REPUBLIQUE FEDERALE DU CAMEROUN

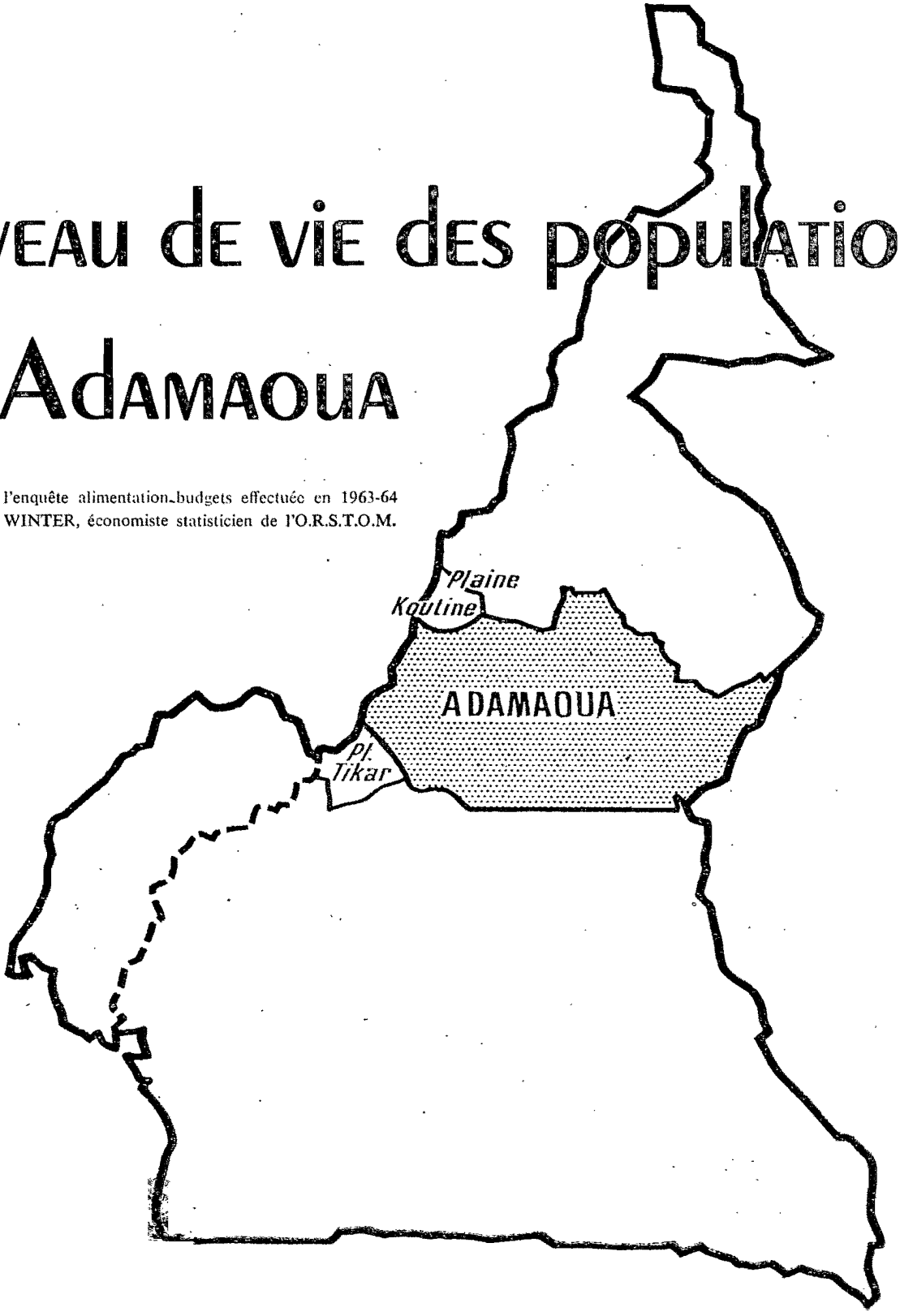
Ministère de l'Economie Nationale

Direction de la Statistique

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER *I R C A M*

le niveau de vie des populations de l'Adamaoua

Principaux résultats de l'enquête alimentation-budgets effectuée en 1963-64 sous la direction de M. WINTER, économiste statisticien de l'O.R.S.T.O.M.



Décembre 1964

LE NIVEAU DE VIE DES POPULATIONS DE L'ADAMAOUA.-

E R R A T A

Page	Ligne	Au lieu de	Lire
10	4	Placent	Place
26	14	Domine	Diminue
40	16	Raci	Roui
43	24	Sillure	Silure
47	2	Stantards	Standards
55	8	Riboflavine	Niacine
59	17	Compaaison	Comparaison
87	7	Chassent	Chasse
107	12	Par	Pour

REPUBLIQUE FEDERALE DU CAMEROUN

MINISTERE DE L'ECONOMIE NATIONALE

Direction de la Statistique

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
OUTRE-MER I R C A M

LE NIVEAU DE VIE DES POPULATIONS DE L'ADAMAOUA

Principaux résultats de l'enquête alimentation-budgets
effectuée en 1963-64 sous la direction de M. WINTER,
économiste statisticien de l'O.R.S.T.O.M.

DECEMBRE 1964

TABLE DES MATIERES

3ème PARTIE - L'ENQUETE BUDGETAIRE.-

A V A N T P R O P O S

Ce rapport sur l'Enquête Alimentation-Budgets de l'Adamaoua est un rapport provisoire rédigé dans des délais très brefs pour permettre d'une part au Centre d'Information, de Documentation et d'Etudes du Plan de la République Fédérale du Cameroun (CIDEP) de prendre connaissance des résultats essentiels de l'enquête avant l'élaboration du Deuxième Plan, d'autre part à la Section Nutrition de l'IRCAM d'étayer les conclusions de l'enquête clinique nutritionnelle de l'Adamaoua, qui a été exécutée simultanément. Que cette brièveté des délais fasse pardonner la concision de la rédaction et ce qu'elle a de trop schématique.

Des remerciements sont dus aux nombreuses personnalités de l'Adamaoua qui ont aidé et éclairé les responsables de l'enquête au cours des opérations sur le terrain. Parmi celles-ci il faut citer M. KOUASSI, préfet de l'Adamaoua, M. MASLIN, sous-préfet de Ngaoundéré, M. CROUZILLE, Adjoint Préfectoral, M. JEROME, Chef du secteur interdépartemental d'élevage du Centre, M. MIRIVEL, Chef de l'Inspection Agricole de l'Adamaoua et M. ZOBEL, Directeur de la Compagnie Pastorale à Ngaoundéré. Des remerciements sont dus aussi aux Contrôleurs et Enquêteurs qui ont accompli un travail difficile avec compétence et une remarquable conscience professionnelle.

Compte tenu des objectifs indiqués ci-dessus et de l'état d'avancement des travaux d'exploitation ce rapport provisoire, peu homogène, comprend trois parties de volume fort inégal.

La première partie présente en trois chapitres le cadre et les objectifs de l'enquête, les caractéristiques géographiques, démographiques et économiques de l'Adamaoua, et la technique de l'enquête.

La deuxième partie en quatre chapitres beaucoup plus détaillés fournit les résultats principaux de l'enquête alimentaire: habitudes alimentaires, comparaison des besoins aux standards, consommation moyenne des principaux produits et origine des nutriments, provenance et valeur

de la ration alimentaire.

La troisième partie enfin, en trois chapitres succincts, donne des estimations globales de la consommation des principaux produits, de l'importance et de la structure des dépenses et des revenus des populations de l'Adamaoua.

Un deuxième rapport plus complet sera rédigé par le Chef de mission à l'issue de son congé; ce rapport comprendra:

1) - une analyse plus fouillée des données économiques publiées dans le présent rapport;

2) - la publication et l'analyse des résultats du dépouillement définitif relatif aux budgets, non achevé à cette date;

3) - une présentation détaillée de la méthodologie mise en oeuvre.

NOTA - Le présent rapport a été rédigé par M. WINTER, Chargé de Recherche de l'ORSTOM, Détaché au Poste de Chef de Mission Socio-Economique de l'Adamaoua pour la direction de cette enquête.-

RESUME DU RAPPORT

-=-=-=-

Une enquête statistique par sondage a été menée de mars 1963 à mars 1964 auprès des familles de l'Adamaoua pour étudier leur Niveau de Vie, caractérisé par leur régime alimentaire et leurs budgets. Cette enquête comprenait donc deux parties complémentaires: l'enquête alimentaire envisagée du point de vue nutritionnel d'une part, du point de vue économique d'autre part, et l'enquête budgétaire qui visait à estimer les dépenses, les revenus, la production et les échanges des familles.

