

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
OUTRE-MER

REPUBLIQUE FEDERALE
DU
CAMEROUN

**CENTRE ORSTOM
DE
YAOUNDE**

ETUDE DE ZONES D'ACCUEIL DANS 6 CARTONS
AU SUR DE MOHOLO

—
J. ROULET

Géographe O.R.S.T.O.M.

Cette étude dont nous livrons ici la première partie, a été faite à la demande des autorités Camerounaises, sur des cantons désignés et a bénéficiée d'une aide financière de 50.000 francs CF' destinée au paiement de 3 enquêteurs pendant deux mois d'utilisation.

- Nous tenons à remercier tout de suite les Chefs de cantons de Zamaï, Gawar, Hina, Mofou-Sud, Mokong et Boula de l'aide qu'ils nous ont apportée et du support logistique qu'ils nous ont fourni pendant la période d'enquête.

- Les recensements et les renseignements concernant l'élevage, nous ont été communiqués par Monsieur ABALI Moussa - Agent Régional de Développement à Mokolo.

- Les renseignements concernant le coton, nous ont été aimablement communiqués par Monsieur GUILLEMOT de la C.F.D.T.

Qu'ils soient tous ici remerciés, ainsi que les trois enquêteurs : VANAWA Victor, RHEKANG Séraphin et KOULEFEI Thomas, qui ont dû souvent sacrifier le repos du dimanche pour que le travail soit fait à temps.

P R E A M B U L E

Dans cette étude rapide menée pendant 2 mois sur 6 cantons au Sud de Mokolo : Zamaï, Gawar, Hina, Mofou Nord, Mofou Sud et Bou-la et dans 6 cantons de l'arrondissement de Mora : Limani, Djoundé, Kossa, Magdemé, et Makalingaï, on s'est proposé de répondre aussi correctement que possible à cette question : Ces cantons peuvent-ils servir de zones d'accueil aux montagnards?

Pour la clarté de l'exposé, nous examinerons tout d'abord un à un les 6 cantons au Sud de Mokolo, puis dans une seconde partie les 6 autres.

Il est évident que c'est essentiellement une réponse posée sur des considérations techniques que nous donnerons, sans pour cela nous désintéresser des problèmes humains qui se posent, mais qu'une étude aussi rapide (bien que nous nous soyons attachés à visiter pratiquement chaque village) ne permet pas de cerner suffisamment pour que nous n'émettions pas des réserves à ce sujet. De plus, l'étude de ces cantons de plaine ne nous permet que d'aborder un seul des volets du diptyque. Pour être complète, l'enquête aurait nécessité l'examen des conditions dans les massifs environnants, ce qui n'était pas l'objet de l'étude d'une part et était impossible d'autre part dans les délais impartis.

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

Posons immédiatement les conditions que doit remplir une région pour pouvoir éventuellement jouer le rôle de zone d'accueil.

Ces conditions sont de deux ordres : Physiques et Humaines

- Les conditions physiques sont essentiellement :

- La qualité des terres
- La présence de points d'eau permettant des installations permanentes.

- Les conditions humaines sont :

- La présence de terres libres, autrement dit, la faiblesse du peuplement en place.
- Le désir ou l'obstruction des habitants en place, de voir d'autres personnes s'installer.
- La compétition entre bétail et cultivateur potentiels pour les terre de brousse.

Reprenons ces points :

Ainsi la qualité des sols doit être telle, dans le cas présent, qu'elle permette une culture industrielle ; le coton ici, des cultures vivrières, essentiellement le mil tant de saison des pluies que de saison sèche. Disons donc que les conditions optima sont rassemblées lorsque l'on dispose dans un espace de bonnes terres à coton et à mil par exemple des vertisols et de sols argileux dits "Karal" permettant le muskuari et que ces terres sont libres.

Compte tenu des surfaces de terres bonnes ou acceptables, du système de rotation souhaitable ou en place et de la taille

moyenne des exploitations, il nous sera possible de calculer aisément pour les différents cantons le nombre optimum de familles à accueillir, puis d'envisager différentes hypothèses comme un raccourcissement, voire une suppression des jachères qui nous permettra de voir la limite extrême de la zone d'accueil.

Pour que l'on puisse envisager un établissement humain permanent ou l'extension d'un habitat existant, il importe que le ravitaillement en eau soit assuré toute l'année. Cela rend les implantations le plus souvent tributaires des mayos importants ; le percement de puits est le plus souvent également tributaire de la présence de ces mayos. L'hydrographie des régions étudiées est donc primordiale.

" La présence de terres libres, c'est à dire non appropriées, est tout autant essentielle ; le système de location pouvant très vite provoquer des abus et le départ de colons comme la résistance des colons potentiels. De même il est nécessaire pour que la colonisation des terres libres puissent s'effectuer que des relations de bon voisinage ou tout au moins de neutralité bienveillante s'établissent entre les gens anciennement installés et les nouveaux venus. Enfin, on constate que ces relations de bon voisinage s'établissent difficilement lorsque les troupeaux trop nombreux peuvent pâtir de la mise en culture de la brousse et qu'inversement ces troupeaux commettent des dommages aux cultures.

C'est donc à une série assez complexe de problèmes que l'on se heurte dans la mise en place de zones d'accueil. Il sera évidemment rare que toutes ces conditions soient réunies, cependant pour avoir un ensemble viable il est nécessaire que les distorsions par rapport au modèle ne soient pas trop grandes.

