PD-AAR-280
ISN. 40003

RAPPORT FINAL

Nord Cameroun

Projet de développement de l'élevage et de l'agriculture

Elaboré pour:

USAID/Cameroun et le

Gouvernement de la Republique de Cameroun

Contrat AID-afr-C-1566

30 avril 1985

EXPERIENCE, INCORPORATED
MINNEAPOLIS, MINNESOTA 55402

TABLE DES MATIERES

		Page
I.	INTRODUCTION	2
II.	RESUME DES ACTIVITES	3
	A. Postes occupés	3
	B. Rapport soumis	3
	C. Gestion du contrat	6
	D. Minorités et femmes	7
	E. Activités et réalisations	7
	1. Centre de projet à Mindif	8
	2. Gestion et conservation des pâturages	8
	3. Santé animale	14
	4. Association accrue entre la production agricole et animale	14
	5. Formation	16
	6. Activités de vulgarisation	18
III.	RECOMMANDATIONS	20

I. INTRODUCTION

Le présent rapport final est soumis conformément au paragraphe I-C-Rapports du Contrat N° AID/afr-C-1566 (désigné dans les présentes par E.I.). E.I. a accepté de signer ce contrat avec l'Agence des Etats-Unis pour le développement international avec enthousiasme et fort de l'assurance que les objectifs stipulés dans le contrat étaient réalisables. A toutes fins pratiques, l'USAID a ajourné le projet à l'automne 1980 et la mise en oeuvre proprement dite n'a pas commencé avant que l'USAID n'achète le matériel lourd parvenu sur les lieux du projet en avril 1983. E.I. a dû comprimer un projet de cinq ans sur une période de deux ans allant d'avril 1983 au 30 avril 1985. E.I. estime que l'assistance technique apportée au projet a été interrompue prématurément et a le sentiment, à son plus grand regret, que le projet risque d'accélérer la dégradation de la base de ressources dans la zone du projet. Le projet a subi une piètre évaluation intermédiaire réalisée par une équipe d'évaluation mal préparée et peu motivée. Le bureau principal d'E.I. n'a pas été consulté par l'équipe d'évaluation et le responsable n'a pas été autorisé à assister à l'évaluation. L'équipe d'évaluation n'a pas consulté l'équipe du projet d'E.I. Elle a sermonné les membres de l'équipe. Néanmoins, l'équipe résidente d'E.I. a établi un compte rendu du Rapport d'évaluation intermédiaire du projet et un Plan d'action prévisionnel pour la période du 30 avril 1985 au 31 décembre 1987. Ces deux rapports ont été envoyés à l'USAID en anglais et en français. Ils contenaient les recommandations d'Experience, Incorporated. Puisque l'assistance technique de l'USAID au projet s'est terminée le 30 avril 1985, il semble évident que les recommandations formulées dans ces deux rapports ont été rejetées et que le présent rapport ne suggérera donc pas de recommandations de même nature.

II. RESUME DES ACTIVITES

A. Postes occupés

Poste	Titulaire	Mois
Chef de mission	Peter K. Daniells	24
Agronome/vulgarisation chef de mission	Clarence E. Burgett	66
Sociologue	Nicholas Kulibaba	25
Agro-économiste	H. Schar	25
Agronome	Thomas Cahalan	59
Gestion pastorale/ élevage	Donald Gipe	14
Gestion pastorale/ élevage	Linda Cleboski	30
Ingénieur agronome	Warren Leathan	12
Ingénieur agronome	Philip Childs	24
Spécialiste du gros matériel	Ralph Bagrowski	26
Gestion pastorale	Frank Abercrombie	3
Gestion pastorale	Leroy Rasmussen	3
Santé animale	Aaron Antroinen	2
	Total	312
Appui du bureau principal:		
Administration du projet	Carl F. van Haeften	4
Approvisionnement/ logistique	Robert H. Locke	2
	Total	6
	Total général	319

B. Rapports soumis:

- Rapports hebdomadaires: Chaque technicien a préparé un rapport hebdomadaire. Des copies de ces rapports ont été envoyées à l'USAID/Yaoundé.

- Un bulletin mensuel a été publié et largement distribué.

- Suite à un accord réciproque, les comptes rendus mensuels ont été remplacés par des rapports trimestriels en anglais et en français soumis à l'USAID.

- Des plans de travail annuels ont été soumis comme stipulé. Le plan de travail pour 1980 a été revu le 1er août 1980.

- Des rapports officiels de fin de mission en anglais et en français ont été préparés par chacun des techniciens repris au point II.A. ci-dessus à l'exception de M. Warren Leatham. Le rapport de M. Leatham a été soumis mais non reproduit aux fins de distribution. Cette décision a été acceptée par l'USAID.

- Les rapports spéciaux ci-après ont été publiés officiellement en anglais et en français:

  - La situation de l'agriculture et de l'élevage - "Etude de reconnaissance dans l'arrondissement de Mindif". Burgett, Abercrombie, Pamo.

  - "Etude des ressources en eau et de leur distribution à Mindif" - Kulibaba, Leatham, Lyons.

  - "Perspectives d'avenir de la commercialisation du bétail dans l'extrême nord du Cameroun". H. Schar.

  - "Résultats d'un recensement économique agricole dans des régions sélectionnées de l'arrondissement de Mindif". H. Schar.

  - "Systèmes d'exploitation dans l'arrondissement de Mindif". H. Schar.

  - "Rentabilité des petites entreprises agricoles dans l'arrondissement de Mindif". H. Schar.

  - "Rapport sur les essais d'alimentation du bétail". Donald Gipe.

- "Facteurs de conception et de planification affectant le développement des lots de pâturages 2 et 3 dans l'arrondissement de Mindif". Rasmussen, Nuza, Beka, Ousman.

- "Régime équilibré des vaches laitières aux fins de maintien de la production laitière pendant la saison sèche". Nuza.

- "Planification de la coordination des organismes et organisations actifs dans la zone pilote de l'arrondissement de Mindif". Burgett, Cahalan, Tsamo, Nuza, Edoa.

- "Etude des services de santé animale dans l'arrondissement de Mindif". Aron P. Antroinen.

- "Rapport annuel spécial 1983". Cahalan.

- "Rapport annuel spécial 1984". Cahalan.

- "Rapport annuel spécial 1984". Childs.

- "Examen de l'évaluation intermédiaire du projet". Equipe Experience, Incorporated. Burgett, et al.

- "Projections du plan d'action pour la période s'étendant d'avril 1985 au 31 décembre 1987". Equipe Experience, Incorporated. Burgett, et al.

- "Campagne pour l'organisation de groupes et de villages". Equipe Experience, Incorporated. Burgett, et al.

- "Modèle de conseil de lot pour la production agricole et animale". Burgett et E.I., et al.

- "Elaboration et mise en oeuvre du plan de gestion pastorale: Lot de pâturages 1". Linda B. Cleboski.

Aux rapports que nous venons citer s'ajoute un document de travail non publié intitulé "Dossiers de planification de l'utilisation des terres pastorales pour l'arrondissement de Mindif". Ce document est demeuré au centre de Mindif sous forme de dossier constamment mis à jour au fur et à mesure des visites des membres du personnel dans la zone du projet.