L'opération a été réalisée grâce à des crédits du Fonds d'Aide et de Coopération, avec les moyens (personnel d'exécution et de contrôle, véhicules, atelier mécanographique) du Service Statistique du Cameroun, sous la direction d'un chargé de Recherches et d'un technicien de l'ORSTOM, avec la collaboration technique et sous la tutelle financière du Service Statistique du Cameroun.

La méthode utilisée fut la suivante: dans chaque village échantillon un enquêteur restait un mois pour étudier du point de vue alimentaire 4 familles (une semaine chacune) et du point de vue budgétaire 6 familles pendant tout le mois. Chaque village et chaque famille échantillon a été visitée 3 fois, pendant 1 mois chaque fois, à 4 mois d'intervalle. L'enquête a duré un an. Les relevés étaient journaliers, toute consommation alimentaire était pesée, des questionnaires budgétaires rétrospectifs (portant sur 1 an au premier passage, sur 3 mois aux deux autres passages) étaient remplis pour chaque famille.

Résultats de l'étude nutritionnelle.-

Le régime alimentaire des populations de l'Adamaoua (non compris la ville de Ngaoundéré) s'est révélé dans l'ensemble satisfaisant. Du point de vue quantitatif l'alimentation est suffisante: la consommation moyenne de calories par jour et par personne est de 1945 calories ce qui donne un taux de couverture des besoins de 90 %; la consommation de protides est, toujours par personne et par jour, de 61 grammes dont 46 % fournis par les produits animaux, ce qui donne un taux de couverture des

besoins de 103 %. Ces résultats sont tout à fait remarquables.

L'équilibre de la ration calorique souffre un peu du manque de lipides. Du point de vue qualitatif par contre les résultats sont moins encourageants. On constate une carence grave en calcium (39 % seulement des besoins sont couverts) et une carence trop accusée en Vitamine C (68 % des besoins sont couverts). Pour les autres vitamines les insuffisances constatées ne sont pas assez importantes pour faire apparaître avec évidence les signes cliniques de malnutrition correspondants.

Les habitants de Ngaoundéré ont un régime alimentaire nettement insuffisant. L'équilibre des diverses composantes de ce régime est voisin de celui du reste de l'Adamaoua mais se situe à un niveau inférieur de 20 % à celui-ci. Seul l'équilibre de la ration calorique, c'est-à-dire la proportion des calories apportées par les protides et les lipides, est conforme aux normes généralement admises; il n'en reste pas moins que cet équilibre est assuré à un niveau insuffisant (78 % des besoins sont couverts par les 1 600 calories de la ration journalière moyenne). Cette situation, relativement défavorable de la ville s'explique par le fait que les citadins achètent 94 % de leur nourriture (contre 33 % environ dans le reste de l'Adamaoua) et par sa situation économique peu florissante héritée de l'histoire du siècle dernier.

Naturellement le régime alimentaire (taux de couverture des besoins et consommation des divers aliments) est essentiellement fonction de l'activité rurale dominante. De ce point de vue la diversité de l'Adamaoua est remarquable: à l'Ouest le maïs est cultivé par les Autochtones et même par des Eleveurs Foulbé, au Centre et au Nord le mil est cultivé par les Mboums et les Dourous, au Sud et à l'Est les Bayas récoltent du manioc ce qui leur laisse beaucoup de temps pour chasser et pêcher, partout enfin les Eleveurs Foulbé et Bororo'en (1) ont nomadisé leurs importants troupeaux.

La culture du maïs s'avère de loin la plus profitable du point de vue alimentaire: ceux qui s'y adonnent ont un régime alimentaire excellent; il est vrai que la cohabitation des cultivateurs et des éleveurs fournit les deux éléments essentiels d'une bonne alimentation: les céréales et la

(1) Pluriel de "Bororo".-

viande.

Les cultivateurs de Mil, moins proches des zônes de pâturage, souffrent d'une grave insuffisance de protéines animales. Ceci ajouté à une carence accusée en Vitamine C et à une soudure parfois difficile les placent dans une situation peu enviable. Il est vrai que la bière de mil, qu'ils consomment en énormes quantités (presqu'un litre par jour en moyenne pour un homme adulte) les aide à supporter les difficultés de l'existence.

Les Bayas mangent trop exclusivement du manioc pour recevoir les calories et Vitamines B qui leur sont nécessaires. Ce manioc échangé ou vendu régulièrement leur permet certes de se procurer de la viande de boeuf auprès des éleveurs, d'avoir assez de loisir pour se procurer du gibier et de ne pas connaître les soucis de la soudure mais c'est un aliment trop pauvre (60 % d'eau et 38 % de glucides) pour que ses quelques avantages puissent rétablir la situation.

Les Foulbé qui ne cultivent pas, c'est-à-dire les éleveurs purs, ont naturellement le lait et la viande qu'il leur faut mais sont obligés d'acheter du mil, du maïs ou du manioc ce qui est sans doute, comme à Ngaoundéré, un frein à la consommation et aboutit à une légère insuffisance de calories. Ils se signalent aussi par une carence grave en Vitamine C (moins de 50 % des besoins sont couverts).

La consommation de viande de boeuf est, finalement, sauf chez les Mboums et Dourous, la cause première du favorable régime alimentaire des populations de l'Adamaoua.

Résultats de l'étude économique.-

Le calcul, à partir des rations journalières moyennes, de la consommation annuelle dans l'Adamaoua des principaux produits vivriers (mil, maïs, manioc, arachides, ignames, patates) laisse à penser que les statistiques agricoles officielles, qu'il est impossible, il est vrai, d'établir chaque année avec quelque rigueur, sont assez nettement surestimées.

Par contre les abattages, voulus ou accidentels, des boeufs sont

plus importants que l'on ne pensait généralement: les habitants de l'Adamaoua ont consommé pendant l'année de l'enquête l'équivalent de 29 000 bocufs.

Le taux de l'autoconsommation alimentaire est voisin des 2/3 en brousse et ne dépasse pas 7 % à Ngaoundéré.

Un ménage de l'Adamaoua (la ville de Ngaoundéré non comprise) dépense environ 32 000 Francs par an: le tiers de ces dépenses est consacré à l'alimentation, 23 % vont à l'habillement (ce qui donne une dépense par personne et par an de 1 800 francs aussi bien chez les Autochtones, que chez les Foulbé ou Bayas). Ensuite les ressources monétaires sont consacrées par ordre d'importance à la constitution de dots puis à l'achat de bocufs; constitution du foyer, polygame s'il est possible, puis accroissement du nombre de boeufs telles semblent bien les deux motivations les plus importantes du comportement économique des populations de l'Adamaoua une fois couverts les besoins fondamentaux (alimentation et habillement).

Plus de 70 % des revenus monétaires des ménages de l'Adamaoua proviennent de l'agriculture et de l'élevage, la part de l'élevage étant prépondérante.

Le revenu annuel moyen par personne est voisin de 15 000 francs CFA (environ 60 dollars) dont 60 % sous forme monétaire et 40 % correspondant à l'autoconsommation, essentiellement alimentaire.

A Ngaoundéré le revenu annuel moyen par personne atteint 26 000 Fr CFA (plus de 100 dollars) dont 98 % sous forme monétaire.

Ce "Niveau de Vie" reflète mal les possibilités économiques de l'Adamaoua qui possède un troupeau bovin très important (plus de 800 000 têtes très probablement) et des pâturages particulièrement sains. Ce capital commence à peine à être exploité. Pour que les éleveurs Foulbé amorcent l'évolution qui, par l'introduction progressive d'une économie de marché, conduirait à une exploitation rationnelle de leurs troupeaux, il faudrait qu'ils ressentent de nouveaux besoins nécessitant, pour leur satisfaction, des revenus monétaires. Or, actuellement, la motivation

principale de leur comportement, une fois constitué ou agrandi leur ménage, est leur désir de posséder des troupeaux toujours plus importants, signes traditionnels de puissance et de richesse, dont à regret, ils ne vendent chaque année quelques têtes que pour assurer leur nourriture, leur habillement et payer leurs impôts.

Une enquête spécialisée sur l'élevage dans l'Adamaoua portant sur les caractéristiques du cheptel et le comportement des éleveurs, si difficile soit-elle, pourrait donner les quelques éléments de base nécessaires à la mise en valeur de cette véritable richesse nationale.

LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES.-

LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES (suite)

1 è r e P A R T I E

PRESENTATION GENERALE DE L'ENQUETE "ALIMENTATION-BUDGETS" DE L'ADAMAOUA.