- CANTON de ZAMAÏ -

→ Présentation

Situé à moins de vingt kilomètres au Sud-Est de Mokolo, le canton de Zamaï se présente comme une plaine légèrement inclinée du Nord vers le Sud, descendant en pente douce d'un peu plus de 600 mètres à 560 mètres environ, accidentée parfois de quelques inselberge.

Dans sa partie Nord, au delà d'une ligne Vindé-Zamay-Ouafango, le paysage s'accidente et l'altitude s'élève pour redescendre doucement vers les mayos Soulédé et Tsanaga qui limitent le canton au Nord.

A l'Ouest le canton est limité par les hauteurs de Mouhour et de Gadala, au Sud par le mayo Louti, à l'Ouest par les hauteurs de Tchouvouk. Le canton ressemble ainsi, grossièrement, à un triangle fermé sur les côtés par deux séries de hauteurs et à la base par le mayo Louti.

S'étendant sur 93 km², en majeure partie de plaine, il compte 18 villages comprenant tous, à une exception près : Nassarao, un quartier foubé et un quartier païen, le plus souvent Mofou, parfois Matakam.

Ajoutons enfin, qu'une partie non négligeable de ce canton est couverte par la réserve forestière de Zamay.

- Les Données Physiques

- Les Sols

L'essentiel est représenté par le vaste triangle de vertisols typiques qui commence au nord de Zamaï - centre et déborde largement le triangle formé par les routes Zamaï-Gawar et Zamaï-Maroua. Le nord et l'est du canton

sont formés de sols tendant vers les sols ferrugineux tropicaux et qui contrairement aux précédents sont eux de qualités médiocres et sont avant tout des terres à mil.

Enfin en bordure du canton des zones de rochers nues correspondant aux hauteurs précédemment citées. Le long du mayo Louti, une bande de terre où les dangers d'érosion sont grands et qu'il serait souhaitable, dans un premier stade, de laisser en boisement ; une exploitation désordonnée pouvant être catastrophique.

Il est regrettable que la plus grande partie des bonnes terres, la série des vertisols typiques s'étendent à l'emplacement de l'actuelle réserve forestière.

- Hydrographie

Le canton comprend deux mayos importants, le mayo Louti ici d'orientation N W - S E et son affluent le mayo Bani d'orientation N.S.

Tous deux forment les principaux axes de peuplement, le Louti avec Yoldéo, Gouminguel et Ouro Mousout, le Bani avec Pomla, Tchakakossehong, Galta et Zamaï pour les principaux villages.

Les autres villages se disposent près de mayos d'importance secondaire, tous affluents des deux premiers. Cependant au Nord d'une ligne Vindi-Zamay, Wafango, l'eau devient rare, voire inexistante en saison des pluies et il faut atteindre l'extrémité Nord du canton et les mayos Sou-lédé et Tsanaga pour voir deux villages bien approvisionnés en eau Bâ-Ndaïdawa et Nbojonkwilawa, le premier en particulier qui possède de belles plantations de bananiers et de canne à sucre.

Les puits sont rares dans ce canton, excepté le

est très visible à l'analyse du paysage. Ainsi le plus souvent les villages se présentent avec un centre bénéficiant d'un minimum de plan et constitué par les sarés foulés. Près de ce centre et en voie d'organisation, les concessions des païens anciennement installés qui tendent à faire corps avec le village foulé, enfin s'échelonnant en désordre, à quelques centaines de mètres, les concessions des Mofou et Matakam nouvellement installés et qui reconstituent en plaine le mode de dispersion dans l'habitat qui est originellement le leur. On a ainsi une forme assez curieuse d'habitat qui à partir d'un noyau groupé, connaît toutes les transitions jusqu'à l'habitat totalement dispersé. Cela donne une impression de quelque chose en train de s'organiser, mais où les influences contradictoires n'ont pas encore finies de jouer.

Voyons maintenant qu'elles sont les motivations d'installation en plaine des païens montagnards. A travers les interviews et les questionnaires établis auprès des nouveaux installés dans chaque village, il ressort que la motivation essentielle est de pouvoir cultiver davantage de terre et d'avoir la possibilité de gagner de l'argent en faisant du coton. La proximité de l'eau est aussi quelquefois invoquée. Etant d'autant plus favorablement accueillis que les terres disponibles sont nombreuses, ils ne connaissent, au moment de leur installation, aucune difficulté sur le plan foncier et deviennent propriétaires des terres qu'ils ont défrichés sans payer aucune redevance.

Tous se déclarent contents de leur installation et trouvent que leur sort s'est amélioré.

- Les Données Agricoles

- La rotation des cultures s'établit de la même façon pour les foulés et pour les païens et se présente comme suit :

- 1ère année Gros Mil
- 2ème année Coton
- 3ème année arachide

puis trois ans de jachère

- Tous font le "muskuari", païens comme foulbés ce qui est assez rare et prouve que les terres disponibles en "Karal" ne manquent pas, elles non plus.

- Les surfaces et la production en coton augmentent régulièrement, les rendements qui sont surtout fonction des conditions climatiques varient de façon assez importante:

Canton	Marché	65/66			64/65			63/64		
		Surf Ha	Achats Kg	Rdt kg	Surf	Achats	Rdt	Surf	Achats	Rdt
Zamaï	Zamaï	170	108.441	638	138	67.316	488	89	76.348	858
		124	106.886	862	90	62.147	579	47	77.456	1648
		294	215.327	732	228	119.463	524	136	153.804	1131

Ce système de rotation paraît excellent à l'heure actuelle et propice au maintien de la fertilité des sols. Il serait donc souhaitable de le garder.