C. Gestion du contrat:

L'appui gestionnaire du siège s'est situé à plusieurs niveaux: appui technique et administratif à l'équipe sur le terrain, versement des salaires et des indemnités, organisation logistique du voyage et du transport des techniciens et de leur famille, achat des pièces détachées et des matériaux requis d'urgence pour le projet, visites du site du projet par l'administrateur de projet du siège, recrutement et orientation du personnel du projet, élaboration de propositions et négociations des amendements au contrat.

Le chef d'équipe d'E.I. a assumé les fonctions de directeur officiel de projet pendant les deux premières années du projet. Pendant cette période, il a supervisé et dirigé les activités d'E.I. et du personnel de projet camerounais; il a supervisé la construction et les autres activités de développement au centre de Mindif, géré un compte E.I. pour le paiement des frais d'appui financés aux termes du contrat et géré deux comptes USAID pour le paiement des frais d'appui financés directement par l'USAID. Le poste de chef d'équipe a été supprimé après deux ans et les responsabilités du chef d'équipe ont été ajoutées aux responsabilités techniques du spécialiste de la vulgarisation. Le second chef d'équipe s'est vu charger de la direction et de la gestion globale du projet sans autorité de septembre 1981 à février 1983, date à laquelle le GC a finalement nommé un directeur de projet. Le second chef d'équipe a continué de gérer le compte d'E.I. pour le paiement des frais locaux financés aux termes du contrat ainsi que les deux comptes USAID. Préalablement à l'achèvement du contrat, en mars et avril 1985, E.I. a préparé les inventaires pour quatre catégories de marchandises financées par l'USAID. Les inventaires ont été contresignés par le chef d'équipe E.I. et le directeur de projet du GC; ils ont ensuite été remis à l'USAID/Yaoundé. Les marchandises du projet comprenaient:

- Les marchandises achetées par le siège d'Experience, Incorporated au moyen des fonds du contrat.

- Les marchandises achetées par Experience, Incorporated au Cameroun au moyen des fonds du projet.

- Les marchandises achetées par le chef d'équipe Experience, Incorporated au Cameroun au moyen des fonds fournis directement par l'USAID.

- Les marchandises achetées par l'USAID. Dans cette catégorie figurent les véhicules, les meubles et les appareils ménagers, le matériel et le mobilier de bureau, l'équipement de construction lourd et les machines agricoles.

D. Minorités et femmes:

Nous sommes très heureux de pouvoir nous conformer à l'obligation d'inclure dans le présent rapport un compte rendu sur la manière dont Experience, Incorporated a recouru aux minorités et aux femmes pour mettre en oeuvre le projet. Deux techniciens minoritaires ont été nommés et inclus dans le contrat en tant que personnel clé. M. Khoi N. Le, nommé au poste d'agronome, s'est démis de ses fonctions pour accepter un emploi offert par l'USAID au Sénégal. M. Robert Wilson, nommé au poste de spécialiste de la vulgarisation, s'est démis de ses fonctions lorsqu'on lui a demandé de se rendre au poste malgré le fait que l'USAID n'ait pas encore fourni de logement, de mobilier, d'appareils ménagers ni même de véhicules. Mademoiselle Linda D. Cleboski a été nommée spécialiste de la gestion pastorale et de l'élevage et a travaillé pour le projet pendant les 30 derniers mois. Il a fallu 11 mois pour obtenir l'approbation de l'USAID et organiser le transfert de mademoiselle Cleboski au sein de l'équipe d'Experience, Incorporated au Cameroun.

E. Activités et réalisations

Conformément au but du projet et à l'objectif décrit dans l'accord de projet original, l'équipe d'assistance technique d'Experience Incorporated à Mindif a orienté ses principaux efforts de développement depuis 1981 essentiellement de la manière décrite dans le document de réorganisation daté de novembre 1981 et dans l'amendement n° 10 au contrat E.I. AID/afr-C-1566. Le but et l'objectif du projet sont les suivants:

But du projet: "Intensifier et intégrer l'élevage et la production agricole associée dans les plaines centrales de la Province du Nord et inverser le processus de dégradation actuel de la base des ressources en terres - sols, pâturages et terres agricoles - une mesure indispensable pour parvenir à améliorer les conditions socio-économiques de la population rurale."

Objectif du projet: "Démontrer dans une zone pilote qu'il est possible de mettre en oeuvre, par le biais d'une organisation locale, une série de techniques susceptibles d'intégrer et d'intensifier la production animale et agricole tout en inversant le processus de dégradation des ressources naturelles et en améliorant la base des ressources."

En bref, les efforts d'assistance technique en vue de la réalisation de l'objectif du projet ont permis d'atteindre les résultats suivants: établissement de relations de travail avec les organismes et les organisations du GC liées au projet; achèvement d'un centre de projet opérationnel à Mindif; coordination avec les organisations de recherche agricole et animale existantes; mise en place d'une capacité de recherche adaptative dans le cadre du projet; élaboration d'un système de gestion pastorale et d'abreuvement du bétail amélioré; élaboration d'un système de gestion intégré de l'élevage et de l'agriculture pour les petites exploitations agricoles; organisation de démonstrations de pâture et de conservation; formation du personnel motivé du GC et des organismes associés affecté au projet; amélioration de la capacité du programme de santé animale du MINEPIA dans le cadre du projet; mise en place d'un système de fourniture de services et d'informations relatives à la vulgarisation; motivation, organisation et formation des chefs et des producteurs traditionnels. En d'autres mots, la démonstration dans une zone pilote stipulée dans l'objectif du projet a été concrétisée mais suite à l'arrêt de l'assistance technique au projet, cette démonstration n'a pu être menée à bien et Experience, Incorporated n'est pas en mesure de juger si la stratégie mise en oeuvre s'avérera faisable ou non. La preuve d'une telle faisabilité requiert normalement plusieurs cycles d'expériences satisfaisantes pour toutes les personnes participant à la démonstration.

Plus spécifiquement, les activités qui ont permis ces réalisations ont compris la réorganisation de la conception du projet et la mise en place d'importantes initiatives du programme du projet, notamment:

1. Centre de projet à Mindif:

Aménagement de 48 hectares de terres d'essais clôturées, réseau de voies d'accès et système de drainage, électrification et distribution d'eau, bâtiments - 11 maisons, 7 unités de logements pour les stagiaires, garage et hangar de stockage de l'équipement, complexe de bureaux, entrepôt, dalle de séchage, installation de stockage des semences, installation d'entretien pour le matériel lourd, mangeoir pour le bétail, abri pour le groupe électrogène et la pompe, 5 puits forés profonds, puits creusé à la main et 6 boukarous-logements pour les gardes.

2. Gestion et conservation des pâturages

a. Trois lots de pâturages couvrant au total 24.350 hectares ont été aménagés dans la zone pilote. Ces lots ont été étudiés avec l'aide de chefs de villages et de producteurs locaux désireux de coopérer. Les intrants fournis par ces derniers en ce qui concerne les scénarios de pâture, la coopération intervillageoise et la localisation des points d'eau ont

grandement influencé les conceptions préparées par le projet. La localisation et la conception des lots de pâturages a été coordonnée avec les chefs politiques, techniques et traditionnels. Une fois ces conceptions élaborées, elles ont été à nouveau soumises aux différents dirigeants de manière à inclure de nouveaux intrants ou de nouvelles corrections avant finalisation.