PLAN DETAILLE DE LA 1ère PARTIE

Chapitre I L'Enquête Niveau de Vie de l'Adamaoua

Cadre - Objectifs - Moyens.-

I Cadre de l'enquête.-

En vue de fournir aux planificateurs les données de base essentielles à leurs travaux, un vaste programme d'enquêtes régionales, devant recouvrir l'ensemble de la République Fédérale du Cameroun, a été lancé fin 1959: ce programme prévoit pour chaque grande région une série de trois enquêtes: démographique, agro-économique, niveau de vie, qui sont exécutées chronologiquement dans cet ordre: ainsi l'enquête démographique dans l'Adamaoua a eu lieu début 1961, l'enquête agro-économique a suivi de Juillet à Octobre 61 et l'enquête Nutrition-budgets, objet de ce présent rapport, a été exécutée sur le terrain de Mars 1963 à Mars 1964

II Objectifs de l'Enquête Niveau de Vie.-

Ces objectifs sont multiples et interdépendants. Les objectifs essentiels sont les suivants:

1)- Comparer les besoins alimentaires de la population de l'Adamaoua à sa consommation. C'est l'objectif de "l'Enquête Alimentaire", sujet de la deuxième partie du présent rapport.

2)- Connaître l'état de santé de la population de l'Adamaoua du point de vue nutritionnel. C'est l'objectif de "l'Enquête clinique nutritionnelle" de l'Adamaoua réalisée par le Docteur PELE, chef de la Section Nutrition de l'IRCAM. Naturellement les conclusions de cette Enquête Clinique sont étroitement dépendantes de celles de l'Enquête Alimentaire. Leur rédaction est en cours.

3)- Etudier les "budgets" des ménages de l'Adamaoua et c'est là, bien sûr, l'objectif de "l'Enquête Budgétaire". Il ne faut pas donner à ce mot de budget un sens trop "monétaire" car la part du secteur monétaire dans le niveau de vie des populations de l'Adamaoua est encore restreinte. L'autoconsommation, en particulier l'autoconsommation alimentaire, y est très

forte; c'est pourquoi une telle enquête budgétaire doit nécessairement être couplée avec une enquete alimentaire, qui fournit avec précision le volume, la valeur et l'origine de la consommation alimentaire.

Cette enquête budgétaire doit permettre:

- de préciser l'importance relative des différents postes budgétaires et par quel canal (circuit monétaire, cadeau, troc) ces postes sont alimentés;
- d'obtenir une évaluation de quelques quantités globales:

  - dépenses et revenus monétaires
  - production
  - autoconsommation

- d'établir éventuellement un indice des prix à la consommation africaine pour la zone étudiée.

Les conclusions essentielles de cette enquête: consommation alimentaire, dépenses, revenus, forment le sujet de la troisième partie de ce rapport.

III Moyens de l'enquête.-

Les dépenses de personnel d'exécution et de matériel furent financées pour la presque totalité par le Fonds d'Aide et de Coopération (Convention N° 32/C, projet n° 119, 10 500 000 Francs CFA). Le Service de la Statistique, chargé de la gestion de ces crédits, participa en outre par ses moyens propres et pour un montant de l'ordre de 1 000 000 de francs CFA à ces dépenses, en détachant notamment auprès de l'enquête 2 agents techniques et deux assistants, tous quatre spécialisés dans les travaux d'enquête. Ce personnel déjà formé fut un des facteurs importants du succès de l'opération.

Le personnel d'encadrement fut fourni par l'Institut de Recherches Scientifiques du Cameroun (IRCAM - ORSTOM). Un chargé de recherches, fut détaché par cet organisme pour occuper le poste de chef de mission;

celui-ci bénéficia en outre pendant toute la durée des opérations sur le terrain de l'aide précieuse d'un adjoint administratif, Mr.FORESTIER, appartenant lui aussi à l'IRCAM. Le logement du chef d'enquête et de son adjoint fut pris en charge par l'Institut de Recherche, qui fournit en outre un véhicule tous terrains.

Le Laboratoire de Biochimie de l'IRCAM, dirigé par Mme LE BERRE, pharmacienne de l'ORSTOM, a procédé à un certain nombre d'analyses d'aliments rencontrés dans l'Adamaoua au cours de l'enquête.

La technique d'enquête a été mise au point par le chef de mission, en collaboration avec Mr.CALLIES Conseiller technique au Service de la Statistique, et le Docteur BASCOULERGUE, Médecin-nutritioniste de l'ORSTOM.

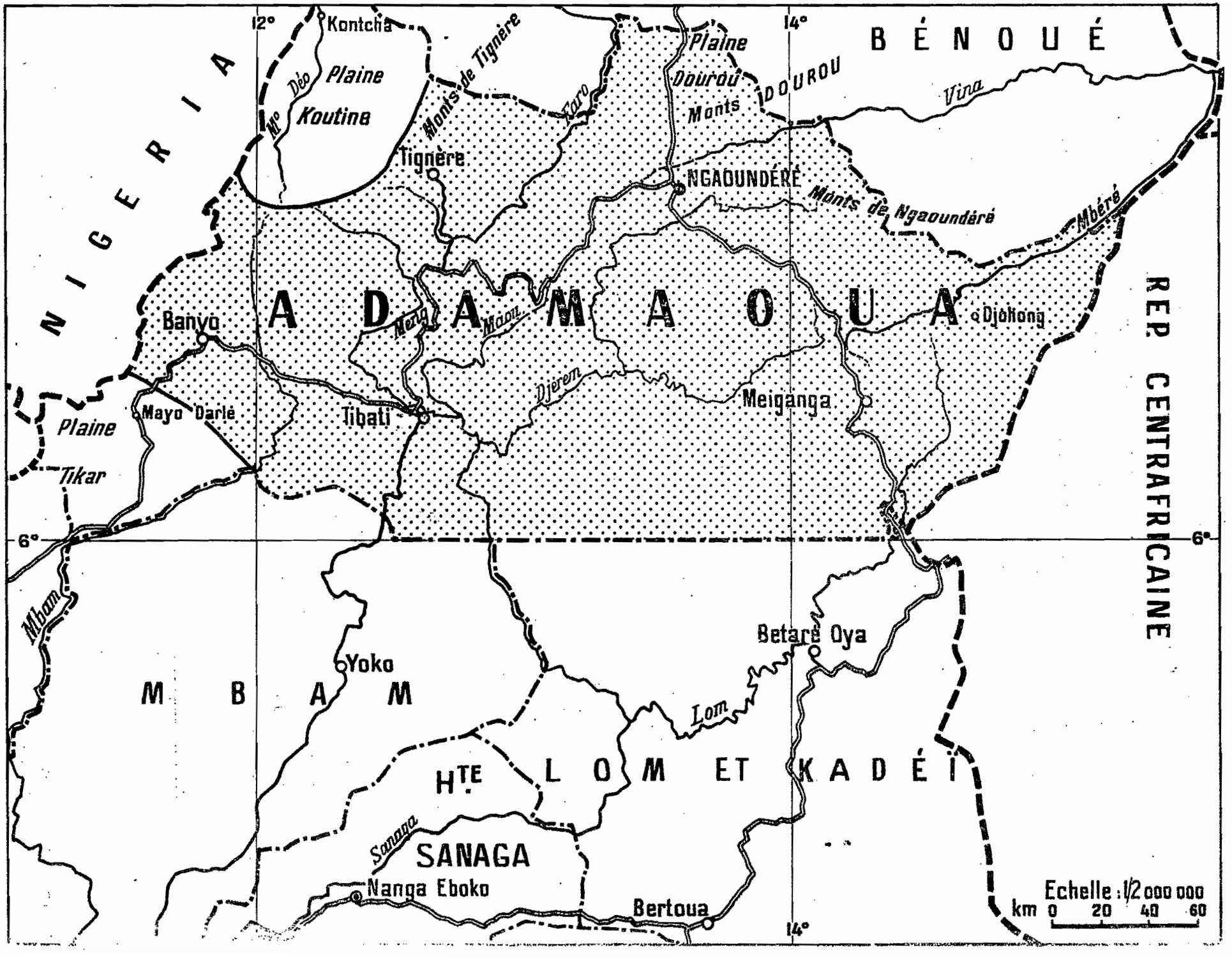
Cette mise au point s'est faite à partir de l'expérience acquise au cours de l'enquête niveau de vie du Nord-Cameroun exécutée sur le terrain en 1961.

Le dépouillement mécanographique a été réalisé partie par l'atelier mécanographique du Service de la Statistique, partie par l'Ordinateur de la Banque Camerounaise de Développement. A la date de rédaction de ce rapport le dépouillement de l'aspect budgétaire n'est pas encore achevé: il sera supervisé pendant le congé du chef d'enquête par Mr. GABAIX, attaché d'étude à la SEDES (1), qui dirige à l'heure actuelle une enquête niveau de Vie du même type dans la zône cacaoyère autour de Yaoundé.

L'enquête niveau de Vie de l'Adamaoua bénéficia donc de la collaboration amicale et fructueuse des différents services et organismes participants, ce qui permit d'éviter ces faux problèmes de rivalités de "Maisons" qui stérilisent trop souvent l'activité de Recherche.