- L'Elevage

Le canton de Zamaï compte 2.160 boeufs, 6350 ovins 7.205 caprins, mais c'est surtout le problème des boeufs qui avec l'arrivée de nouveaux cultivateurs risquent de se poser. Pour l'instant ce problème commence à peine à se faire sentir, la brousse ne manquant pas dans le canton, cependant sur Pomla, Zamaï, Wafango, les cultivateurs commencent à s'en plaindre.

Une solution consisterait à transformer la partie nord du canton où les conditions pour une zone d'accueil sont

mauvaises en zone de pacage pendant la saison des pluies l'organisation des jachères permettant d'offrir un pâturage suffisant en saison sèche.

- LE CANTON DE ZAMAÏ COMME ZONE D'ACCUEIL

Nous avons vu qu'en fait ce canton joue déjà ce rôle ; examinons maintenant dans quelles limites il peut le jouer et les problèmes que cela pose.

Seule la partie au Sud de Vindé-Zamaï, Zamaï - mayo Sangné peut de part la qualité de ses sols et la présence d'eau, jouer valablement ce rôle.

La partie au Nord de cette ligne, contenant des sols médiocres et manquant d'eau en saison sèche pourrait au mieux être constituée à la fois en réserve forestière étant déjà le domaine d'une belle brousse arborée, et en zone de pacage pour le bétail en saison des pluies.

Pour la partie Sud, se pose le problème de l'actuelle réserve forestière qui couvre la majeure partie de la zone d'accueil possible. Si l'on admet le principe de transfert de la réserve forestière sur les terres médiocres du Nord du canton on obtient ainsi une superficie possible de 72 km².

Si l'on prend les chiffres moyens d'exploitation données par les enquêtes socio-économiques du Nord Cameroun on obtient :

- pour les païens une surface moyenne d'exploitation de 2,94 ha.
- pour les islamisés de 2 ha.

Si l'on admet que le système de rotation jachère actuel doit être gardé, cela signifie que chaque exploitant doit disposer d'une superficie double de celle cultivée,

soit :

- pour les païens $2,94 \times 2 = 5,88$ ha.
- pour les islamisés $2 \times 2 = 4$ ha.

A l'heure actuelle les superficies utilisées sont:

- pour les islamisées : $230 \times 4 = 920$ ha.
- pour les païens : $225 \times 5,88 = 1323$ ha.

Il reste donc de disponible :

$$- 7.200 - (1323 + 920) = 4.957 \text{ ha.}$$

Si l'on prend l'hypothèse de l'installation exclusive de montagnards païens, on constate que le nombre optimum de famille à accueillir dans cette zone d'accueil est de :

$$- 4957 : 5,88 = 843 \text{ chefs de famille}$$

soit si l'on prend comme moyenne 5 personnes par famille, une possibilité d'accueil optimum de :

$$- 843 \times 5 = 4.215 \text{ personnes}$$

Enfin on peut envisager comme hypothèse maximum et peu souhaitable la suppression des jachères, cela donnerait alors la possibilité d'accueil suivante :

Terres actuellement utilisées :

- par les islamisés $230 \times 2 = 460$ ha.
- par les païens $225 \times 2,94 = 666,5$ ha.

$$\text{Total : } \quad 1.126,5 \text{ ha.}$$

Terres en accueil :

$$- 7.200 - 1126,5 = 6.073,5 \text{ ha.}$$

Nombre maximum d'exploitants sans jachère

$$- 6.073,5 : 2,94 = 2.065 \text{ exploitants}$$

soit, en reprenant l'hypothèse de ~~familles~~ de 5 personnes :

- 2065 x 5 = 10.325 personnes.

Il est bien évident que cette hypothèse maximum n'est envisageable que comme un pis aller extrême et que c'est le chiffre optimum de 843 chefs de famille qu'il est souhaitable de prendre en considération.

- Les Données Physiques

- Les Sols

Les sols d'apport provenant d'alluvions anciennes, dominant très largement, sols souvent sablo-argileux, ils peuvent être considérés comme assez bons ou tout au moins de qualité moyenne.

Autour de Gawar, existent des vertisols typiques. Immédiatement au sud du chef lieu et atteignant presque Ouro-Boki, s'allonge une bande NW - SE de vertisols typiques. Tandis qu'à l'ouest, sur Djalingo s'étendent des sols hylomorphes. Enfin des vertisols dégradés allongent une sorte de trident dans les sols d'apport précédemment cités. A l'ouest, en bordure des montagnes, on trouve des sols d'érosion de qualité médiocre.

En définitif on peut dire que si les sols excellents sont relativement peu étendus, une bonne partie du canton contient, cependant, des sols bons ou moyens. Le Nord et l'Ouest étant le domaine des sols médiocres.

En fait sur un total de 241 km², 122 km² peuvent être considérés comme bons ou acceptables.