Les systèmes et les programmes de pâture contrôlés et échelonnés ont été préparés et coordonnés de la même manière. Le premier lot à être mis en pâture de manière contrôlée a été le lot n°1 (qui avait été aménagé par une main-d'oeuvre manuelle) pendant la saison des pluies 1981; le lot n°2 a été ensuite utilisé pendant la saison des pluies 1982. La mise en pâture contrôlée du lot n°3 a commencé en 1983. A la date d'achèvement prévue du projet*, une extension de quelque 2.000 hectares était encore toujours en voie d'aménagement dans le lot n°2. Environ 25% de la superficie totale de la partie aménagée des 3 systèmes, soit 5.600 hectare, ont fait l'objet d'une interdiction temporaire de pâturage en 1984. Une fois achevée, la superficie interdite de pâturage sera d'environ 6.100 ha chaque année.

b. Les groupes de développement de l'élevage et de l'agriculture recevaient une assistance technique par le biais de 60 conseils villageois (totalisant en moyenne 39 éleveurs et producteurs agricoles) et 3 conseils de lots de pâturages. Cette assistance technique relevait conjointement de l'équipe du projet et des services techniques du Département de Kaele, de l'arrondissement de Mindif et du District de Moulvoudaye avec la coopération des autorités politiques et traditionnelles. Ces conseils sont conçus pour fonctionner d'une manière démocratique sous la direction d'un chef élu en majeure partie par les producteurs qui en sont membres. Comme espéré, ces conseils se sont avérés capables d'autodiscipline dans la gestion des ressources liées aux interventions du projet (utilisation et entretien) et cette tendance s'est confirmée au moment de la date d'achèvement prévue du projet. Un suivi intensif d'assistance technique sera requis pendant quelques années encore de cette expérience locale dans la mesure où cette nouvelle approche démocratique doit être adoptée par toutes les parties concernées.

c. La conservation de l'eau et du sol est intégrée au système de gestion des pâturages et de l'eau d'abreuvement du projet. Etant donné que la réimplantation de la couverture végétale constitue la manière la plus efficace de combattre l'érosion du sol et d'assurer l'infiltration et la rétention de l'eau dans le sol, la zone du projet était en passe, au moment de la date d'achèvement prévue du projet, d'atteindre l'objectif fixé à savoir, l'inversion du processus de dégradation des

* 30 avril 1985

ressources sur la majeure partie des pâturages dans les 3 lots de démonstration. Le rythme de réapparition de la couverture végétale (herbes de pâture) sera fonction du degré de contrôle des pâturages exercé par les conseils de village et de lots dans l'avenir. L'efficacité future des conseils à cet égard sera directement proportionnelle aux encouragements et à l'appui reçus par le projet, les organismes associés et les autorités civiles et traditionnelles. En outre, le projet est parvenu à organiser dans certaines aires sélectionnées de ses zones d'activité des démonstrations réussies de scarification suivant les courbes de niveau (sarclage profond), de creusement de dépressions sur des pâturages faits de sol dur, compact et dénudé de manière à recueillir et stocker les eaux de pluie qui, en temps normal, s'écouleraient, de réensemencement en bandes suite aux opérations de labourage et d'un système expérimental d'épandage et de détournement des eaux qui a permis d'endiguer la formation des ravins causés par l'érosion. Dans tous les cas, sauf pour les zones aménagées pendant la saison sèche 1984/85, la végétation est réapparue sur les terres dénudées et érodées. En coordination avec le Service des eaux et forêts du MINAGRI, on a en outre planté des arbustes et des arbres de manière à former des barrières naturelles contre l'érosion et partant, la formation de ravins. Dans le premier cas, les arbustes et les arbres recommandés n'ont pu se développer (mal adaptés); dans le second cas, près de 80% des arbres et arbustes plantés lors de deux campagnes successives n'ont pas survécu à deux années consécutives de sécheresse.

d. Le projet a tenté d'aménager 135 hectares de pâture réensemencée en recourant à l'Andropogen guyanus et l'Hyparrhenia filipendula dans les lots de pâturages n° 1 & 3. L'ensemencement par blocs et par bandes a été pratiqué dans 50 % des cas avec des résultats allant de l'excellent au médiocre selon la période d'ensemencement.

e. Des points d'abreuvement du bétail ont été conçus, planifiés et aménagés au moyen de l'équipement lourd (qui est arrivé à la fin avril 1983) en deux endroits. A la date d'achèvement prévue du contrat, 2 autres points d'eau étaient presque terminés. Ces points d'eau ont été construits de manière à limiter l'accès au bétail (clôture pour des raisons de santé) et pourvus d'un canal d'arrivée stabilisé en béton. La livraison tardive de l'équipement lourd au projet, le moratoire imposé par l'USAID sur la construction des points d'eau pendant la majeure partie de la saison sèche 1983/84 (de décembre à mai) et l'apparition des pluies ont constitué autant d'obstacles à la construction de points d'eau supplémentaires. L'USAID avait exigé du projet qu'il soumette une stratégie acceptable de mise en valeur de l'eau avant de poursuivre la construction des points d'eau; dans le même temps, l'agence a estimé que le nombre de points d'eau construit était insuffisant. L'important était de soumettre une stratégie de mise en valeur de l'eau à

l'approbation du GC. A la date d'achèvement prévue du projet, l'équipe d'Experience, Incorporated n'avait reçu aucune nouvelle de l'USAID concernant les décisions GC/USAID sur la stratégie proposée de mise en valeur de l'eau.

f. Deux cent cinquante kilomètres de coupe-feu ont été tracés et aménagés dans les lots de pâturages à l'exception de 25 kilomètres situés dans l'extension du lot n° 2. En outre, 51 km de voies d'accès, dont 50% font également office de coupe-feu, ont été contruits afin de faciliter les trajets entre les trois lots de pâturages ainsi qu'entre le siège du projet et les lots. Entre autres choses, les coupe-feu et les voies d'accès ont considérablement amélioré les liaisons entre les exploitations agricoles et les marchés de distribution, un problème de taille dans la région. Quatorze kilomètres de coupe-feu ont également été aménagés pour protéger les "lots de pâturages de démonstration" (mini-lots) ainsi que les essais et les démonstrations du centre du projet.

g. Une formation sur le tas a été fournie avec succès à deux homologues spécialisés dans l'élevage. Un des deux homologues, moins motivé a été transféré par la suite, l'autre, beaucoup plus motivé, s'est bien adapté à son travail. En collaboration avec les homologues, le spécialiste de la gestion pastorale a participé à des travaux de recherche adaptative dans le cadre du projet; il a également organisé et assuré la formation des moniteurs de lots de pâturages, du personnel des services techniques ainsi que des chefs traditionnels et des producteurs à la gestion des terres pastorales et de l'eau et aux activités de conservation.