(1) - Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social.

L'impression de ce rapport est le fruit de la collaboration du Service de la Statistique et du Service cartographique de l'IRCAM dirigé par Mr. MONTEILS.-


NIGERIA
BÉNOUÉ
REP. CENTRAFRICAINE
ADAMAOUA
MBAM
HTE LOM ET KADÉI
SANAGA
Kontcha
Déo
Plaine
Koutine
Mts de Tignère
Tignère
Karo
Plaine
Dourou
Monts
DOUROU
Vina
NGAOUNDÉRÉ
Monts de Ngaoundéré
Mbéré
Djohong
Banyo
Mayo Darlé
Plaine
Tikar
Tibati
Djérem
Meiganga
Mbam
Yoko
Betaré Oya
Lom
Sanaga
Nanga Eboko
Bertoua
12°
14°
6°
Echelle : 1/2 000 000
km 0 20 40 60

Chapitre II - Présentation de l'Adamaoua.
Géographie - Population - Economie.-

I - Géographie.-

Le département de l'Adamaoua à vocation essentiellement pastorale par suite de sa situation géographique, de son climat particulier et de sa population, comprend le Plateau de l'Adamaoua, la plaine Dourou, la plaine Koutine et la plaine Tikar.

En raison de sa vaste étendue (67 000 km^2) il n'a pas été possible de la soumettre intégralement à l'enquête Niveau de Vie. C'est pourquoi la plaine Koutine et la plaine Tikar n'ont pas été comprises dans le domaine de l'enquête.

1) Relief: le plateau de l'Adamaoua, dont la superficie dépasse 60 000 km^2, a une altitude moyenne de 1 100 mètres avec des sommets atteignant 1 700 mètres (Monts Dourous, Monts de Ngaoundéré, Monts de Tignère). D'origine volcanique il présente encore de nombreux cônes de déjection aux formes généralement arrondies par l'érosion et qui sont très caractéristiques de l'Adamaoua. De forme quadrangulaire il est limité par un bord abrupt sur trois de ses côtés: côté Nord vers la Bénoué (falaise Dourou et falaise de Kontcha), côté Est vers la Mbéré (falaise Djohong), côté Ouest Sud-Ouest vers la Nigéria et la Plaine Tikar (falaise de Mayo Darlé). Seul le versant Sud descend graduellement vers Yoko et Bertoua.

2) Hydrographie: le plateau de l'Adamaoua est le véritable château d'eau du Cameroun. Il alimente le bassin du Niger par la Bénoué qui reçoit elle-même le Faro et le Deo, le bassin de la Sanaga par la Vina-Sud, le Djerem, le Meng, le Maou et le Lom, le bassin du Logone par la Vina-Nord et la Mbéré. Les crues ont lieu en Septembre et Octobre, les eaux sont les plus basses en Mars.

3) Climat: le plateau bénéficie d'un climat de type soudano-guinéen tempéré par l'altitude. La saison sèche écologique a une durée de 5 mois

(Novembre à Mars inclus). Les précipitations atteignent 1 600 m/m en moyenne, dont la moitié tombe de Juillet à Septembre. Elles disparaissent presque complètement en Février. La température moyenne est de 23°. Le mois le plus chaud est le mois de Mars avec une moyenne de 24°3, le plus froid est le mois d'Août avec une moyenne de 21°3.

4) Végétation: la végétation qui recouvre la plus grande partie du plateau présente deux aspects: la savane arborée et la forêt claire parcourues de galeries forestières le long des mayos (nom local des cours d'eau).

II Population.-

La population du Département de l'Adamaoua est de l'ordre de 180 000 habitants. Si l'on se restreint au domaine de l'enquête c'est-à-dire si l'on ne compte pas les 10 000 Koutines, les 3 500 Tikars et les 16 500 Bororo'en (soit 30 000 personnes) la population étudiée est de l'ordre de 150 000 habitants. Ce nombre résulte des calculs effectués à partir des résultats de l'enquête démographique par sondage. Signalons que les données du recensement administratif de 1959 donneraient pour ce même domaine d'enquête 151 000 personnes.

Quoiqu'il en soit la densité moyenne est très faible (2,5 habitants au km^2). La population est d'ailleurs très inégalement répartie laissant apparaître par endroits de véritables déserts. Ngaoundéré qui compte environ 19 000 habitants actuellement est la seule ville importante de l'Adamaoua.

La population se compose d'éleveurs et d'agriculteurs. Les éleveurs sont d'une part les Foulbé, Musulmans, qui ont conquis le pays dans la première moitié du 19° siècle et asservi les populations agricoles autochtones: Mboums, Dourous, Lakas au Centre, Nyam-Nyams, Boutés, Kondjas, Wawas à l'Ouest, et à moindre degré les Bayas à l'Est et au Sud.

Voici d'ailleurs la répartition par ethnies de la population de l'Adamaoua non compris les Koutines, les Tikars et les Citadins:

Tableau 1 REPARTITION PAR ETHNIES DE LA POPULATION DE L'ADAMAOUA (non compris les Koutines, les Tikars et les Citadins) en %

Eleveurs		Autochtones de l'Ouest	Autochtones du Centre			Bayas	Haoussas	Divers
Foulbé	Bororo'en		Mboums	Dourous	Lakas			
32,5	10,9	9,0	8,9	4,4	5,0	23,6	2,9	2,8
43,4		9,0	18,3			23,6	2,9	2,8

III Economie.-

Bien que la vocation de l'Adamaoua soit d'abord pastorale et que l'élevage des bovins y représente la richesse essentielle, la place des agriculteurs autochtones y est importante, au moins du point de vue des effectifs puisque comme l'indique le tableau 1 ci-dessus ils représentent 51 % de la population de l'Adamaoua (1).

1) L'élevage: l'élevage est axé presqu'uniquement sur les bovins. Les Foulbé élèvent le zébu peuhl "Foulfouli" qui est une excellente race de boucherie. Au contraire le boeuf Mbororo "taillé pour les longues marches" est un animal de boucherie médiocre. Selon les responsables locaux les plus qualifiés ce troupeau de l'Adamaoua dépasserait 800 000 têtes dont 1/3 de boeufs Bororo'en. En 1963 les exportations vers le Sud-Cameroun et l'étranger ont atteint 70 000 têtes ce qui représente plus d'un milliard de Francs CFA.

Les troupeaux Foulbé transhument, sous la conduite de bergers, vers les cours d'eau et les zones les moins sèches, d'Octobre à Avril et reviennent au village en saison des pluies. Les bororo'en sont restés de vrais nomades, sauf rares exceptions, et se déplacent continuellement avec leurs troupeaux.

(1) "Adamaoua" signifie ici comme d'ailleurs tout au long de ce rapport: Département de l'Adamaoua non comprises la plaine Koutine et la plaine Tikar qui n'ont pas été étudiées, et la ville de Ngaoundéré qui a été étudiée à part.

Chez les uns comme chez les autres les méthodes d'élevage sont restées très traditionnelles. Cependant on commence à noter chez les Foulbé une lente évolution vers une exploitation plus rentable de leur capital bovin et une orientation progressive vers une économie de marché.

2) les cultures: trois cultures vivrières prédominent selon les régions:

a) En plaine Dourou, dans l'arrondissement de Ngaoundéré et à l'Est de l'arrondissement de Tignère: la culture dominante est celle du Mil, essentiellement chez les Mboums et les Dourous qui cultivent également l'arachide et l'igname. Le Mil se récolte en Décembre-Janvier, l'igname et l'arachide de Juillet à Septembre.

b) A l'Est et au Sud du plateau (arrondissement de Meiganga-Tibati) les Bayas cultivent le manioc et, dans une moindre mesure, le maïs. La culture du manioc est une culture perenne qui n'exige guère de travail. Pour le maïs les travaux des champs commencent en Mars avec la saison des pluies et la récolte se fait en Août et Septembre. En saison sèche les Bayas s'adonnent à leurs occupations favorites: la chasse et la pêche.

c) A l'Ouest et au Sud-Ouest, dans les arrondissements de Tignère, Tibati et Banyo, la culture du maïs domine nettement. Les cultures de manioc et de patates sont également importantes. Il faut souligner dès maintenant un point essentiel mis en lumière par l'enquête: dans la zone à maïs l'association Culture-Elevage est nettement plus poussée qu'ailleurs en ce sens que les Foulbé sont à la fois cultivateurs et éleveurs et les autochtones, qui eux-mêmes ont quelques boeufs, se procurent auprès des Foulbé et des Bororo'en les produits de l'élevage dans des transactions aussi bien monétaires que non monétaires; ceci est d'ailleurs très favorable à leur régime alimentaire.