- Hydrographie

Elle est simple et dominée par l'axe Nord Sud du Mayo Louti et les deux axes parallèles NW - SE du mayo Gawar et du mayo Ladé, tous deux affluents du Louti. Ces deux derniers suivent la pente générale, à la fois inclinée vers le sud et vers l'est. Leur écoulement souterrain est suffisant en saison sèche pour ravitailler les populations ; il n'est donc pas étonnant de constater qu'ils constituent les principaux axes de peuplement. Dès qu'on s'éloigne des mayos les cultures cèdent le pas à la brousse et il est évident que

ces interfleuves qui restent à coloniser, devront être aménagés sur le plan ravitaillement en eau si l'on désire en faire des zones d'accueil.

- Les Données Humaines

Sur les 241 km² du canton on comptait, en 1965, une population de 6.028 personnes, soit 25 hab. au km² en densité absolue, rapportée aux seules bonnes terres, la densité devient de 49 hab. au km².

La plus grande partie des habitants est, là aussi, formée d'émigrants, puisque sur 1096 chefs de famille recensés, 273 seulement sont nés dans le canton :

- 87 viennent du canton voisin de Mofou Sud
- 90 du canton de Hina
- 28 de celui de Boula
- 14 de celui de Mokong
- 5 de celui de Zamaï

un certain nombre viennent des hauteurs de Gadala et des montagnes Kapsiki, l'aire de recrutement s'étendant jusqu'à Bourha.

Ici comme à Zamaï précédemment nous avons en fait à faire à une zone d'accueil spontanée qui se peuple depuis vingt ans et surtout depuis 10 ans. Cela est particulièrement évident lorsque l'on remonte la vallée du mayo Ladé.

D'une culture assez savante, avec rotation et jachère à mayo Ladé, Odango, Longuéré et dans le quartier Foulbé de Djalingo, on voit en se rapprochant de la montagne le système agricole devenir de plus en plus fruste pour aboutir à Houfta Lasdé au pied de la montagne dans un véritable village Kapsiki qui fait la culture continue jusqu'à épuisement des sols, puis abandon de ceux-ci et recherche de nouveaux champs au-delà en avançant sur Djalingo.

Le brassage ethnique est ici beaucoup plus important que dans le canton de Zamaï et si les Foulbés et les Mofous restent les plus nombreux, on trouve aussi des Hinas, des Matakams, des Kapsikis, des Guiders et surtout des Guizigas. On constate donc que le canton n'est pas seulement attractif pour les montagnards des environs, mais aussi pour des païens de plaine venus de beaucoup plus loin vers le sud.

D'après les données recensées, on compterait maintenant 357 sarés foulbés dans le canton et 739 concessions païennes. Certaines zones semblent déjà saturées, telle celle qui entoure mayo Kaouledji où la jachère a dû être réduite à néant et Louguéré où elle a été supprimée.

- Les Données Agricoles

Le poids des hommes est ici très sensible dans le système de rotation. Les zones particulièrement fertiles et peuplées comme l'axe du mayo Ladé, connaissent un raccourcissement des jachères qui ne sont plus que de 2 ans pour 6 ans de culture à mayo Laddé, de 1 an pour 3 ans de culture, à Djalingo, et ont été totalement supprimées à Louguéré.

Pour le reste du canton le système varie, mais il faut compter en moyenne 6 ans de culture et 2 à 3 ans de jachère, ce qui risque d'être limité si l'on désire garder une fertilité suffisante aux sols.

Il faut noter aussi les dangers d'érosion aux bords du mayo Louti, dangers dont les riverains se désintéressent et qui sont en train de devenir critiques, sinon catastrophiques dans certains villages, en particulier le village de Ferndé. Il serait souhaitable d'interdire toute culture sur les rives menacées et de constituer un rideau d'arbres, chargé de stopper l'érosion.

Si nous reprenons les chiffres moyens de superficie d'exploitation établis par la mission économique du Nord Cameroun et si nous considérons que le système actuel laisse à peu près $1/3$ du sol exploité en jachère, nous obtenons les chiffres suivants d'occupation actuelle du sol :

- $357 \times 3 = 1.071$ ha.
occupés par les foubés

- $739 \times 4 = 2.956$ ha.
occupés par les païens.

soit un total de 4.027 ha. actuellement occupés.

Il reste donc en terre libre :
- $12.200 - 4.027 = 8.173$ ha.

Si nous prenons l'hypothèse du système de rotation actuelle, qui est en moyenne 6 ans de culture et 3 ans de jachère, nous obtenons une possibilité d'accueil de :

- $8.173 : 4 = 2.043$ chefs de famille païens

soit en prenant 5 personnes par famille :

- $2.043 \times 5 = 10.215$ personnes

Nous ne cachons pas que ce mode de rotation et que cette jachère raccourcie nous semble dépasser déjà largement l'optimum.

Enfin l'hypothèse maximum de suppression complète des jachères permettrait d'accueillir :

- $8.173 : 2,94 = 2.752$ Chefs de familles

soit environ :

$$- 2.752 \times 5 = 13.760 \text{ personnes}$$

Cette hypothèse qui risque de se réaliser assez vite, bien que peu souhaitable, nécessiterait si l'on veut maintenir une fertilité suffisante des sols, l'introduction dans la rotation d'une plante de reconstitution comme les doliques et l'apport d'engrais organiques.

- CANTON DE HINA -

- Présentation

Le plus vaste des 6 cantons étudiés puisque s'étendant sur 555 km², il comptait au recensement de Janvier/février 66 : 11.944 habitants dont 2.564 au moins peuvent être considérés comme montagnards.