h. M. Kulibaba, sociologue de l'équipe, a étudié la composition du marché du bétail tandis que M. Schar, économiste du projet, analysait les prix du marché du bétail et préparait un rapport intitulé "Perspectives d'avenir de la commercialisation du bétail dans le Nord Cameroun". Outre ses essais sur l'alimentation du bétail, le spécialiste de la gestion pastorale a rassemblé des spécimens de fourrage en provenance des lots de pâturages afin de les analyser à l'Institut de recherche sur les fourrages à WAKMA (N'gaounderé). Les programmes d'action de santé animale étaient la responsabilité du directeur de projet (vétérinaire), toutefois, le suivi de la santé des animaux soumis aux essais a été assuré par le spécialiste de l'élevage et son homologue.

i. Des essais sur l'alimentation du bétail ont été menés pendant 4 saisons sèches et les préparatifs pour une 5ème saison étaient en cours au moment de la date d'achèvement prévue du projet. Les essais ont eu lieu avec différents types d'animaux (par ex. engraissement de vaches âgées; maintien de la production laitière pendant la saison sèche; comparaisons entre les taureaux, les boeufs, les génisses, les vaches âgées;

alimentation d'entretien). Parmi les rapports rédigés aux fins de distribution figuraient le "Rapport des essais d'alimentation du bétail", Gipe 1981 et "Régime équilibré des vaches laitières aux fins de maintien de la production laitière pendant la saison sèche", Nuza 1982. Bien que ces essais aient fait l'objet d'un intérêt manifeste, l'instabilité du marché des animaux de qualité dans le Nord a été telle que la vulgarisation des pratiques d'alimentation par le biais des systèmes de petites exploitations élaboré par le projet s'est avérée prématurée. Aussi, cette activité est-elle demeurée dans sa phase de prévulgarisation jusqu'au 30 avril 1985.

j. Les contacts et les déterminations sociologiques effectués par le sociologue de l'équipe, M. Kulibaba, sur les populations nomades et sédentaires dans les lots de pâturages proposés, de même que les observations des mouvements du bétail et des scénarios de transhumance et de pâture ont permis à l'équipe de travailler plus efficacement en collaboration avec les officiels camerounais, les services techniques et les chefs traditionnels à la mise au point d'interventions dans le domaine des terres pastorales, de l'agriculture et de la conservation.

k. Des cartes des trois lots de pâturages ont été établies, celles-ci comportent: la localisation des pâturages, leur superficie, la localisation des points d'eau temporaires et permanents, les points d'eau artificiels et la localisation des villages (voir cartes 1 à 4). Le projet a également pu obtenir les cartes CBLT spécifiant entre autres la densité de population et du bétail, les terres pastorales, les forêts et les caractéristiques géologiques de la zone du projet. De surcroît, le projet s'est procuré deux séries de photographies aériennes de la majeure partie de la zone du projet auprès de Géographie nationale à Yaoundé ainsi qu'une photograhie infrarouge Landsat de la zone du projet. Malheureusement, le manque de temps et de disponibilité du programme et du personnel d'appui n'ont pas permis au spécialiste de la gestion pastorale de confectionner des calques en mylar.

l. Des études de recherche ont été élaborées pour contrôler le système d'interruption temporaire de pâture et dans un second temps qualifier le degré de succès du programme de pâture. Parmi les initiatives dans ce domaine, on distingue:

1) La mesure de la production fourragère dans les trois lots de pâturages (1983-1984). Les études effectuées à ce jour n'ont pas encore permis de tirer des conclusions, il faudra attendre 2 à 3 années supplémentaires avant de pouvoir pratiquer des vérifications étant donné que les mesures de contrôle effectuées par la population locale sur les pâturages momentanément interdits d'accès n'étaient pas suffisamment bien établies pour obtenir des mesures précises.

2) Deux parcelles (20 m x 60 m) ont été aménagées, l'une au nord-ouest, l'autre au sud-est du centre du projet. Une troisième parcelle (20 m x 30 m) a été établie près de Kolara sur le lot de pâturages n° 3. Aucune parcelle n'avait été aménagée sur le lot n° 2 au moment de la date d'achèvement prévue du projet. Le recours à des cages d'utilisation des pâtures (1m x 1m x 1m) a été testé sur le lot de pâturages n° 1. Cependant, étant donné la difficulté de respecter un calendrier d'observation et de déplacer les cages, cette méthode s'est avérée très peu pratique pendant la saison des pluies. Moyennant un personnel d'appui du GC plus important, les cages auraient certainement apporté la preuve de leur utilité en tant qu'auxiliaires précieux pour le suivi de la production fourragère.

3) Une technique d'échantillonnage double fondée sur une transversale modifiée a été utilisée le long de deux lignes tracées en travers de chaque pâturage mis en défens pendant la période de croissance. Le poids du fourrage herbacé poussant au sein des parcelles de 1m2 aménagées tous les 20 mètres le long de la transversale a été estimé par espèce végétale puis enregistré sur une feuille de contrôle. Le fourrage a été fauché toutes les 5 parcelles et pesé par espèce. Ces poids ont été enregistrés de manière à obtenir à la fois des facteurs de correction pour les personnes chargées de procéder à l'échantillonnage et une seconde série de données (de poids) pour corroborer la première (estimations) et ainsi évaluer la précision de la procédure d'échantillonnage. Quatre années de données au moins sont nécessaires.

4) Les moniteurs des lots de pâturages ont été formés et supervisés sur les trois lots. Ces moniteurs avaient pour mission de rassembler les données, de fournir une orientation aux chefs traditionnels et aux producteurs afin de les aider à respecter le programme de pâture, de procéder aux mesures de la production fourragère, d'aider les groupes et les conseils, de mener les campagnes d'enregistrement des producteurs et du bétail et d'assurer un lien direct entre les dirigeants des conseils villageois et le projet.

5) Un mini-lot (lot de pâturages de démonstration clôturé) était toujours en cours d'aménagement à la date d'achèvement prévue du projet. Divisé en différents enclos, ce mini-lot servira de moyen de contrôle pour déterminer la charge potentielle des pâturages et les effets des différentes densité de bétail sur la dégradation des pâturages, de la vigueur et des ressources. Les modifications de la taille du mini-lot proposé par le projet ont entraîné des problèmes au niveau de l'achat des matériaux et ont par conséquent repoussé l'achèvement du lot au-delà de la saison des pluies 1984.

3. Santé animale

Experience, Incorporated a fourni les services de M. A.P. Antroinen (TJA - 60 jours) afin d'étudier et d'évaluer le programme de santé animale du GC dans le cadre de la zone du projet. Son rapport intitulé "Etude des services de santé animale dans l'arrondissement de Mindif" préparé en collaboration avec le vétérinaire du projet (M. D. Djalla) a servi de guide aux interventions du projet destinées à renforcer les services de santé animale du MINEPIA dans la zone.

