devenant des salariés ou, à la limite, des cadres du projet. Ils sont de ceux qui, à tort ou à raison, reprochent le plus aux cadres leur train de vie et leur comportement hautain. Etant depuis quelques années au conseil d'administration du projet, ces deux leaders paysans sont au courant de quelques "chiffres" : ils se rendent confusément compte que la plus grande partie de la masse budgétaire du projet est consacrée aux salaires et aux frais de fonctionnement, la part revenant aux investissements productifs étant en proportion assez faible. Une telle découverte ne fait que renforcer leur révolte larvée vis-à-vis des cadres.

Cette sourde opposition, cadres/paysans fera d'ailleurs partiellement échouer la stratégie d'encadrement concoctée par la direction du projet. En effet, pour pallier à l'insuffisance des cadres, celle-ci avait projeté à partir de la mi 76, d'utiliser à titre purement bénévole, les leaders paysans déjà formés techniquement à l'encadrement des groupes naissants. Au moment où justement la direction du projet va le plus avoir besoin d'eux, ces leaders paysans vont se rebiffer: "si vous voulez nous utiliser, vous devez nous payer, comme vous êtes vous-mêmes payés pour le travail que vous faites", font-ils remarquer aux cadres. Au visiteur étranger, en qui ils ont confiance, les paysans se justifient en ces termes: "nous voulons bien qu'un paysan vienne de lui-même nous demander notre concours, mais pas que l'encadrement se serve de nous pour faire son travail; nous avons suffisamment perdu de temps dans ce projet; il est temps qu'on nous laisse nous consacrer à l'amélioration de notre propre sort".

3.2. Le refus d'un encadrement serré et tous azimuts

Si les groupes les plus récemment créés souhaitent un encadrement intensif, les groupes les plus anciens ne veulent plus "avoir constamment un cadre sur leur dos". Ils ont demandé et obtenu que l'encadrement des anciens se fasse à la demande et non plus, comme par le passé, de manière autoritaire et à des dates arbitrairement fixées par l'encadrement. A l'heure actuelle, le projet a institutionnalisé de lui-même une stratégie d'encadrement beaucoup plus souple.

Par ailleurs, les paysans ne veulent pas d'un encadrement tous azimuts. Ils sont d'accord pour être "initiés" à une nouvelle culture tel que le riz; mais ils deviennent très réticents vis-à-vis de l'encadrement dès qu'il s'agit de cultures déjà courantes dans la zone (patates douces, ignames, plantain, etc..) Pour ces cultures traditionnelles, le paysan préfère travailler avec sa femme. C'est sans aucun doute par amour-propre qu'il ne veut pas qu'on lui apprenne à pratiquer d'autant plus les cultures pour lesquelles

(1) L'un des leaders paysans est titulaire du CEP; il a été comme l'actuel directeur-adjoint du projet, moniteur d'enseignement et responsable de la JAC au niveau départemental.

il a, de son point de vue, toutes les compétences voulues. Il estime sans doute de ce fait, et avec quelque raison, qu'il n'a pas de leçon à recevoir de l'encadrement en matière de cultures vivrières. Il faut dire en effet que les vulgarisateurs agricoles ne sont pas généralement formés pour promouvoir le vivrier; leur formation a toujours été orientée principalement vers l'acquisition de techniques de valorisation des cultures de rente plus directement profitables aux administrations pré et post-coloniales.

Devant la résistance paysanne, le projet semble à l'heure actuelle s'orienter résolument vers la monoculture du riz. Certes, la culture du riz a la faveur des paysans : ceux-ci y voient, non seulement une possibilité d'améliorer leur régime alimentaire, mais également un moyen d'accroître leurs revenus (deux récoltes par an, prix assez élevé du kg de riz). Cependant, à terme, et notamment en cas d'attaque par les maladies, une telle monoculture ne risque-t-elle pas d'avoir des effets catastrophiques sur les revenus de ceux des paysans qui n'auront pas eu la prudence de diversifier leurs cultures ? Cette orientation du projet vers la monoculture du riz est d'ailleurs en contradiction avec les dispositions de l'annexe à l'accord entre la République Unie du Cameroun et la Confédération Suisse qui stipulent que, "durant la première phase (1973-1975), des méthodes culturales seront mises au point pour les cultures déjà courantes dans la région". Force est de constater que cet objectif n'a pas été réalisé à ce jour(1). Ceci nous montre à quel point l'attitude paysanne face à l'innovation peut infléchir les orientations et les objectifs d'un projet.