Limité au Nord par les cantons de Gawar et Mogodé, à l'Est par celui de Guili, au Sud par le canton de Mousgoy, il est partiellement limité à l'est par le Mayo Louti. En grande partie montagneux, il prolonge vers le Sud Est la plaine de Gawar dont il offre alors les mêmes caractéristiques pédologiques.

En fait, on peut limiter la plaine à l'Est d'une ligne Bereng, Hina Marbach, Hina Vindé et mayo Kaba, l'Ouest étant le domaine de la montagne. Encore convient-il de noter la présence d'une masse montagneuse assez importante au niveau de Hina Vindé et de quelques inselberge. Cette masse montagneuse de Hina Vindé est la pointe du fer de lance que dessine les montagnes, de l'Ouest de Bereng à Hina Vindé et de Hina Vindé à Gamdougoum. Au Sud un ensemble montagneux

o l n o ' r ' es a r r ' c

anciennes argileux et de vertisols typiques argileux à argilo-sableux; avec une auréole de sols halomorphes entourant les hauteurs de Ouzina. Immédiatement à l'est de ces précédents sols, une bande de sols en voie d'évolution sablo-argileux, dont on retrouve des tâches au Nord et à l'Est du canton, qui dans son ensemble montagneux est formé en majorité de sols peu évolués non climatiques, sablo graveleux, de qualité médiocre.

On peut, pour l'ensemble du canton, distribuer les sols selon leur valeur agronomique de la façon suivante :

- Terres bonnes et assez bonnes : 53,1 km²
- Terres moyennes : 111,3 km²
- Terres médiocres et roches nues 390,6 km²

- Hydrographie

Elle est dominée par l'axe NW - SE de Mayo Louti et des proches petits mayos qui s'y jettent, comme le mayo Mbana ; pour l'axe Ouest Est du mayo Moudal et de son affluent le mayo Panaka qui de Ouro Guertodé à Béring, ouvre une belle vallée fertile et bien peuplée. Par l'axe SW-NE du mayo Mandja qui passe à Hina Marbach et enfin par l'axe Est-Sud du mayo Barouas qui alimente mayo Kaba.

Ici comme dans les précédents cantons, un système de transversales à partir d'un grand collecteur le mayo Louti. Chacun des axes étant aussi un axe de peuplement. La proximité de l'eau étant évidemment un impératif pour l'implantation des hommes.

- Les Données Humaines

Une superficie de 555 km² et une population de 11.944 habitants, soit une densité absolue de 21,5 habitants au km², chiffre peu significatif en fait ; voyons plutôt

quelles sont les densités relatives en plaine sur sols bons ou acceptables et en montagne sur sols le plus souvent médiocres.

- Densité en plaine :

$$\underline{9.380} : 164 = 60 \text{ hab. au km}^2$$

- Densité en montagne :

$$2.564 : 390,6 = 6,6 \text{ hab. au km}^2$$

On constate ainsi que la densité sur les bonnes terres est près de 10 fois supérieures à celles des terres médiocres de montagne.

On constate de plus que contrairement aux cantons de Zamaï et de Gawar, la plus grande partie des gens habitant le canton, y sont nés et que seulement un peu plus de 14 % des chefs de famille viennent de villages extérieurs au canton.

En fait il y a eu essentiellement dans ce canton une redistribution de la population locale par descente des montagnards Hina dans la plaine ; on compte à l'heure actuelle 1.212 sarés habités par des foubés et des islamisés et 1.065 sarés païens et la distribution plaine-montagne s'établit comme suit :

- 520 concessions en montagne
- 1.757 concessions en plaine

dont :

- 948 sarés islamisés
- 809 concessions païennes

- Les Données Agricoles

Les rotations sont variables, les plus employées sont trois ans de culture en mil - coton - arachide ou coton- mil - arachide et trois ans de jachère. Parfois en plaine la jachère est réduite à 2 ans. En montagne on trouve un système mil - arachide avec jachère de 4 ans pour 5 ans de culture, ou jachère de 2 ans pour 3 ans de culture. Souvent aussi la jachère est inexistante comme à Gamdougoum.

Les superficies en coton semblent plafonner, mais la production et le rendement augmentent dans des conditions satisfaisantes ainsi que le prouve le tableau ci-joint.

Les terres débroussées par les nouveaux venus leur appartiennent sans paiement d'aucune redevance et dans les villages où le "Karal" existe, tous font le muskuari, ce qui n'est pas le cas dans l'arrondissement de Mora par exemple.

Venus pour trouver davantage de terre et de meilleure qualité, ainsi que pour faire la culture du coton, tous les nouveaux arrivants s'estiment satisfaits de leur sort et le considère comme s'étant amélioré. A noter que dans la montagne beaucoup de gens sont également satisfaits de leur sort et qu'on trouve des villages d'aspect soigné et heureux comme Taïfara.

Notons enfin que dans la plaine où la densité des agriculteurs est tout de même forte, la présence de 10.429 bovins, de 14.982 ovins et de 19.302 caprins commence à poser des problèmes, la mise en herbe des montagnes devrait ici aussi être la solution à ce problème qui ne peut que s'aggraver.

- Capacité d'accueil du canton de Hina

164,4 km² de bonnes terres et de terres acceptables peuvent seules être prises en considération.

Sur ces terres sont déjà installés :

- 948 chefs de famille islamisés
- 809 chefs de famille païens

Ce qui fait une surface occupée de :
Pour les Islamisés :
- $948 \times 4 = 3.792$ ha.