A l'exception de certains sols noirs d'origine volcanique et de quelques plaines d'alluvions les sols sont généralement peu fertiles et les formations latéritiques fréquentes.

Chapitre III Technique de l'Enquête.-

I L'Enquête par sondage.-

Une enquête Alimentation-Budgets ne peut être naturellement qu'une enquête par sondage. La base de sondage de l'enquête de l'Adamaoua était constituée par l'échantillon de l'enquête démographique, qui était elle-même une enquête par sondage au 1/10°.

Il avait été opéré sur ces villages une stratification selon le critère ethnique. En brousse avait été défini 3 strates: strate Foulbé, strate Autochtones (Mboums, Dourous, Lakas, Wawas, Niam-Niams, Baboutés etc...), strate Bayas. Bien sûr dans un village Foulbé on peut trouver quelques autochtones. L'inverse est plus rare. Les villages Bayas, eux, sont très homogènes. Ngaoundéré constituait la strate urbaine.

Il semblait tout indiqué, comme le confirment d'ailleurs les résultats de l'enquête, d'opérer une stratification selon le critère de l'activité agricole dominante: Eleveurs purs, Culture du Mil, Culture du Maïs avec ou sans élevage, Culture du Manioc. Mais lorsque l'enquête a été lancée les résultats de l'enquête agro-économique n'étaient pas connus et l'on ne disposait donc pas des renseignements nécessaires. Force a été donc, dans ce rapport, d'opérer une stratification a posteriori.

Le sondage s'est opéré sur deux dimensions: l'espace et le temps:

1) Sondage dans l'espace.- En brousse le sondage était à 2 degrés. Le premier degré fournissait le village ou le hameau échantillon. Le tirage s'est effectué proportionnellement à la taille des villages. Mais pour pallier partiellement à l'inconvénient de la non stratification suivant le caractère agro-économique les villages,lors du tirage, ont été rangés selon un ordre géographique c'est-à-dire qu'ils ont été groupés approximativement par zones de cultures.

Après ce tirage au premier degré les contrôleurs de l'enquête sont passés dans les villages échantillons pour dresser la liste des sarés et en noter les caractéristiques intéressantes du point de vue de l'enquête

alimentaire (taille, nombre de cuisines, habitudes alimentaires) et de l'enquête budgétaire (nombre de groupes budgétaires).

C'est dans cette liste de sarés, rangés par taille décroissante, que s'est effectué le tirage au deuxième degré: tirage de 4 sarés échantillons par village, avec chances égales.

Dans la strate Foulbé, il y avait 12 villages échantillons donc 48 sarés, dans la strate autochtone 8 villages donc 32 sarés, dans la strate Baya 8 villages donc 32 sarés.

En ville le tirage des 48 sarés échantillons s'est opéré à un seul degré, avec chances égales, après une sous-stratification selon l'activité professionnelle.

2) Sondage dans le temps.- L'enquête a duré exactement un an. Chaque saré échantillon a été visité trois fois à quatre mois d'intervalle. La méthode des trois passages, au lieu des deux généralement utilisée, domine d' 1/3 la taille de l'échantillon mais améliore dans des proportions importantes la qualité de la toujours très délicate enquête budgétaire.

En brousse le taux de sondage final était, dans les 3 strates, voisin de 1/200. En ville il était de l'ordre du 1/100°.

Avant d'aborder la technique des relevés il importe de mentionner les difficultés du choix de l'unité de sondage.

Vu la méthode utilisée (base de sondage constituée par les sarés échantillons de l'enquête démographique) l'unité statistique était le saré. Or pour l'enquête alimentaire "le groupe élémentaire de consommation" ou "groupe alimentaire" ne coïncidait pas nécessairement avec le saré. Les populations de l'Adamaoua ont cette habitude très caractéristique, venue des Foulbé, de prendre leurs repas par groupes: groupe des hommes d'une part, groupe des femmes et enfants d'autre part. Alors que femmes et enfants mangent le plus souvent dans le saré, le ou les hommes emportent leur plat et se joignent aux hommes des sarés voisins, généralement parents.

Tous mettent en commun ce qui a été apporté; certains apportent beaucoup, d'autres peu ou rien. L'enquêteur suivait le plus grand nombre de cuisines possible et notait toujours le poids et la composition des plats apportés ainsi que le nom, l'âge et le poids des membres du groupe. La technique d'enquête en fut rendue très délicate et l'exploitation des résultats nécessita des calculs correctifs complexes. Ce point de méthodologie sera précisé dans le rapport définitif. La justification dernière de la méthode repose sur la constance, dûment vérifiée, de la composition des plats.

Enfin un saré pouvait contenir plusieurs "groupes budgétaires". Or cette notion de "groupe budgétaire" légèrement différente de celle de "Ménage" n'est pas très claire et une étude préalable sur les rapports économiques entre les groupes de la grande famille patriarcale aurait peut-être permis de définir mieux cette notion.

II Technique des relevés.-

1) Enquête alimentaire: les 4 sarés échantillons sont suivis à chaque passage, à tour de rôle, pendant une semaine. Le premier jour de la semaine l'enquêteur fait connaissance avec la famille et étudie ses habitudes alimentaires (heures des cuisines et des repas, relations avec les sarés voisins). Les 5 jours suivants a lieu l'enquête alimentaire proprement dite: l'enquêteur pèse tous les aliments qui entrent dans la composition des repas, il note leur forme, leur poids, leur origine (champ, élevage, chasse, échange, achat etc...), il pèse les plats cuits, les restes en précisant ultérieurement leur utilisation, les plats reçus en notant leur composition, les plats envoyés et lorsque c'est possible les aliments pris en dehors des repas. Lorsque l'aliment n'a pas été consommé en sa présence il fait une estimation du poids. Tous les rationnaires, c'est-à-dire les participants aux repas préparés dans le saré, sont notés avec le sexe, l'âge, le poids, l'activité physiologique (grossesse - allaitement) et interrogés sur les repas pris à l'extérieur. Enfin l'activité des adultes du saré est notée chaque jour heure par heure. Le 7° jour l'enquêteur connait un repos relatif en ne faisant pas de relevés alimentaires.

Schématiquement la consommation alimentaire du groupe étudié peut se résumer par la formule suivante:

Consommation =Aliments préparés - Restes non consommés - Plats envoyés + Plats reçus + Aliments consommés à l'extérieur des repas(formule 1).

2) Enquête budgétaire: les 4 sarés échantillons sont suivis du point de vue budgétaire pendant les 28 jours de présence au village. Production, échanges, entrées et sorties d'argent, cadeaux, sont notés au jour le jour. Les pesées sont aussi fréquentes que possible. Pendant la semaine de l'enquête alimentaire, l'enquêteur profite de sa présence presque permanente près du saré correspondant pour remplir un questionnaire retrospectif sur la production, les dépenses et les revenus. Au premier passage l'interrogatoire porte sur un an, aux 2ème et 3ème passage sur les 3 mois écoulés depuis le précédent passage. A la fin de l'enquête pour chaque G.B. enquêté on dispose donc de 6 budgets: 3 mensuels, 2 trimestriels et 1 annuel. La comparaison et le recoupement de ces 6 budgets sont de puissants moyens de contrôle, de correction et d'ajustement .

Enfin l'enquêteur profite des 4 jours (un par semaine) où il n'y a pas d'enquête alimentaire pour interroger du point de vue budgétaire 2 autres sarés: interrogatoires retrospectifs sur la semaine écoulée et, comme pour les autres sarés, interrogatoires rétrospectifs sur 1 an ou 3 mois.

Les jours de marché l'enquêteur accompagne la ou les ménagères dont il suit la cuisine et effectue des relevés de prix.

Cette technique d'enquête a rendu l'enquêteur très familier de la population enquêtée. Bien loin d'être subi, il était généralement très favorablement accueilli: trois refus seulement sont à signaler: une prostituée et un alcoolique à Ngaoundéré, un commerçant inquiet de laisser sa jeune épouse seule avec l'enquêteur pendant ses nombreux déplacements professionnels!

La qualité d'une telle enquête repose essentiellement sur l'intensité du contrôle. C'est pourquoi les enquêteurs étaient constitués en équipesde trois et chaque équipe était sous la responsabilité directe d'un contrôleur expérimenté. Les quatre contrôleurs des quatre équipes ainsi formées étaient eux-mêmes contrôlés par le superviseur et le superviseur-adjoint.