Les 3 postes vétérinaires situés dans les zones d'activité du projet ont reçu des fournitures vétérinaires et des médicaments; les bureaux des 3 postes ont été remeublés et pourvus de frigos pour les médicaments périssables. Un parc de vaccination a été aménagé sur le lot n° 3 aux fins de démonstration (le budget du GC prévoit la construction de 6 autres parcs). Trois des six parcs de vaccination supplémentaires ont été achévés sur les lots I, II et III. En outre, l'équipement lourd a achevé le défrichage de 5 sites destinés à l'aménagement des 6 bains antiparasitaires sur les trois lots (2 par lots); les travaux d'excavation ont été terminés sur un site. Deux puits servant à alimenter les bains ont été achevés, un autre était en voie d'excavation à la date du 30 avril 1985.

En 1983, le projet a lancé une campagne de traitement de l'ensemble du bétail (bovins, ovins et caprins) contre les parasites internes, il a également assisté les postes vétérinaires dans leurs programmes de vaccination. Cette campagne a été menée en 1983 et 1984 et se poursuivra en 1985. La pharmacie vétérinaire qui ouvert ses portes à Maroua (moyennant supervision et financement du MINEPIA) a rendu inutile la création d'une pharmacie par le projet.

4. Association accrue entre la production agricole et animale

Préalablement à l'instauration d'une série de techniques améliorées par le biais du projet pilote de démonstration, il était nécessaire d'établir une capacité de recherche adaptative à Mindif puis à Moulvoudaye. Cela a été rendu possible par: l'importation de semences potentiellement adaptables; la coordination avec les institutions de recherche existantes au Cameroun et l'incorporation de variétés indigènes/traditionnelles développées localement. Un système de rotation des cultures a été mis au point qui fait appel à une utilisation maximale des légumineuses, à des terres de jachère améliorées, à des pratiques culturales améliorées, à une alimentation du bétail grâce aux sous-produits des cultures et au recyclage des cultures non utilisées et des déchets animaux vers le sol. Les cultures, variétés et ordres de rotation varient

selon la situation, les besoins et le type de sol. Si le projet n'est pas parvenu à mettre au point ou à trouver une jachère fourragère légumineuse susceptible d'être incorporée à son système, il a découvert toutefois des substituts ad hoc (Andropogon guyanus et Hyparrhenia filipendula), deux types de plante herbacée très résistants.

Une rotation quinquennale par lots de 5 hectares a été établie au centre du projet dès 1980. Les sous-produits culturaux résultant de cette rotation ont été donnés au bétail pendant les essais d'alimentation en saison sèche 1980-1981. Les résultats de ces essais ont été publiés dans un rapport intitulé "Rapport sur les essais d'alimentation du bétail", 1981. Les résultats de cette année ont été positifs.

Le système de rotation recommandé par le projet et présenté sous la forme d'essais de prévulgarisation a été mis en place sous la gestion et sur les terres de 30 producteurs associés, 10 dans chacun des trois lots de pâturages. Les résultats atteints par ces producteurs ont considérablement influencé leurs voisins. Dans les zones où les conditions climatiques ont permis d'établir des comparaisons, ces producteurs obtenaient toujours des rendements plus élevés que ceux qui avaient recours aux cultures et aux pratiques traditionnelles.

Sur le site d'essai du projet à Moulvoudaye, la gestion était coordonnée avec le chef de poste du MINAGRI, ce dernier assurant la direction des opérations. Après deux années d'essais, le site a été abandonné par le projet car le manque de personnel de projet ne permettait plus d'assurer une formation adéquate sur le tas du personnel MINAGRI pendant la période de croissance. Par la suite, le travail effectué en collaboration avec les 30 exploitants-opérateurs établis dans la région a permis d'atteindre des résultats plus réalistes étant donné que les producteurs avaient un intérêt tout particulier dans l'entreprise en tant que bénéficiaires directs de leurs propres efforts sur le plan de gestion.

Dans le cadre de ses 30 sites d'essai et de démonstration des cultures en rotation, le projet a introduit des variétés améliorées; accru la densité de la population végétale; introduit les cultures intercalaires, l'ensemencement en lignes, et la lutte contre les insectes et les maladies; tenu un calendrier des dates d'ensemencement et de sarclage; assuré un épandage opportun des engrais et amélioré les techniques de récolte. Tout au long, une formation en cours d'emploi a été dispensée aux 3 moniteurs agricoles en poste dans chaque lot. Les travaux de recherche adaptative et les essais effectués par le projet ont été coordonnés préalablement avec les organismes de recherche locaux; les résultats leur ont été communiqués dès

évaluation des conclusions. Cette procédure a été en vigueur pendant la période de croissance 1984.

La vulgarisation du système de gestion à l'intention des petites exploitations agricoles mis au point par le projet semble prématurée dans l'état actuel des choses, du moins sous la forme d'une campagne couvrant tout le Nord. Les raisons sont les suivantes: il n'existe aucune ressource immédiatement disponible pour financer l'achat des facteurs de production (semences et engrais) et il n'existe aucune capacité institutionnelle de vulgarisation dans le Nord. Aussi, les techniciens d'E.I. n'ont pas poussé leurs efforts au-delà du stade de la prévulgarisation, même dans la zone pilote. Le projet a demandé à bénéficier d'une période plus longue que celle initialement prévue de manière à s'assurer de la capacité du GC à mettre en place un plan d'action qui incorpore les conclusions du projet.

Les progrès sur le plan de l'assistance technique ont été sérieusement ralentis en raison de l'incapacité du GC à assigner les 3 techniciens agricoles de niveau moyen prévus.

5. Formation

Les réalisations du projet, exprimées en termes quantitatifs, sous l'angle des objectifs de formation décrits dans le document de réorganisation du projet sont les suivantes:

	Nombre de personnes			
	part. au projet		ext. au projet	
Personnes formées	visé	réel	visé	réel
Doctorat	0	1	-	-
Maîtrise	4	2 [1]	-	-
A court terme, EU	3	0 [2]	-	-
Séjours de 30 jours	8	0	-	-
Séjour 5 jours Nigéria	0	4	-	-
Formation sur le tas				
- Gestion	2	1 [3]	-	-
- Appui à la gestion	12	26	-	-
- Technique	16	47	0	8
- Product./Coopérants	60	30 [4]	0	2

Formation techn. vulg.				
- Chefs admin./techn.	7	17	5	35
- Moniteurs ass. techn.	8	19	37	5
- Chefs trad./repr. vill.	62	660	-	40
- Producteurs (agri/él.)	360	3462	-	245
Activités de vulgarisation				
- Part. aux tournées et jours sur terrain	2400	600 [5]	1090	980
- Coopérants démonst.	51	30 [6]	-	2
- Part. aux démonst.	900	3600	-	-
- Part. aux voyages d'enseignement	36	4 [7]	9	-
- Part. aux séminaires	75	27 [8]	30	35
- Contactés par équipe technique	1500	6100 [9]	500	1000

Remarques:

1 Un doctorat sur quatre prévus - une personne non nommée par le GC.

2 Trois prévus pour une formation à court terme aux Etats-Unis en 1985.

3 Aucun directeur adjoint assigné au projet.

4 Ne comprend que les coopérants agricoles formés par les techniciens, ne comprend pas les quelque 500 éleveurs participant au programme de rotation des pâturages sous la direction des moniteurs.