(1) Les essais non concluants, sur ignames notamment, n'ont pas encouragé la direction du projet à poursuivre, dans la voie de la mise au point de méthodes culturales améliorées pour les cultures dites traditionnelles. La réticence des paysans à être encadrés pour ces cultures n'est sans doute pas sans rapport avec ces résultats négatifs.

CONCLUSION

Le projet de promotion des cultures vivrières d'Ombessa est l'exemple d'une intervention qui a démarré avec un handicap de taille: la réaction de rejet du milieu qui se défend contre le bouleversement de l'ordre établi par des perturbateurs sortis de ses propres rangs : les jeunes marginaux qui d'ailleurs, s'opposent entre eux. Au démarrage de l'expérience donc, le foyer principal de conflit se situe au niveau intracommunautaire. Cependant, au fur et à mesure que le projet évolue, les jeunes marginaux se réconcilient entre eux et avec leur milieu: celui-ci, même si des motifs de frictions subsistent entre lui et les jeunes, accepte mieux ce projet et est prêt à en faire son affaire propre. A preuve, l'entrée de nombreux anciens dans les groupes modernes qui se constituent ultérieurement. C'est que les jeunes, grâce à leur tenacité et à leur détermination ont réussi, par les résultats encourageants obtenus, à prouver que l'affaire est viable dans le milieu et qu'on peut en espérer "quelque chose".

Dès lors, on assiste à un déplacement du foyer principal de tension: celui-ci ne se situe plus au niveau intra-communautaire, mais au niveau des rapports milieu/intervention extérieure (encadrement). Autrement dit, le danger principal pour le projet ne vient plus des tensions intracommunautaires, mais des rapports conflictuels existants entre le milieu et l'encadrement. En fait, l'analyse de la situation a montré que, même si les paysans peuvent sembler s'affirmer par certaines de leurs attitudes, ils demeurent, du fait de leur inorganisation, largement dépendants de l'encadrement qui, on l'a vu, les éloigne systématiquement des décisions technico-économiques au sein du projet. Cette situation engendre, chez les paysans, un sentiment de frustration qui freine la diffusion des innovations et constitue de ce fait une menace potentielle pour le projet.

Les paysans expriment d'ailleurs bien ce sentiment de frustration en faisant remarquer qu'il leur est difficile de s'exprimer et de se faire entendre dans l'actuel conseil d'administration du projet où, par rapport aux agents de l'administration, ils sont nettement sous-représentés et n'ont, de surcroît, qu'une voix consultative.

Il est essentiel, pour l'avenir de l'expérience de remédier rapidement à la carence dans l'organisation paysanne.

En tant qu'initiateur et consultant du projet, l'IPD a été sollicité pour conduire et soutenir la réflexion sur une nouvelle structuration de la MIDO et des groupes paysans en vue d'une plus grande efficacité du projet.

Il s'est avéré, après une enquête auprès des paysans, que la solution satisfaisante, réside dans la recherche d'une autonomie effective des paysans organisés dans une structure dirigée par eux-mêmes.

R E F E R E N C E S

- .ADAM T. : Quelques aspects sociaux sur le projet Ombessa
Ecole Polytechnique Fédérale- Zurich, Mai 1978.
- .BILLAZ R.: Evaluation du projet de promotion des cultures vivrières
d'Ombessa - Aspects agro-économiques.
Doc.ronéo IPD, Juin 1975.
- .BISSEK L.: Le rôle de la formation dans le développement rural intégré:
Etude de cas et réflexion générale à propos du Cameroun.
Doc.ronéo IPD, Novembre 1976.
- CAMBURI C.: Formation non-conventionnelle dans l'arrondissement d'Ombessa.
Evaluation de 3 projets :
- la ZACC d'Essendé
- la SAR d'Ombessa
- la COOPEPRO de Bouraka.
- .CHERIF A.: Perspectives de développement des départements autour de
Yaoundé: le Développement du MBAM. Première ébauche de synthèse
des stages des étudiants IPD - Xème Promotion.
- .CORDEIRO O.: Contribution à la connaissance de la zone d'Ombessa
Bokito: le point sur la MIDO - Doc.ronéo IPD, Août 1977.
- .CORDEIRO O.: Pour une nouvelle structuration de la MIDO et des groupes
et
DIKOUME C. paysans en vue d'une plus grande efficacité du projet (rapport
intermédiaire). Doc.ronéo IPDR/DOUALA, Juin 1978.
- .CORDEIRO O. Organisation du projet OMBESSA. Doc.ronéo
et
IPDR/DOUALA, Juillet 1978
DIKOUME C.
- .DIALLO I.: Evaluation du projet de promotion des cultures vivrières
d'Ombessa-Aspects socio-économiques
Doc.ronéo IPD, Juin 1975.
- .DIKOUME C. Les Hommes et la Terre : Eléments sur les problèmes fonciers
avec la participation au Cameroun Oriental, Doc.ronéo IPD, Avril 1972.
de KIPFENS P.
- .DIKOUME C. Evaluation du projet Ombessa, Doc.ronéo IPD,
et
Juillet 1971.
GRACIA M.:
- .DIKOUME C. Projet Ombessa: Demande de financement pour la phase de
et démarrage note IPL (CAR) 1972.
MAROLLEAU J.L.