III Dépouillement - Exploitation.-

1) Enquête alimentaire: les 432 cahiers alimentaires ont été dépouillés en deux temps. Dans un premier temps, au cours de l'enquête, les contrôleurs dépouillaient les cahiers de façon à obtenir, selon le schéma de la formule (1) ci-dessus, la consommation du groupe alimentaire pour chaque aliment rencontré. Dans un deuxième temps, à Ngaoundéré et après l'enquête, les enquêteurs ont dépouilé les Etats des Rationnaires, l'origine des aliments consommés, l'activité des adultes. Simultanément à Ngaoundéré tous les renseignements étaient chiffrés puis graphités sur cartes Mark-Sensing. Il faut insister sur le bien fondé de la méthode de dépouillement sur place qui permet de corriger de nombreuses erreurs ou imprécisions par interrogatoire direct de l'enquêteur ou même de l'enquêté.

Malgré les calculs fastidieux nécessités par la complexité des groupes alimentaires, dépouillement et graphitage étaient complètement terminés trois mois après la fin de l'enquête.

Les très longs calculs nécessaires pour déterminer les besoins de chaque groupe alimentaire en fonction des caractéristiques (sexe, âge, poids, activité physiologique) de chaque rationnaire ainsi que pour transformer en apports de Nutriments (calories, protides, lipides, minéraux, vitamines) les poids des divers aliments consommés, à partir des analyses du Laboratoire de Biochimie de l'IRCAM, ont été effectués sur ordinateur à Yaoundé. Le reste de l'exploitation a été achevé sur matériel mécanographique classique à Yaoundé.

2) Enquête budgétaire: en principe les contrôleurs devaient dépouiller le tiers des 720 cahiers budgétaires au cours de l'enquête. Ce dépouillement a été fait, mais la méthode n'étant pas encore complètement mise au point, ce dépouillement devra être corrigé. De toute manière il a apporté l'avantage inappréciable de montrer aux contrôleurs les déficiences des cahiers et ainsi de rendre beaucoup plus efficacesleurs contrôles.

Un dépouillement manuel sommaire a été opéré à Yaoundé sur toutes les opérations monétaires en vue d'obtenir rapidement la structure des dépenses et des revenus des ménages et de tester, et éventuellement accroître,

par recoupements la cohérence des budgets. La méthode de dépouillement définitif manuel de tous les renseignements (production, échanges, cadeaux, entrées et sorties d'argent) est actuellement mise au point. Ce dépouillement définitif sera probablement terminé en Mars 1965.

2ème PARTIE

RESULTATS PRINCIPAUX

DE L'ENQUETE ALIMENTAIRE

PLAN DETAILLE DE LA 2ème PARTIE

PLAN DETAILLE DE LA 2ème PARTIE (suite)

PLAN DETAILLE DE LA 2ème PARTIE (suite)

Chapitre IV Les aliments et les habitudes alimentaires dans l'Adamaoua.

I - Les aliments.-

1) Enumération et groupement des aliments rencontrés.

Avant de donner des précisions sur les aliments rencontrés non exceptionnellement et la façon de les consommer il convient d'en dresser la liste et d'indiquer comment ils ont été regroupés.

Regroupement	Aliments rencontrés
CEREALES	Mil Maïs Pain
TUBERCULES	Manioc Ignames Patates Pommes de terre locales Taro-macabo
LIPIDES	Huile d'arachide Beurre Huile de palme Beurre de karité
PROTEINES ANIMALES TERRESTRES	Boeuf (frais et séché) Mouton Gibier (antilope, biche, hérisson, phacochère, singe...) Autres viandes (serpent, crocodile) Abats-tripes Lait Oeuf Insectes (chenilles)

....

Regroupement	Aliments rencontrés (suite)
PROTEINES ANIMALES AQUATIQUES	Poissons (frais ou séchés): sillure, tilapia, capitaine... Crustacés (écrevisses, crevettes d'eau douce)
PROTEINES VEGETALES.	Haricot Pois de terre
FEUILLES - FRUITS LEGUMES	Feuilles fraîches ou séchées: manioc, folléré, gouboudo, baobab, gabaï... Tige de Ronier Oignon Champignon (frais ou séché) Banane douce Mangue Autres fruits: ananas, citron, orange, papaye, fruits locaux Citrouille-Courge Aubergine Gombo (frais ou séché) Piment (frais ou séché)
NOIX ET GRAINES	Arachides Sésame Dadawa Kan Autres graines
DIVERS	Sel importé Sel local (Tchoukouri) Natron Bières et Vins (Mil Maïs) Hydromels (Simi - Mbindon) Sucre Miel Beignets Kola

2) Commentaires sur les principaux aliments.-

L'étude des quantités consommées figure au chapitre VI.

Le Mil: Il est cultivé essentiellement dans la région de Ngaoundéré et en pays Dourou. Il est consommé généralement sous forme de Farine Tamisée laquelle mélangée à de l'eau et cuite, donne la traditionnelle "Boule".

Dans 100 grammes de Boule il y a environ 40 grammes de farine tamisée. La préparation de la farine tamisée est longue et minutieuse. La ménagère commence à laisser tremper les graines une demi-heure environ. Puis un premier et grossier pilage permet de séparer par vannage le son (doumo en foufouldé) qui sera donné aux animaux ou, plus souvent, servira à la préparation de la bière. Une ménagère économe pourra alors remettre à tremper le grain dont on a enlevé le son. L'eau de lavage qui contient des morceaux de grains écrasés ("eau aigre") servira à faire la boule. Le grain, après séchage s'il a été ainsi relavé, va être alors pilé (2° pilage) ou mieux écrasé sur une meule. Le premier procédé est plus rapide et moins pénible, le second donne une farine plus fine. Les deux procédés se terminent par le tamisage qui servira à préparer la boule ou, avec éventuellement du lait ou des arachides écrasées, de la bouillie. Ce qui reste dans le tamis, la Farine Grossière (gadjiri) est une semoule qui peut être à nouveau pilée (ou écrasée) et retamisée, ou bien servir à la préparation du couscous.

Pour obtenir 100 grammes de Farine Tamisée il faut environ 117 grammes de graines.

Le Mil récolté en Décembre-Janvier est battu en Janvier et Février et stocké dans des greniers sans précautions spéciales.

Enfin le mil sert à préparer la bière de mil dont la composition est très variable et la consommation fort importante.

Le Maïs: Il est cultivé à l'Ouest et au Sud de l'Adamaoua. Il est consommé souvent en épis simplement grillés et, comme le mil, sous forme de

Farine tamisée dans la Boule. La préparation de la Farine tamisée est semblable à celle du mil à ceci près que le tamisage est moins poussé et que la farine grossière elle-même (gadjiri) s'ajoute à la farine tamisée pour composer la Boule. Seul le procédé du pilage est utilisé.

Dans 100 grammes de Boule de Maïs il y a environ 36 grammes de Farine Tamisée.

Pour obtenir 100 grammes de Farine Tamisée il faut environ 109 grammes de grains.

Récolté en Juillet-Août la maïs est conservé en épis dans les greniers. Au moment du stockage, du feu est allumé sous le plancher à claire voie du grenier pour sécher le maïs et chasser les insectes. Les plus beaux épis, réservés aux semences, sont pendus au toit de la case au-dessus du foyer.

Le Manioc: Les deux variétés, le manioc doux et le manioc amer, se trouvent dans l'Adamaoua. Le manioc doux est consommé frais, soit cru, soit cuit à l'eau. Après avoir été lavé et épluché le manioc amer est raci c'est-à-dire plongé dans l'eau trois ou quatre jours pour le débarrasser de ses substances toxiques. Il est ensuite défibré et on obtient une pâte sous forme de cossettes, la"Farine grossière". Ces cossettes sont séchées puis écrasées pour donner la farine fine (foufou) qui servira à préparer la boule

Pour obtenir 100 grammes de Cossettes séchées il faut environ 270 grammes de tubercules. Naturellement ce chiffre dépend du degré de séchage des cossettes.

Pour obtenir 100 grammes de Farine Tamisée il faut 300 grammes de tubercules. Pour obtenir 100 grammes de Boule il faut environ 40 grammes de Farine Tamisée.

L'Arachide: L'arachide est fréquemment consommée soit en grains frais ou grillés, soit écrasée, sous forme de pâte mise dans les sauces qui accompagnent la boule et dans les bouillies. Lors de la récolte, qui à lieu de

Juillet à Septembre, la consommation d'arachide prend d'importantes proportions: 40 grammes par personne et par jour chez les Dourous! Parfois on extrait l'huile des graines mais c'est surtout alors pour la vendre. Le tourteau restant est consommé dans les sauces ou sous forme de gâteaux secs.

Le Boeuf: Si on met à part Ngaoundéré, plus de la moitié du boeuf consommé l'est sous forme de viande séchée. C'est normal si l'on songe qu'en brousse les abattages, accidentels ou non, sont intermittents et que la seule façon de manger régulièrement de la viande est de la conserver séchée. Le séchage a lieu au soleil pendant une semaine ou, en saison des pluies, au-dessus du feu pendant 2 ou 3 jours.