Pour les païens :
- $809 \times 5,88 = 4.756,92$ ha.

soit au total :
- $3.792 + 4.756,92 = 8.548,92$ ha.

Disons pour simplifier :
- 8.549 ha ou 85,49 km²

En prenant comme système de rotation, 3 ans de culture et 3 ans de jachère

Comme on dispose 164,4 km² de terres acceptables, il reste donc de disponible une superficie égale à :

$$- 164,4 - 85,49 = 78,91 \text{ km}^2$$

Si on reprend le même système de rotation : 3 ans de culture pour 3 ans de jachère et les chiffres de superficies moyennes définis par la mission Socio-économique du Nord-Cameroun, on obtient une possibilité d'accueil de :

$$- 7.891 : 5,88 = 1.342 \text{ chefs de famille païens}$$

soit, en admettant des familles de 5 personnes en moyenne :

$$- 1.342 \times 5 = 6.710 \text{ païens}$$

Le nombre optimum de païens à accueillir est donc de 6.710 personnes.

Dans l'hypothèse maximum de la suppression totale des jachères, on obtient pour les surfaces occupées :

- pour les islamisés :
 $948 \times 2 = 1.896 \text{ ha.}$

- pour les païens
 $809 \times 2,94 = 2.378,46 \text{ ha.}$

soit au total :

$2.378,46 + 1.896 = 4.274,46 \text{ ha.}$

ou $42,7446 \text{ km}^2$ - disons pour simplifier : $42,74 \text{ km}^2$

Comme on dispose de $164,4 \text{ km}^2$ de terres valables, la surface d'accueil possible devient alors :

$- 164,4 - 42,74 = 121,66 \text{ km}^2$

Si l'on admet la seule installation de montagnards païens, la capacité de cette zone devient égale à :

$- 12.166 : 2,94 = 4.138$ chefs de famille païens

soit, en prenant 5 personnes en moyenne par famille païenne :

$- 4.138 \times 5 = 20.640$ personnes

Il est évident que cette hypothèse extrême n'est pas à retenir dans l'immédiat sous peine de voir une dégradation rapide de la fertilité des sols, mais pourrait devenir peut-être à peu près réalité avec une meilleure éducation des paysans et l'introduction dans la rotation d'une sole de plantes de reconstitution ainsi que d'engrais au moins organiques.

- CANTON DE MOKONG -

- Présentation

D'une superficie de 161 km², le canton de Mokong ou Mofou Nord comptait au recensement de Mai 1966 : 8.280 habitants répartis dans 13 villages, dont 5 sont strictement montagnards. Situé à 35 km de Mokolo, il est limité à l'Ouest et au Nord par le canton de Matakam Sud, à l'est par celui de Gazawa, au Sud par ceux de Boula et Mofou-sud.

Essentiellement montagneux, il comprend au nord de la route de Maroua, deux alignements montagneux encadrant une sorte de haute vallée dominée au NW par les monts Materpats, cette haute vallée de fertilité très moyenne compte trois villages importants sur ses pentes, au Nord Kilouo, à l'est Gouvouloua et à l'ouest Goudour et partiellement au Sud le village de Gadalao. A l'est de la seconde série d'alignements et dominée par elle, une vallée fertile : celle de la Tsanaga avec de nombreux villages. L'axe le plus fertile et le plus peuplé du canton.

Le Sud de la route est dominé par la montagne de Mokong entouré d'un liseré de plaine.

Examinons maintenant quelles sont les données physiques et humaines de ce canton.

- Les Données Physiques

L'examen de la carte pédologique montre qu'une grande partie de la carte est formée de rochers nus et d'arènes sans aucune valeur agronomique. A l'est et à l'ouest de la montagne de Mokong, des sols gris tendant vers des sols halomorphes et des tâches de sols halomorphes, au Sud de la montagne, sur le village de Mosso, des sols minéraux peu

évolués, sableux, gris, de qualité médiocre.

Au Nord de la route et s'étendant entre les alignements montagneux des sols minéraux, peu évolués, sableux, gris également.

Seules la haute vallée, entre les deux alignements montagneux et la vallée de la Tsanaga, contiennent des sols moyens pour la première, sols sur alluvions sableux grossiers et une frange mince de bons sols, pour la seconde de sols sableux fins.

En définitif, un bilan bien maigre en sols de qualité acceptable, puisque ceux-ci n'excèdent pas 4,3 km².

- Hydrographie

Elle est particulièrement simple et dominée à l'Est par le mayo Tsanaga d'orientation N.S ici qui est l'axe de fertilité et de peuplement du canton. Le mayo Goudoul d'orientation W.E qui alimente entre autre Gadalaou et Mokong complète ce système.

Les puits sont rares dans le canton et le chef lieu, lui-même, n'en possède pas. Le peuplement et donc particulièrement tributaire des mayos en plaine. Des points d'eau existent dans les villages de montagne.

- Les Données Humaines

Nous avons déjà noté que le canton comptait au dernier recensement de mai 1966 : 8.280 habitants pour 161 km² de superficie, soit une densité absolue de 51 hab. au km² ; si l'on retire les zones en roches nues, la densité devient de 73,7 hab. au km² et cela nous l'avons vu sur des sols médiocres.

Du point de vue ethnique, les Mofous sont très largement dominant, quelques foubés, quelques matakams et quelques guizigas complètent la physionomie ethnique du canton.