MAITRISE DE L'ESPACE AGRAIRE, ET DEVELOPPEMENT
EN AFRIQUE AU SUD DU SAHARA -
LOGIQUE PAYSANNE ET RATIONALITE TECHNIQUE
colloque ORSTOM-CVRS

8 décembre 1978

LAND-USE AND DEVELOPMENT IN AFRICA SOUTH OF SAHARA
SMALLHOLDER'S LOGIC AND TECHNICAL RATIOANALITY
ORSTOM-CVRS conference

Ouagadougou

le transfert des techniques et
les comportements de la paysannerie
face au développement

*le rôle de la recherche et
le transfert des techniques*

LE PROGRAMME DU MAB
DANS LES ZONES ARIDES ET SEMI-ARIDES

Dr. M. KABALA
administrateur scientifique
des programmes de l'environnement
UNESCO - bureau régional
Nairobi - Kenya

RESUME.

Le programme intergouvernemental sur l'Homme et la Biosphère (MAB) est un programme de recherches et de formation qui intéresse la gestion des ressources terrestres. Plusieurs thèmes concernent directement les zones arides et semi-arides du globe, dont le projet 3 (terres à pâturages), le projet 4 (centré sur l'irrigation) et le projet 8 (conservation des zones naturelles).

Le présent article énumère les projets d'études intégrées inscrit dans un réseau international, les domaines scientifiques auxquels ils se rattachent et les articulations pouvant exister entre ces derniers.

Les projets MAB ont pour but d'appréhender les écosystèmes et de proposer des solutions tendant à améliorer leur gestion. En conséquence, les sites concernés par ces projets ont aussi pour fonction de servir de terrain de démonstration à l'intention des spécialistes de l'Aménagement.

Dans la plupart des cas, ces projets se complètent les uns les autres et les problématiques suivies peuvent ainsi être utilement comparées.

Le projet PNUE-MAB sur les terres arides est présenté à titre d'exemple (établissement de stations au Kenya, extension prochaine des études à la Tunisie puis au Proche et Moyen-Orient, financement multinational), ainsi que les activités de l'UNESCO dans le cadre de la Conférence des Nations Unies sur la désertification (Nairobi) et du Plan d'Action qui y a été présenté.

ABSTRACT.

The intergovernmental programme on Man and the Biosphere (MAB) is a research and training programme which concerns the management of land resources. Several topics concern directly the arid and semi-arid regions of the world, amongst which is project 3 (pasture-land), project 4 (dealing mainly with irrigation) and project 8 (conservation of natural areas).

The present article enumerates the integrated study projects inserted in an international network, the scientific fields which they refer, and the connections possibly existing between the latter.

The MAB projects aim at understanding the ecosystems and suggesting solutions tending to improve their management. Consequently, one function of the sites concerned by the projects is to serve also as a demonstration ground for the purposes of planning specialists.

In most cases, these projects complement each other and the ways followed to solve the problems can thus be usefully compared.

The UNDP-MAB project on arid areas is given as an example (establishment of stations in Kenya, forthcoming extension of studies in Tunisia, then in the Near and Far East, multi-national financing), as well as UNESCO's activities in the framework of the United Nations Conference on Desertification (Nairobi) and the Plan of Action which was presented there.

HISTORIQUE.