5 La disponibilité des transports a limité le nombre de participants. Nombre de personnes reprises ci-dessus ont participé à toutes les activités de sorte que les chiffres cités sont moins élevés que la participation totale. Les jours sur le terrain/tournées ont été combinées pour former une activité unique débutant avec le ramassage des coopérants à 6 heures et se terminant avec leur retour au foyer à 18 heures.

6 Comprend 30 coopérants/démonstrateurs (systèmes de petites exploitations).

7 La pénurie de personnel d'appui au programme a limité cette activité prévue. Les séminaires ont été organisés pendant deux ans seulement.

8 L'espace réduit a limité le nombre de participants aux séminaires.

9 Il s'agit d'estimations minimales.

6. Activités de vulgarisation

Pendant toute la durée du projet, le volet vulgarisation s'est préoccupé de la mise en place d'un système efficace de fourniture d'informations et de compétences. La première occasion de fournir une orientation aux officiels, au personnel des services techniques, aux chefs traditionnels et aux producteurs en ce qui concerne les buts et objectifs du projet s'est présentée avec l'étude de reconnaissance effectuée en décembre/janvier 1980-1981. Dans le même temps, il a été possible de rassembler des informations en retour sur les problèmes et la situation des producteurs. Cette étude a également révélé les points forts et faibles des organisations villageoises traditionnelles existantes et leur aptitude à opérer dans le cadre du système de prestation envisagé sans provoquer de déséquilibre entre les intérêts politiques, techniques et traditionnels, déséquilibre qui ne manquerait pas d'apparaître en cas de création d'un système organisationnel parallèle. Sur la base de cette approche, le volet vulgarisation du projet, en coopération et avec la participation active des membres de l'équipe camerounais et américains, a organisé les activités suivantes.

a. Former des techniciens de projet dont le rôle premier était de mener des travaux de recherche adaptative, de mettre les résultats en pratique sur le terrain et en faire des spécialistes de la vulgarisation dans leur discipline respective.

b. Organiser l'appui aux officiels locaux, au personnel technique et aux chefs traditionnels; organiser des séances d'orientation et de formation; assurer la participation des organisations villageoises aux études, à la planification, à la conception et à la mise en oeuvre des lots de pâturages de démonstration et former 30 producteurs volontaires en tant que démonstrateurs de prévulgarisation de la gestion intégrée des petites exploitations. Ce faisant, il a été possible de créer 3 lots de pâturages et d'organiser 30 démonstrations de gestion par rotation.

c. Poursuivre la formation et l'orientation des services du GC, du personnel du projet, des chefs et des producteurs traditionnels par l'organisation et la mise en oeuvre de tournées et de journées sur le terrain dans le cadre des interventions du projet et de la recherche adaptative; de visites des exploitations modèles des coopérants; de séances spéciales de formation technique et de contacts individuels.

d. Organiser des réunions de coordination entre les différentes organisations à titre d'instruments de formation de manière à promouvoir les contacts et la compréhension des organismes et des organisations ce qui concerne les buts et objectifs du projet et de susciter une coopération plus étroite entre ces organisations.

e. Organiser deux séminaires réunissant des représentants des organismes locaux, des organisations, des sous-divisions administratives et des services techniques des départements de l'extrême-nord associés au projet. Ces séminaires avaient pour but de susciter un débat (critique constructive) et une meilleure compréhension des buts et objectifs du projet, des stratégies de mise en oeuvre, des pratiques techniques et des progrès réalisés. Ces séminaires se sont avérés très utiles pour le projet.

f. Etablir un service d'information chargé d'identifier les interventions du projet, les villages prêts à coopérer et les producteurs volontaires. En outre, un bulletin mensuel a été rédigé afin d'expliquer les objectifs du projet, le rôle des techniciens et l'avis des coopératives. Ces bulletins ont été envoyés aux organisations et organismes associés ainsi qu'à quelque 500 écoliers francophones dans les zones d'activité du projet.

g. Obtenir l'appui actif et la participation des responsables politiques, préfectoraux, sous-préfectoraux, techniques et traditionnels à la campagne de promotion destinée à instaurer 60 conseils villageois et 3 conseils de lots de pâturages de manière à accroître l'efficacité des organisations traditionnelles à gérer le développement futur de leurs propres ressources. Les villages ont eu la possibilité de s'organiser ou non. Ce choix a constitué la première introduction dans le processus de développement du projet d'une gestion structurée, organisée, démocratique et autodisciplinée des ressources. Au moment de la date d'achèvement prévue du projet, 3 séries de réunions de suivi portant sur la formation organisationnelle et l'enregistrement des membres et de leurs ressources avaient été organisées.

III. RECOMMANDATIONS

1. Comme il était à prévoir, notre principale recommandation adressée à l'USAID est de s'abstenir de lancer de nouveaux projets s'il n'existe pas une intention et un engagement bien fermes d'en achever au moins la première phase.

2. L'USAID devrait revenir sur sa décision de cesser toute assistance technique américaine au projet et relancer celle-ci aussi vite que possible de manière à profiter de la lancée acquise depuis que le projet s'est vu accorder les moyens de fonctionner en avril 1983.