Enfin comme dans le canton de Hina, on remarquera qu'ici aussi la plus grande partie des chefs de familles sont nés dans le canton même, 22 % seulement sont nés à l'extérieur et viennent surtout des plaines du Diamaré, les cantons limitrophes n'ayant fourni aucun immigrant à l'exception de Mofou Sud qui en a donné 7.

Cette population se répartit en 24 sarés foubés et 1.061 concessions païennes.

- Les Données Agricoles

Les sols sont rares, surtout ceux de qualité et la jachère est inexistante en montagne d'une part, sur l'axe de fertilité proche de la Tsanage de Tchambi à Momboy d'autre part. Dans cette vallée, la famine de terre se fait déjà largement sentir et les seules améliorations possibles, peuvent provenir d'une intensification des bananeraies et des champs de manioc près du mayo Tsanaga, cependant les possibilités sont limitées.

Au Sud de la montagne de Mokong sur Mosso, les jachères ont également été supprimées et la terre manque, de plus elle est très médiocre.

Quelques portions restent libres à l'Ouest sur Katamsa et à l'est de la montagne de Mokong où existe des possibilités en Karal. L'exploitation de ces terres est lié au creusement de puit et permettrait un desserrement de Mokong centre, déjà très à l'étroit.

Tous les sols libres, non cultivés, sont des sols médiocres ou des sols en montagne, nécessitant des travaux anti-érosifs. De plus il n'existe plus de brousse libre, la totalité du territoire est approprié.

Les conditions de possibilité d'accueil sont donc inexistantes, le canton est plutôt une zone de départ.

La faiblesse du troupeau de bovins est également une preuve supplémentaire du manque d'espace dont souffre le canton, on ne compte en effet que :

- 395 bovins
- 5.325 ovins
- 13.790 caprins

La relative faiblesse des rendements en coton est une preuve supplémentaire de la médiocrité des sols et cela bien que les meilleurs sols soient consacrés à cette culture.

Marché	65 - 66			64 - 65			63 - 64		
	Surf	Achats	Rdt	Surf	Achats	Rdt	Surf	Achats	Rdt
Minglia	110	84.551	769	130	85.883	661	105	70.217	669
Mokong	344	160.311	466	320	169.728	530	287	143.176	499
	454	244.862	617	450	255.611	595	392	213.393	584

Médiocrité des sols, forte densité de la population, appropriation de tout le terroir, font de ce canton une zone inacceptable pour l'accueil.

Les quelques portions libres à l'Ouest de Mokong, sur Katamsa et à l'est sur Mowo, les Karals en particulier pourraient être mis en culture par le creusement de quelques puits

et permettre un desserrement de la population qui est
hautement souhaitable et sera bientôt inévitabl

- CANTON MOFOU - SUD -

- Présentation

Située au Sud Ouest du canton de Mokong et à l'Est du canton de Gawar dont le sépare l'axe Nord Sud du Mayo Louti, il est limité à l'est par le canton de Boula et au Sud par celui de Hina.

D'une superficie de 129 km², il compte 8.360 habitants, répartis en 15 villages dont certains comme Zidim et Diméo sont très grands et approchent ou dépassent 2.000 personnes.

Le canton est en fait coupé en deux par la vallée de Zidim qui isole au Nord les massifs de Mofou et Diméo, de ceux de Djeleng, Boudoum et Membeng au Sud. Une frange de plaine borde ces massifs à l'Ouest du pied de la montagne au Mayo Louti. L'axe de la vallée de Zidim de direction W.E s'élargit peu à peu vers la plaine de Boula.

Une vallée d'orientation N.S. traverse les hauteurs de Djeleng, Boudoum et Membeng et compte 3 villages, mais étroite et manquant d'eau, elle n'offre guère de possibilités intéressantes à ses habitants dont une partie émigre déjà.

L'habitat est dispersé et reconstitue en plaine le paysage que les Mofous avaient élaboré. dans leur montagne avant d'en descendre.

Sur Mofou et sur Diméo, la base des montagnes est aménagée en terrasses et quelques concessions existent toujours en montagne.

L'axe du Louti d'abord Nord-Sud puis NW-SE est avec la vallée de Zidim le plus important axe de peuplement.

- Les Données Physiques

- Les Sols

Sur une surface de 129 km², le canton en compte au moins 54,8 en montagne et rochers nus. Pour le reste la médiocrité domine. Médiocres, les sols sur alluvions sableux à sablo-argileux qui recouvrent la vallée de Djeleng, Boudoum, Membeng.

Médiocres aussi, les sols Halomorphes peu développés qui dessinent une auréole autour des montagnes et couvrent la majeure partie du canton.

Seul est acceptable le liseré de sols sablo-argileux qui borde le mayo Louti, mais il est mince et très délicat à mettre en culture, compte tenu des graves dangers d'érosion.

Enfin au Sud du canton, on trouve quelques taches de vertisols typiques qui sont vraiment les seuls îlots de bonne terre.

- L'Hydrographie

Elle est là aussi dominée par l'axe N.S puis NW-SE du mayo Louti, le long duquel s'échelonne de nombreux villages. Principal axe d'écoulement, il est aussi le principal axe de peuplement.

Puis l'axe du mayo Zidim qui alimente une partie de la vallée W-E de Mofou - Zidim. Heureusement le puits de Zidim peut assurer l'alimentation de cette nombreuse population.