1. Depuis plusieurs années l'UNESCO a consacré un intérêt considérable à l'étude des problèmes des régions arides et semi-arides, d'une part dans le cadre de son ancien Projet majeur sur les terres arides (où une trentaine de volumes, traitant de tous les aspects des recherches sur les zones arides, ont été publiés et où plusieurs institutions de recherches ont été établies) et d'autre part et plus récemment, dans le cadre de son Programme intergouvernemental sur l'Homme et la Biosphère (MAB) qui est fondé sur une approche écologique intégrée aux interactions de l'homme avec divers types d'écosystèmes d'utilisation humaine.

2. Le MAB est d'abord un programme de recherche et de formation conçu pour développer la base scientifique de la gestion des ressources terrestres. Plusieurs des thèmes internationaux du MAB sont particulièrement pertinents vis-à-vis des problèmes écologiques associés à l'utilisation des terres arides et semi-arides, notamment certains aspects du Projet 3 qui concerne les interactions de l'homme et des terres à pâturages, le Projet 4 qui est centré sur les effets de l'irrigation, sur les terres arides et semi-arides, et le Projet 8 qui concerne la conservation des zones naturelles et des ressources génétiques qu'elles contiennent.

OBJECTIFS.

3. L'information scientifique et sociale sur les interactions de l'homme avec les terres arides et semi-arides, qui sera produite dans le cadre du MAB, est destinée à fournir les principes directeurs d'une gestion optimale de ces terres sous des conditions climatiques et socio-économiques diverses. C'est la diversité de ces conditions qui détermine dans une grande mesure les programmes particuliers de recherches dans les diverses régions de la zone aride et semi-aride. Ainsi, dans la région isoclimatique de la Méditerranée, les activités du MAB s'occupent surtout des processus de steppisation et de désertisation, de l'amélioration des régions dégradées et des problèmes de l'utilisation multiple. Dans les pâturages et les savanes des tropiques, l'intérêt se centre sur la dégradation et l'érosion des sols, le surpâturage, l'abus du feu et la santé humaine.

PLANIFICATION.

4. A l'intérieur de chaque thème principal du MAB, des groupes internationaux d'experts ou des groupes de concertation ont été convoqués pour qu'ils formulent les objectifs, définissent les problèmes prioritaires et élaborent les méthodes et les approches. Ainsi, les caractéristiques majeures du Projet 3 sur l'homme et les terres à pâturages ont été élaborées au niveau international par un groupe d'experts en 1972 (Série des rapports du MAB n° 25). Les cadres généraux établis à l'échelon international ont été ensuite adaptés aux conditions naturelles et socio-économiques des régions spécifiques, et plusieurs réunions

régionales et sous-régionales ont été convoquées dans ce but, y compris des réunions pour les pays de la région du Sahel (Niamey, mars 1974), les zones arides et semi-arides du nord de l'Afrique (Sfax, avril 1975), et les régions soumises à l'irrigation à grande échelle dans le nord-est de l'Afrique et au Proche-Orient (Alexandrie, février 1976). En Amérique Latine, une consultation scientifique des responsables des activités du Projet 3) en Bolivie, au Pérou, en Argentine et au Chili a été convoquée à Arica, Chili, en avril 1977, en vue de développer et de coordonner les activités sur le terrain dans la sous-région.

Lors de la Conférence scientifique MAB-Méditerranée (Montpellier, septembre-octobre 1976), ont été considérés des aspects tels que le pâturage dans les régions forestières et marginales et les terres à parcours dans les zones méditerranéennes arides et semi-arides.

PROJETS DE RECHERCHE, DE FORMATION ET DE DEMONSTRATION SUR LE TERRAIN.

5. A la suite de ces initiatives et d'autres apparentées -dont beaucoup ont été entreprises en coopération avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement (P.N.U.E.), et avec d'autres organisations internationales collaboratrices- le noyau d'un réseau de projets intégrés sur le terrain a été identifié dans ces parties du monde aride, semi-aride et sub-humide qui sont recouvertes par les herbages et les savanes tropicaux et sub-tropicaux, méditerranéens compris. Des plans détaillés d'activités opérationnelles ont été développés et le travail sur le terrain a commencé en plusieurs sites. L'intention est que les projets compris dans le réseau, puissent correspondre à trois critères : recherche intégrée continue, rôle de cette recherche au-delà du niveau national et possibilité de formation (y compris des facilités logistiques). Lors de sa cinquième session, tenue à Vienne en octobre-novembre 1977, le Conseil International de coordination du MAB a suggéré que cette proposition de noyau d'un réseau mondial de projets intégrés recouvre les projets suivants (actuellement en cours) :