Des expériences faites au cours de l'enquête il ressort que pour obtenir 100 Grammes de boeuf séché sans os il faut 225 grammes de boeuf frais sans os. Si, à partir des analyses de boeuf frais et de boeuf séché au Laboratoire de Biochimie de l'IRCAM, on calcule la perte en eau due au séchage on trouve que pour 100 grammes de boeuf séché sans os il faut 233 grammes de boeuf frais sans os. Les deux méthodes sont concordantes.

Compte tenu des 19 % d'os de la viande de boeuf on peut donc dire que pour obtenir 100 grammes de boeuf séché sans os il faut en moyenne 286 grammes de boeuf frais avec os.

Les Feuilles: Les feuilles jouent un grand rôle dans l'alimentation des populations de l'Adamaoua, d'abord parce qu'elles sont un élément de variété, presque le seul, dans la préparation des sauces, ensuite parce qu'elles fournissent une part notable de la trop rare Vitamine C.

Ces feuilles sont plutôt consommées fraîches en saison des pluies, séchées en saison sèche. Il en existe une grande variété dont les plus utilisées sont les feuilles de manioc, de gouboudo, de gabaï, d'adoka, de baobab, etc...

Le Gombo: Lui aussi il a un rôle important, joué également par les feuilles de gouboudo et le kan (graine de l'arbre du même nom dont une variété aurait la propriété de tuer les chats et les chiens!).

Ce rôle est de rendre la sauce "gluante" ce qui permet de déglutir plus facilement la Boule.

Les Fruits: Ils sont appréciés mais peu consommés. Les mangues sont croquées quand elles sont encore vertes; beaucoup sont jetées après une seule bouchée. Il y a là une perte importante de la précieuse Vitamine C. Il existe quelques variétés de fruits sauvages (assiban, dibinodje, sikildje, goyave) mais leur consommation est peu importante.

Les oeufs: S'ils sont très peu consommés en brousse, c'est que la population préfère vendre en ville ou les faire couver. Quand ils sont consommés, ils sont mangés "durs", en général par les enfants.

Le Lait: En saison des pluies les boeufs sont à proximité des villages et la consommation de lait, frais ou caillé, est notable. En saison sèche les boeufs transhument et d'ailleurs les vaches n'ont alors plus guère de lait.

Naturellement les bergers qui ne pouvaient être étudiés au cours de leurs pérégrinations, boivent énormement de lait.

Le lait de chèvre n'est pas consommé car, dit-on, "on ne sait pas traire".

La Bière: Son importance du point de vue sociologique est très grande. Elle est l'élément essentiel de toute cérémonie ou fête, elle permet au malheureux d'oublier son état, aux femmes qui la fabriquent de se procurer quelques revenus propres, aux paysans de connaître l'émulation et l'ardeur lors des rudes travaux des champs. Lorsqu'un homme a besoin de bras pour sa récolte, sa femme prépare des canaris de bière et il passe dans les sarés du voisinage réclamer de l'aide. Cette aide lui est assurée aussi longtemps qu'il y a encore de la bière.

II - Les habitudes alimentaires.-

1) Les interdits alimentaires

Les interdits alimentaires n'ont pas une grande importance dans

l'Adamaoua exception faite, bien sûr, de l'interdiction de boire de l'alcool si l'on est Musulman. De fait comparés aux Autochtones et aux Bayas les Foulbé boivent très peu de bière. Cela sera précisé au chapitre VI.

Les autres interdits alimentaires concernent essentiellement les produits d'origine animale qui sont donc probablement des tabous. Ce n'est pas le lieu ici, ni la compétence, de donner la signification sociologique de ces tabous.

A titre documentaire voici quelques tabous indiqués et les explications qui en ont été données:

a) Chez les Dourous:- personne ne doit manger du serpent: "si on mange du serpent, les enfants qui naîtront deviendront serpents".

- personne ne doit manger du singe car "les morts deviennent des singes".

b) Chez les Bayas: - les femmes ne doivent pas manger de serpent ni de singe - les jeunes filles ne doivent pas manger de poisson

- seuls les hommes mangeaient la panthère (quand il y en avait) "Les moustaches de la panthère font tousser".

- On ne peut manger une taupe que si elle a été tuée loin du village "sinon on risque de devenir taupe"

- une femme qui vient d'accoucher ne mangera pas d'antilope "elle pourrait en mourir"

- chaque quartier de village a un animal tabou qui lui est propre (lapin, panthère, lion, sanglier, rat).

- un enfant circoncis ne mange pas de sillure (c'est un poisson) avant guérison;

c) Chez les Baboutés: - Une femme qui vient d'accoucher ne doit pas prendre de repas chauds ni salés;

d) D'une manière générale: le cheval, l'âne, l'escargot, la grenouille, le corbeau, les rapaces sont objets d'interdits alimentaires.

2) La préparation des repas: Chaque femme a sa cuisine personnelle c'est-à-dire son foyer (en plein air, dans la case commune, ou dans une petite case spéciale) et ses instruments (canaris, plats, bâton pour remuer la pâte lorsque la Boule est en train de cuire, pilon, mortier, tamis). Il y a généralement deux repas par jour: le premier, le plus léger, est pris au début de la matinée. Il est constitué le plus souvent des restes de la veille, de bouillie ou de tubercules; le second pris en fin d'après-midi est le repas important qui comprend la Boule et la "sauce".

Cette sauce comprend toujours du sel et du piment, des feuilles ou du gombo, souvent un légume (tomate, oignon, courge), assez souvent de la viande (boeuf ou gibier), généralement de la pâte d'arachide, de l'huile d'arachide, du beurre ou diverses graines (concombre, gouboudo, folléré).

Dans les ménages polygames chaque femme ne fait pas tous les jours la cuisine. La préparation d'un repas, qui nécessite la fabrication de la farine, est longue. Les questionnaires sur l'activité des adultes permettent d'affirmer que le temps de préparation des repas est en moyenne de trois heures. Comme, toujours en moyenne dans l'Adamaoua, une femme ne fait la cuisine que 4 jours sur 5, on peut dire que le temps consacré à la cuisine est de 2 heures 15 par femme et par jour. Selon la même méthode on trouve que la durée moyenne d'une corvée d'eau est de 1 heure 20 et qu'une femme effectue une corvée d'eau un jour sur deux.

3) Les repas: Comme il a été déjà noté au chapitre III, au moment des repas des groupes se constituent: groupe des femmes et des enfants d'une part, généralement dans le saré, groupe des hommes de plusieurs sarés d'autre part. les hommes et adolescents de chaque saré emportent leur part et rejoignent leurs parents ou amis. Tout est mis en commun. Cette habitude, qui a considérablement compliqué la méthode d'enquête, a deux gros avantages: elle permet aux riches de prendre en charge les pauvres qui apportent peu ou rien; elle permet une alimentation plus variée puisque chacun n'apporte pas les mêmes plats. Cette habitude, venue des Foulbé, imitée par les Autochtones et beaucoup moins sensible chez les Bayas, fait partie des traditions d'hospitalité des populations islamisées. Personne ne peut passer devant un groupe d'hommes en train de prendre un repas sans être invité

et personne ne peut refuser, même si l'on a déjà mangé auparavant. Au demeurant il est beaucoup plus agréable de manger avec ses amis que seul dans son saré!

Chapitre V Comparaison de la Consommation aux stantards nutritionnels.-

I - Choix des standards et calculs des besoins.-

Ces standards, ou besoins théoriques, calculés à partir d'études physiologiques et biochimiques effectuées par des organismes spécialisés, sont les quantités de nutriments (calories, protides, lipides, Vitamines, sels minéraux) nécessaires à l'individu de référence pour assurer par l'alimentation ses besoins physiologiques. Ces standards n'ont qu'une valeur indicative et paraissent légèrement supérieurs aux besoins réels de certaines populations, en particulier des populations vivant en milieu intertropical auprès desquelles des études précises sur ce sujet n'ont pas encore été faites.

Un exemple peut montrer les précautions nécessaires à l'utilisation de ces standards. Les besoins théoriques en calories et protides sont sensiblement fonction du poids de l'individu. Si donc une enquête nutritionnelle avait été menée en France à la fin de la 2ème guerre mondiale on aurait calculé des besoins théoriques correspondant aux poids anormalement bas des Français à la suite des privations endurées pendant 5 ans. Ces besoins théoriques auraient donc été minimisés par rapport à une situation normale et l'enquête alimentaire aurait pu conclure, sur le vu des résultats numériques, à un taux de couverture des besoins voisin de 100 % tandis qu'une enquête clinique aurait décélé des signes de malnutrition. Il aurait fallu conclure alors que la ration moyenne relevée par l'enquête alimentaire était une ration d'entretien dans un état sous-alimenté.