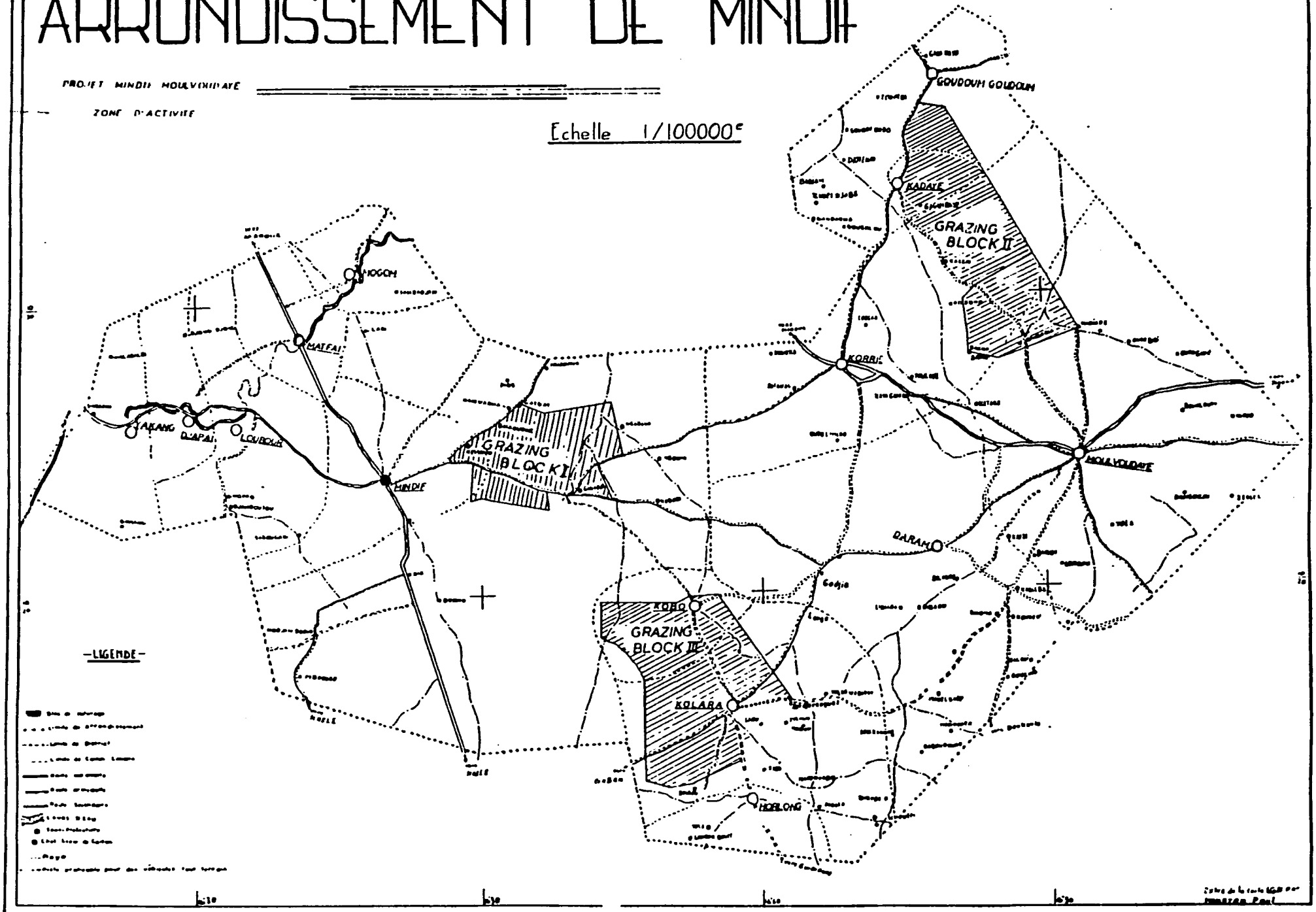
3. Nous estimons qua la pratique en usage au sein de l'USAID selon laquelle un des experts techniques d'une équipe contractante doit faire office de chef d'équipe constitue un obstacle sérieux. L'USAID devrait admettre le principe d'un chef d'équipe (ou de mission) à plein temps pour des projets de l'ampleur du Projet de développement de l'élevage et de l'agriculture dans le Cameroun du Nord.