- a) en Amérique latine : le projet Mapimi au Mexique, l'Estación de Los Llanos au Vénézuéla et des projets au Chili et en Argentine, y compris la région du Chaco ;
- b) en Afrique du Nord : le projet sur l'Analyse Systémique des écosystèmes désertiques méditerranéens (SAMDENE), dans le nord de l'Egypte et les activités dans le Sud de la région centrale de Tunisie qui sont coordonnées par l'Institut des zones arides de Medenine ;
- c) pour l'Afrique au Sud du Sahara (régions arides et semi-arides), le projet intégré sur les terres arides (IPAL) dans le nord du Kenya et un projet intégré dans le Sahel, après consultation avec le CILSS et le Club du Sahel et en collaboration étroite avec l'Institut du Sahel le PNUD et le PNUE ;
- d) pour l'Afrique au sud du Sahara (régions subhumides) : étudier les possibilités d'élaborer des projets intégrés en Côte d'Ivoire (station de Lamto) et au Nigéria ;
- e) pour l'Asie : le projet de la réserve de la biosphère de Turan et le projet de Kevir en Iran et peut être des activités continues en Inde et au Sri-Lanka.

7. Il faut d'abord souligner plusieurs aspects de ce réseau préliminaire de projets. D'abord, les divers projets sur le terrain sont parvenus à divers stades de développement. Quelques-uns sont déjà entrés dans leur phase opérationnelle intensive et produisent déjà des résultats d'importance scientifique et pratiquement applicables ; d'autres en sont seulement au stade de la planification avancée.

8. Ensuite le réseau n'est pas fermé : d'autres projets sur le terrain y seront incorporés au cours des deux années à venir. Par exemple, des consultations sont actuellement en cours avec plusieurs pays de l'Asie occidentale au sujet du développement de projets pilotes intégrés sur leur territoire.

9. Troisièmement, la planification, le financement et la mise en oeuvre de ces divers projets sur le terrain restent sous la responsabilité des Comités nationaux du MAB des pays concernés.

10. Quatrièmement, le rôle principal de l'UNESCO et des autres organisations internationales collaboratrices est de fournir un soutien en encourageant la réalisation sur le terrain des projets et en insistant pour que des liens s'établissent entre eux.

11. Cinquièmement, des mécanismes bilatéraux sont utilisés pour renforcer certains projets sur le terrain. En Amérique Latine, par exemple, le projet de Mapimi (Mexique) comporte des contributions de la France et des Etats Unis d'Amérique, tandis que la République Fédérale d'Allemagne porte son intérêt sur le développement du projet MAB des Llanos de l'Orénoque (Vénézuéla) et que l'Institut Italien d'Amérique Latine (Rome) met à la disposition du MAB les services de son Comité scientifique pour l'Amérique latine.

12. Sixièmement, le travail de plusieurs projets sur le terrain est mené à l'intérieur d'une réserve de biosphère. Les réserves de biosphère sont des régions qui, regroupant les principaux écosystèmes du monde, sont protégées du fait du rôle qu'elles peuvent jouer dans l'étude de la conservation des ressources génétiques (enseignement, formation, recherches à long terme sur la structure, le fonctionnement et la dynamique des écosystèmes).

FONCTIONS ET RESULTATS DE PROJETS SUR LE TERRAIN.

13. Les divers projets du MAB dans les zones arides et semi-arides sont destinés à remplir plusieurs fonctions et à produire divers types de résultats. En premier lieu, les projets cherchent à améliorer la compréhension des écosystèmes des terres arides au moyen de recherches centrées sur des problèmes concrets. En général, les projets ont d'une part, le but pragmatique de proposer des solutions aux problèmes concernant les rapports de l'homme avec son environnement dans les régions étudiées, et d'autre part, le but plus général de formuler des théories améliorées sur ces rapports ainsi que d'établir des méthodologies appropriées pour l'étude des processus liant l'homme et l'environnement.

14. Les projets sur le terrain prévoient également l'application des connaissances acquises. Aussi, les sites des projets sont-ils utilisés à des fins de démonstration à l'intention de divers groupes de visiteurs, tels que les planificateurs d'aménagement et de ressources, qui y viennent, en provenance des différents pays intéressés des régions arides et semi-arides.