Enfin le mayo Djeleng qui alimente partiellement la vallée N-S : Djeleng - Boudoum Membeng. Cependant,

au niveau de Membeng, l'eau devient rare et plus au Sud, elle est inexistante. La colonisation de la brousse de Membeng est strictement liée à la possibilité ou non, d'une alimentation en eau toute l'année.

- Les Données Humaines

- 8.360 habitants pour 129 km², cela nous donne une densité absolue de 64,8 hab. au km², ce qui est déjà élevé, mais si l'on retire les 54,8 km² de montagnes et de rochers nus que compte le canton, on obtient alors une densité relative pour les terres cultivables de 112,6 hab. au km², ce qui est considérable, compte tenu de la médiocrité des sols.

Comme le canton de Mokong, le canton de Mofou-Sud est essentiellement peuplé de gens nés dans le canton, 20 % seulement des chefs de famille sont nés à l'extérieur. Nous n'avons donc pas affaire ici comme à Gawar ou Zamaï à une zone d'accueil spontanée, mais à un vieux centre de peuplement qui est en passe de devenir une zone de départ. Les départs, surtout à partir de Diméo vers les cantons de Zamaï et gawar sont continuels et ont tendance à s'accélérer.

Formé pour l'essentiel de Mofou, le canton compte aussi quelques foubés et dans le sud du canton quelques guizigas.

On dénombre à l'heure actuelle 132 sarés foubés et d'islamisés et 1.287 concessions païennes.

- Les Données Agricoles

La rotation essentielle est celle : mil - coton en alternance avec un temps de culture et un temps de jachère plus ou moins long, suivant les disponibilités en terre. En moyenne on peut attribuer 6 ans de culture pour 2 ans de :

- CANTON DE BOULA -

- Présentation

Immédiatement à l'Est des cantons de Mofou Sud et de Mokong, le canton de Boula étend 103 km² de plaines dominées au Nord Ouest par la montagne de Mokong et au Sud par les hauteurs de Mofou. En fait, c'est déjà la plaine du Diamaré qui s'amorce ici.

Drainé d'Ouest en Est par la mayo Boula et par toute une série de petits mayos sur sa rive gauche, le canton compte 3.722 habitants localisés essentiellement de part et d'autre du mayo Boula et au Sud du canton.

Examinons maintenant si les conditions physiques et humaines permettent de faire de ce canton une zone d'accueil, en particulier pour les Mofous des cantons voisins de Mokong et Mofou-Sud, proches ou ayant déjà atteint le surpeuplement.

- Les Conditions Physiques

- Les Sols

Le mayo Boula d'orientation W-E partage la carte pédologique en deux. Excepté une mince frange de sols d'apport sur alluvions anciennes près du mayo, toute la partie Nord du canton contient des sols minéraux en début d'évolution, tendant vers des sols halomorphes gris, argileux sableux, de qualité médiocre. Quelques tâches de sols halomorphes non différenciés parfaitement stériles et quelques vertisols.

Enfin, tout au nord du canton, des sols dérivés de matériaux meubles sur Zamalao et de bonne qualité.

- CONCLUSION GENERALE -

Les 6 cantons étudiés peuvent se diviser en 3 groupes, ceux qui ont une vocation d'accueil : Zamaï, Gawar et Hina, ceux qui sont saturés sur le plan humain, où les conditions physiques sont défavorables et qui sont en train de devenir des zones de départ : Mofou-Sud et Mokong, ceux qui ayant une vocation d'accueil ont déjà en grande partie rempli ce rôle et ont atteint l'optimum de population, c'est le cas de BOULA.

Il y a peu de choses à ajouter sur les deux cantons. Mokong et Mofou-Sud, les densités rapportées aux terres cultivables parlent suffisamment, 73,7 hab. au km² pour Mokong, 112,6 hab. au km² pour Mofou sud. Des terres dans l'ensemble médiocres et un exode qui chaque année s'accélère. De petites améliorations locales, quelques possibilités de meilleure distribution de la population, mais pas de solutions véritables en dehors du départ de l'excédent de population.

La seule zone d'accueil véritable, c'est la vaste plaine qui du sud d'une ligne Vinde-Zamay, Ouafango, Mayo Sangné s'étend jusqu'au canton de Hina, jusqu'à Mayo Kaba, englobant tout le canton de Gawar.

Ce qui donne une possibilité d'accueil l'optimum dans de bonnes conditions du maintien de fertilité des sols de 4.228 chefs de famille, soit environ 21.140 personnes.

Une capacité maximum d'accueil dans des conditions agronomiques délicates, puisqu'en supprimant totalement les jachères de 8.955 familles, soit environ 44.725 personnes en prenant des familles moyennes de 5 personnes.

- BIBLIOGRAPHIE -

- MARTIN D. - Carte Pédologique du Nord Cameroun
 1/100.000° Feuille Kaélé - ORSTOM

- MARTIN D et - Carte Pédologique du Nord Cameroun
 SIEFFERMANN G. 1/100.000 Feuille MOUSGOY - ORSTOM

- SEGALEN P. - Carte Pédologique du Nord Cameroun
 1/100.000 Feuille MAROUA
 et carte d'utilisation des sols ORSTOM

- SEGALEN P. et - Carte Pédologique du Nord Cameroun
 VALLERIE M. 1/100.000 Feuille MOKOLO
 et carte d'utilisation des sols ORSTOM

- I.G.N. - Feuilles MOKOLO et MAROUA 1/200.000
 1/50.000 Feuilles MOKOLO 4 B et 2 D.