ARRONDISSEMENT DE MINDIF

PROJET MINDIF MOULVOUDAYE

ZONE D'ACTIVITE

Echelle 1/100000e

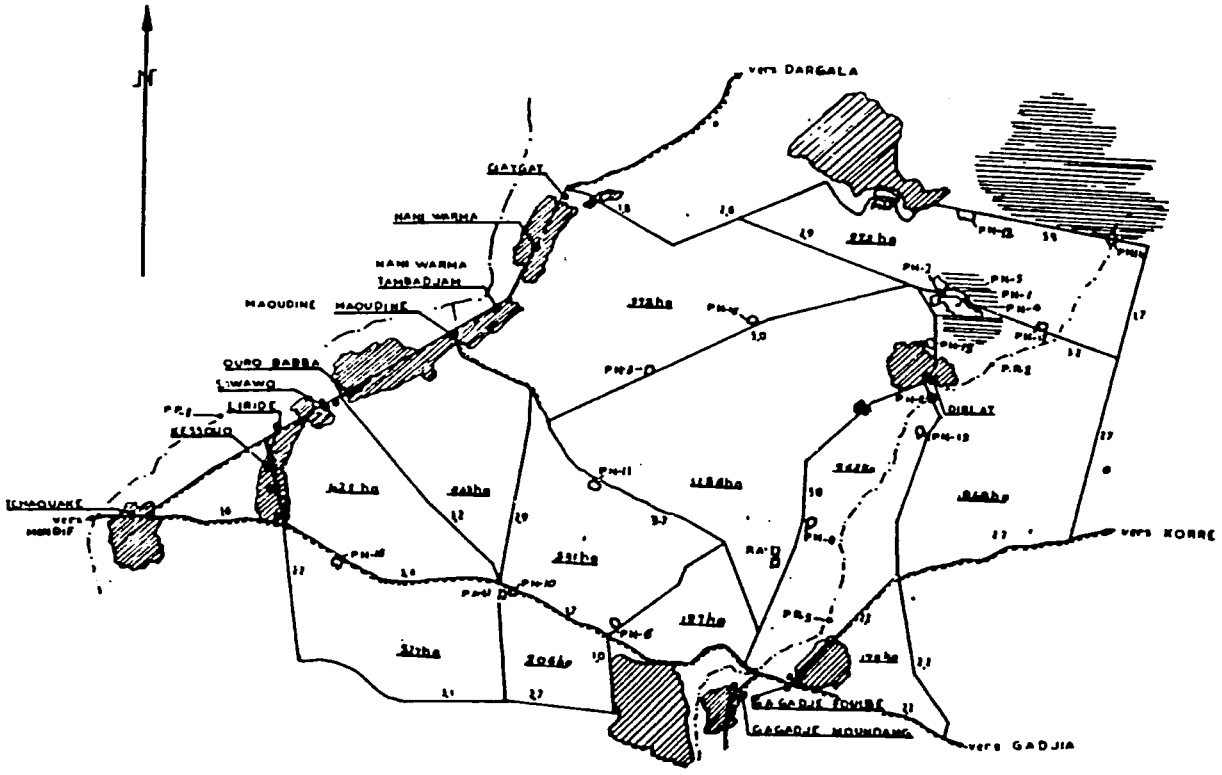


MAP #-2

PROJET PILOT AGROPASTORAL – MINDIF MOULVOUDAYE

GRAZING BLOCK I

Total Area of Block 7014 ha



VILLAGE
ROUTES
PARE-FEU
MARES NATURELLES
MARES ARTIFICIELLES
MAYO
CHAMPS
YAERE
1,2 km
100 ha PARCELLES

Echelle 1/500e

3 km

Pn-Point d'eau Naturel
PP-Point d'eau permanent
Pa-Point d'eau artificiel

reproduit par Mokoyam Paul

MAP # 3

PROJET PILOT AGROPASTORAL MINDIF MOULVOUDAYE

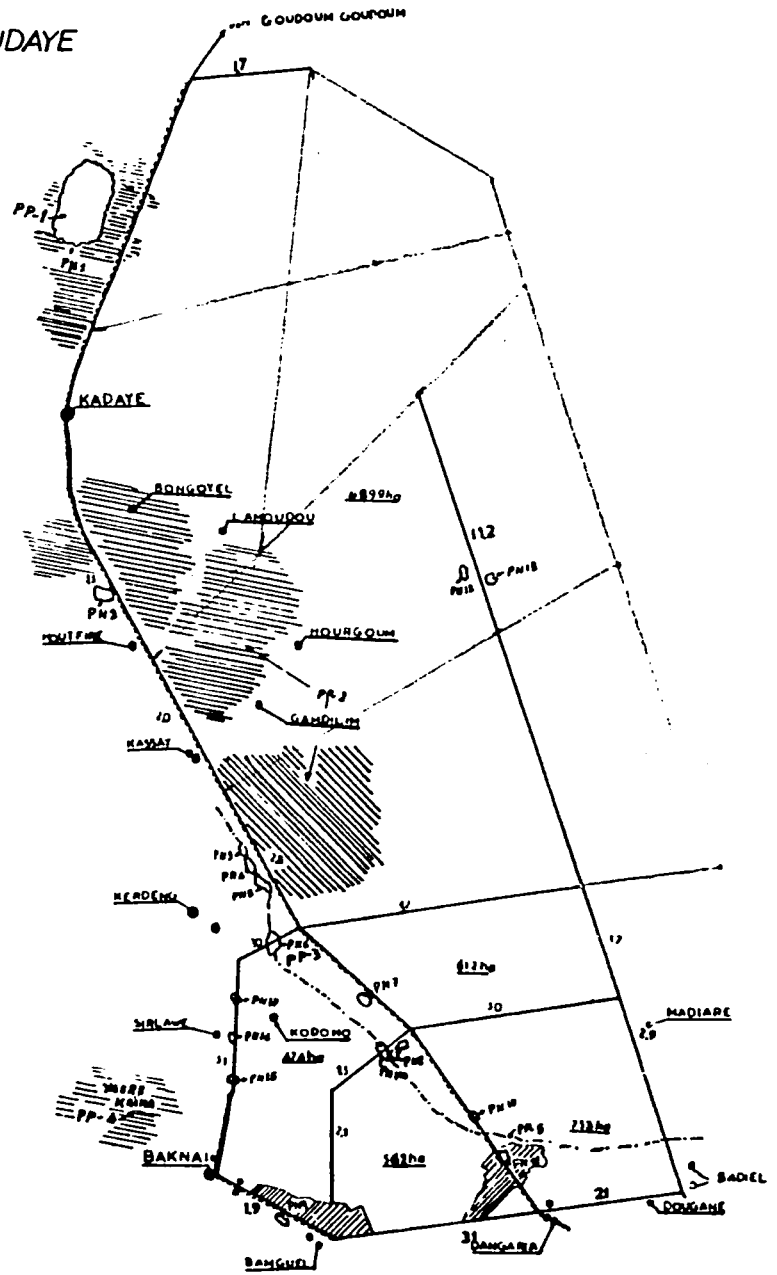
GRAZING BLOCK II

Total Area of Block 7300ha

- Village
- Route
- Par-Feu
- Mares Naturelles
- Mares Artifielles
- Maye
- Champs
- Yaère
- 1,2km
- 100ha Parcelles

Echelle 1/500°

3 km



PN- Point d'eau naturel
PP- Point d'eau Permanent
PA - Point d'eau artificiel

-Levé Par Mokoyam Paul-

PROJET PILOT AGROPASTORAL MINDIF MOULVOUDAYE

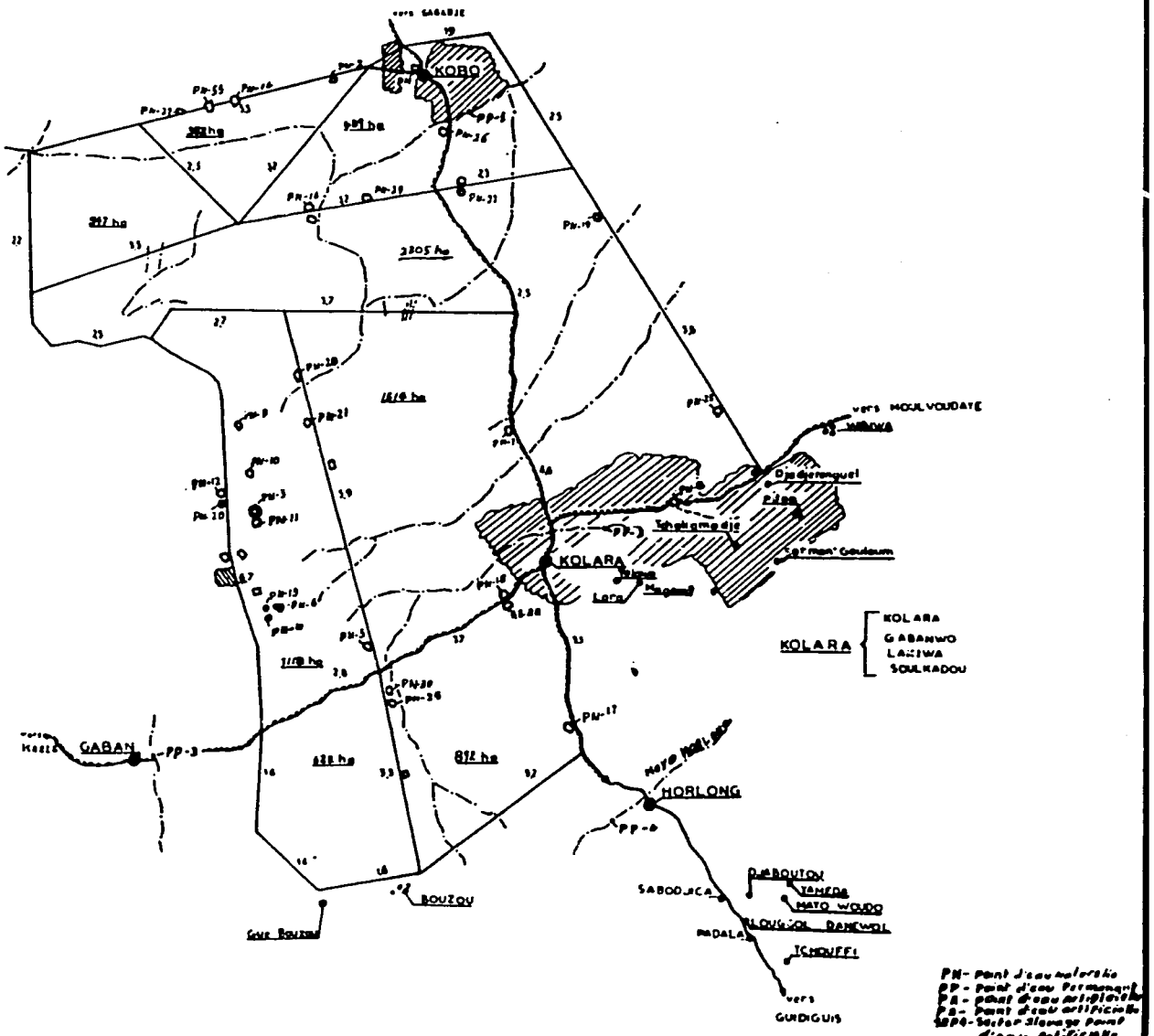
GRAZING BLOCK III

Total Area of Grazing Block 8039 ha

VILLAGE
ROUTES
PAR-FEU
MARE NATURELLE
MARE ARTIFICIELLE
MATO
CHAMPS
1,2 km
100 ha PARCELLE

Echelle – 1/500°

3 km



PN - Point d'eau naturelle
PP - Point d'eau Permanent
PA - Point d'eau artificielle
SBP4 - Sector Slavage Point d'eau Artificielle

Levé par Mokoram Paul