15. Une autre fonction importante des projets sur le terrain est de servir de sites pour la formation de spécialistes et de directeurs des ressources, de techniciens, écologistes et d'autres spécialistes de l'environnement. Les dispositions nécessaires pour assurer une formation sur place font partie de la conception des projets sur le terrain et comprennent des bourses et des subventions d'étude. Divers types de séminaires et de cours de formation nationaux et régionaux sont basés sur les sites des projets ; le sujet central d'un séminaire ou cours étant dicté par le domaine central dont s'occupe le projet qui l'accueille.

AVANTAGE D'UN RESEAU INTERNATIONAL.

L'idée d'un réseau international de projets sur le terrain présente plusieurs avantages pour les pays de la zone aride et semi-aride. Un premier avantage est le transfert à d'autres pays ayant des conditions écologiques et des problèmes socio-économiques semblables, des connaissances et de l'expérience acquise dans un projet particulier sur le terrain. Ainsi par exemple, on peut espérer que les résultats d'une étude sur l'homme et son environnement, acquis au cours d'un projet particulier seront utiles aux programmes de gestion des terres des autres pays et que les méthodologies et les approches qui ont été développées dans le cadre d'un projet pilote pourront être transférées à d'autres pays de la zone aride.

Un autre avantage de l'idée du réseau, c'est la complémentarité des problèmes étudiés dans une série de projets particuliers et la possibilité enrichissante de pouvoir comparer leurs approches respectives. Ce raisonnement est fondé sur le fait que de nombreux pays des zones arides et semi-arides ont la capacité et l'expérience requise pour mettre sur pied un projet sur le terrain centré sur certains aspects de la gestion des terres de ces régions, mais qu'aucun pays à lui seul ne possède les ressources suffisantes de main-d'oeuvre ou de finances pour couvrir tous les problèmes et tous les écosystèmes qui se trouvent dans ces régions, ni même pour en couvrir la plupart. Ainsi chaque projet sur le terrain représente un type différent d'écosystème ou de mélange d'écosystèmes, ou bien est centré sur un genre particulier de processus ou d'impact humain. Par exemple, en Afrique, le projet dans le nord du Nigéria, s'occupe surtout des effets du feu, tandis que celui du nord du Kenya traite de l'étude des rapports entre les pasteurs nomades et leur bétail.

EXEMPLE D'UN PROJET SUR LE TERRAIN - LE PROJET INTEGRE PNUE-MAB SUR LES TERRES ARIDES (IPAD).

Le projet intégré PNUE-MAB sur les terres arides (IPAD) a pour but de trouver des solutions directes aux problèmes environnementaux les plus pressants associés à l'avance du désert et à la dégradation écologique des terres arides. Il peut être un exemple du genre d'activités pilotes que l'UNESCO et le PNUE cherchent à promouvoir afin d'aider à fournir la base scientifique de la réhabilitation et du développement rationnel des écosystèmes des zones arides et semi-arides, au moyen de programmes intégrés de recherche (comprenant les études

d'ensemble, l'observation et les expériences de formation et de démonstration).

Au cours des activités opérationnelles initiales de l'IPAL, une unité de coordination a été établie à Nairobi et les premiers travaux sur le terrain ont débuté dans la zone aride du nord du Kenya, où une station a été construite sur les pentes inférieures du Mt Kulal. Le terrain de travail de la région du Lac Turkana a été délimité également et les études ont commencé sur plusieurs aspects de l'écologie et de la gestion expérimentale de cette région. Pendant les 2-3 années à venir, les études en cours seront élargies et intensifiées. De nouvelles activités au sein du projet doivent d'abord s'initier en Tunisie et seront ensuite suivies d'autres dans les zones arides de l'Afrique et du Proche et Moyen-Orient. Le projet au Kenya est axé sur l'examen du rapport entre les pasteurs nomades et leur bétail et la végétation de leur environnement sub-désertique. Des observations quantitatives des systèmes traditionnels de pâturage et de broutement et une gestion expérimentale des troupeaux sous des conditions contrôlées dans les mêmes régions sont destinées à fournir des informations sur les pratiques de gestion qui permettront la réhabilitation des pâturages dégradés et, dans la mesure du possible, le maintien des populations pastorales. Tandis qu'en 1976, l'examen écologique de la végétation et du bétail a commencé dans la région du Mt Kulal (nord du Kenya), le projet sera élargi, en 1978-79, pour comprendre à la fois des enquêtes supplémentaires sur l'écologie humaine et des études sur le climat, les sols, la strate herbeuse et la faune. Au cours de cette période, les activités prennent un caractère plus appliqué et plus intégré et une attention accrue est accordée à la formation sur place.

Le projet dans le nord du Kenya fournit aussi un exemple de la nature coopérative d'un projet MAB sur le terrain. Ainsi, en plus des contributions des autorités kenyennes, le Ministère du Développement d'Outre-Mer du Royaume Uni patronne directement une étude sur l'écologie ovine et caprine, tandis que la République Fédérale d'Allemagne contribue, par des dispositions de fonds-en-dépôt prises avec l'UNESCO, à une étude du pastoralisme traditionnel dans la même région.

RAPPORTS AVEC LA CONFERENCE DES NATIONS-UNIES SUR LA DESERTIFICATION.

Dans le cadre des préparatifs à la Conférence des Nations-Unies sur la désertification tenue à Nairobi en août/septembre 1977, l'UNESCO et les instituts nationaux coopérateurs ont préparé, avec l'appui du P.N.U.D., six études de cas destinées à présenter un échantillonnage à l'échelle mondiale des processus de désertification. Les études de cas - concernant des régions spécifiques du Chili, de l'Inde, de l'Irak, du Niger, du Pakistan et de la Tunisie - avaient pour but de faire comprendre les processus qui aboutissent à la désertification, dans leur perspective écologique et historique. Des versions éditées de plusieurs de ces études de cas doivent être publiées sous forme composite par l'UNESCO au cours de 1978.

L'UNESCO a également préparé, en collaboration avec le P.N.U.E. et l'O.M.M., une carte des régions arides et semi-arides du monde à l'échelle de 1/25.000.000e. Les diverses zones ont été délimitées à partir de facteurs climatiques basés sur l'indice de Penman ainsi qu'à partir des données topographiques, édaphiques et végétales. Cette carte paraîtra en 1978, accompagnée d'une brochure interprétative sous la forme de Notes Techniques du MAB 7. Une version simplifiée de la carte a été fournie à la F.A.O., qui a préparé, en vue de la Conférence de Nairobi, une carte globale des régions affectées ou

susceptibles d'être affectées par les processus de la désertification. En plus de ces contributions de l'UNESCO-MAB à la Conférence, quelques Comités nationaux du MAB, comme celui de l'U.R.S.S., ont été chargés de la contribution de leurs pays respectifs.

Le Plan d'action adopté par la Conférence sur la désertification comprend plusieurs recommandations ayant rapport au Programme du MAB. Ainsi la Recommandation 2 sur l'introduction de méthodes écologiquement saines dans l'aménagement des régions affectées ou susceptibles d'être affectées par la désertification souligne que "des projets pilotes qui démontrent la portée d'une utilisation proposée des terres qui pourraient s'organiser en coopération avec le MAB ou avec des programmes similaires, constituent le préliminaire essentiel de tout effort à grande échelle". La même recommandation appelle l'organisation de projets pilotes pour la mise en oeuvre de plans compréhensifs d'utilisation des terres dans chacune des six régions majeures affectées par la désertification ou susceptibles de l'être. La Recommandation 6, sur les mesures destinées à éviter la désertification et à améliorer les parcours dégradés, recommande l'élaboration de projets pilotes régionaux proposés sous les Projets 3 et 4 du MAB ainsi que sous le programme FAO/PNUE EMASAR (Aménagement écologique des parcours arides et semi-arides). Enfin, la Recommandation 23, sur l'action et la coopération internationale pour combattre la désertification, a souligné la nécessité de la coopération entre les Projets 3 et 4 du MAB, le Projet intégré UNESCO-PNUE sur les terres arides (IPAL) et le Programme FAO/PNUE EMASAR afin de résoudre les problèmes des parcours arides et semi-arides.

Il est à souhaiter que le Programme du MAB et la structure du MAB soient bien utilisés pour la mise en oeuvre du Plan d'action afin de combattre la désertification. A cet égard, le Conseil International de Coordination du MAB a recommandé que le Secrétariat du MAB et les Comités nationaux du MAB jouent un rôle actif dans la mise en oeuvre du Plan.