Cela explique la nécessité d'effectuer parallèlement à l'enquête alimentaire une enquête clinique. L'accord des conclusions des deux enquêtes est alors un test de la validité des standards adoptés. Cette enquête clinique a été effectuée dans l'Adamaoua par l'IRCAM et ce sont ses conclusions appuyées sur les données numériques de ce présent rapport qui permettront de rendre compte exactement de l'état nutritionnel des populations de l'Adamaoua.

1) Standards caloriques: les recommandations de la F A O tirées de la dernière édition de 1957 de "Besoins en calories" ont été adoptées pour l'Adamaoua.

A un homme de 25 ans, 65 kilos, vivant sous une température moyenne annuelle de 10° on attribue comme besoin théorique: 3 200 calories par jour. A une femme de 25 ans et 55 kilos, ni enceinte ni allaitante, vivant sous une température moyenne annuelle de 10°, on attribue un besoin de 2 300 calories par jour.

a) Corrections en fonction du poids.

Les besoins sont évidemment fonction croissante du poids de l'individu.

Les formules simplifiées suivantes ont été adoptées:

Homme adulte : Besoins en calories par jour = 815 + 36,6 P
Femme adulte : Besoins en calories par jour = 580 + 31,1 P

P est le poids en kilos;

b) Corrections en fonction de l'âge.

Les besoins sont fonction décroissante de l'âge. On a appliqué une réduction des besoins de 3 % par tranches d'âge de 10 ans à partir de 25 ans jusqu'à 45 ans, puis une réduction de 7,5 % par tranches d'âge de 10 ans de 45 à 55 ans enfin une réduction de 10 % au-delà de 65 ans.

c) Corrections en fonction de l'activité physiologique.

On a admis un besoin supplémentaire de 450 calories par jour pour une femme enceinte à partir du 3° trimestre de grossesse, de 1 000 calories par jour pour une femme allaitante, l'enfant allaité n'étant pas considéré comme rationnaire.

d) Correction en fonction de la température.

Une réduction générale de 5 % par tranches de 10 degrés au-dessus de la température de référence a été calculée, soit pour l'Adamaoua une réduction de 6,5 %.

e) Cas des enfants.

On a appliqué la réduction de 6,5 % en raison de la température aux standards suivants recommandés par la F A O:

A g e	Garçon	Fille
1 à 3 ans	1 300 calories	1 300 calories
4 à 6 "	1 700 -"-	1 700 -"-
7 à 9 "	2 100 -"-	2 100 -"-
10 à 12 "	2 500 -"-	2 500 -"-
13 à 15 "	3 100 -"-	2 600 -"-

f) Cas des adolescents (de 16 à 19 ans).

Pour les garçons de 16 à 19 ans on a pris 113 % des besoins en calories de l'homme de 25 ans et de même poids.

Pour les filles de 16 à 19 ans on a pris 104 % des besoins en calories de la femme de 25 ans de même poids

2) Autres Besoins

Les standards recommandés par le National Research Council, repris et revisés par la F.A.O. en 1953 ont été admis pour l'Adamaoua. Ils sont indiqués dans le Tableau 2 de la page suivante.

Les classes d'âge retenues pour les adultes sont les décennies à partir de 20 ans, les classes de poids vont de 5 en 5 kilos à partir de 30 kilos.

Il faut rappeler que chez un adulte les protéines animales doivent représenter environ 50 % des protéines totales, chez les enfants de plus

Tableau 2

STANDARDS NUTRITIONNELS (AUTRES QUE CALORIQUES) ADOPTES POUR L'ADAMAOUA

		Protides g	Calcium mg	Fer mg	Vit.A U.I.	Thiamine mg	Riboflavine mg	Niacine mg	Vit. C mg
Hommes	-	1 x P	800	12	5000	a	0,025 P	10 a	75
Femmes	-	1 x P	800	12	5000	a	0,025 P	10 a	70
	enceintes	80	1500	15	6000	1,5	2,0	15	100
	allaitantes	100	2000	15	8000	1,5	2,5	15	150
Enfants	1 à 3 ans	40	1000	7	2000	0,6	1,0	6	35
	4 à 6 ans	50	1000	8	2500	0,8	1,2	8	50
	7 à 9 ans	60	1000	10	3500	1,0	1,5	10	60
Garçons	10 à 12 ans	70	1200	12	4500	1,3	1,8	13	75
	13 à 15 ans	80	1400	15	5000	1,6	2,1	16	90
	16 à 19 ans	100	1400	15	5000	1,9	2,5	19	100
Filles	10 à 12 ans	70	1200	12	4500	1,2	1,8	12	75
	13 à 15 ans	80	1300	15	5000	1,3	2,0	13	80
	16 à 19 ans	75	1300	15	5000	1,2	1,9	12	80

Pour des besoins caloriques
- inférieurs à 2000 : $a = 1,0$ milligramme
- compris entre 2000 et 3000 $a = \frac{\text{Besoins caloriques}}{1000} \times 0,5$ mg
- supérieurs à 3000 : $a = 1,5 + \frac{(\text{Besoins caloriques} - 3000)}{1000} \times 2$ mg

P = Poids de l'individu considéré.

de 5 ans 60 % et avant 5 ans 90 %.

3) Calculs des besoins.-

Pour chaque rationnaire rencontré au cours de l'enquête les besoins journaliers alimentaires ont été calculés avec le tableau précédent, compte tenu de ses caractéristiques (sexe, âge, poids, activité physiologique) et multipliés par le nombre de rations-jour qu'il a absorbées dans le saré étudié au cours de l'enquête. S'il a pris toute sa nourriture dans la groupe alimentaire étudié pendant les 5 jours d'enquête il compte pour 5 rations-jour, s'il a pris toute sa nourriture dans ce groupe les quatre premiers jours et un repas sur deux le cinquième jour dans le saré étudié il compte pour 4,5 rations-jour etc...

Pour l'étude du taux de couverture des besoins selon un critère donné (groupe ethnique, activité agricole, saison, etc...) tous les besoins des rationnaires répondant au critère ont été cumulés.

II - Calculs des Apports.-

Les apports en nutriments des quantités d'aliments consommés ont été calculés grâce aux analyses du Laboratoire de Biochimie de l'IRCAM qui donnent la composition en nutriments de 100 grammes de l'aliment considéré, et par l'intermédiaire de la formule déjà citée qui enlève à ce qui a été préparé ce qui a été envoyé (plat envoyé), jeté ou donné aux animaux (restes non consommés) et lui ajoute ce qui a été reçu (plat reçu) et consommé à l'extérieur des repas.

Les tables de la F A O ont été utilisées pour les Vitamines autres que la Vitamine C pour l'analyse desquelles le Laboratoire de l'IRCAM n'est pas équipé. Il faut souligner le point important suivant: chaque fois qu'il était nécessaire c'est la composition en Vitamines C de l'aliment cuit qui a été retenue.

Pour l'étude des taux de couverture des besoins selon un critère donné, toutes les quantités de nutriments correspondant aux aliments consommés par les groupes alimentaires répondant au critère étudié ont été cumulées.

Il convient de noter enfin avec quelle précision cette enquête alimentaire a été menée dans de nombreux domaines. Tout ce qui était mesurable a été mesuré, depuis les grammes de piment sec consommé jusqu'au poids des os après le repas en passant par le poids de tous les rationnaires, leur âge (grâce à des calendriers historiques), la composition biochimique des aliments,etc...

Trois raisons atténuent la précision de l'enquête:

1) L'enquête n'a pu être menée qu'auprès des populations sédentaires résidant au village ou à la rigueur dans un campement de cultures pas trop éloigné.

2) Le calcul des rations-jour des rationnaires qui ont pris des repas en dehors du saré (Visiteurs) ne peut être qu'approximatif. Vu les habitudes alimentaires des populations de l'Adamaoua, cette source d'erreurs n'est pas négligeable.

3) La consommation des aliments en dehors des repas (bière en particulier) et en dehors du saré est nécessairement estimée (sans pesée).

III - Comparaison des Besoins avec la Ration: Résultats globaux.-

1) Taux de couverture des besoins.-

Les taux de couverture des divers besoins alimentaires sont indiqués dans le tableau n° 3 et représentés sur le graphique n° 1 pour l'Adamaoua sans Ngaoundéré, dans le tableau n° 4(1) et représentés sur le graphique n° 2 pour la ville de Ngaoundéré.

Ce sera au médecin nutritionniste à donner la signification détaillée de ces résultats. Mais d'ores et déjà il est permis de tirer de l'examen de ces deux tableaux des conclusions générales.

Une première constatation s'impose: la ville est beaucoup moins bien nourrie que la brousse. Exception faite pour la Vitamine A, tous les taux de couverture des besoins de Ngaoundéré sont inférieurs, souvent

---

(1) Voir page suivante.-

Tableau 3 - COMPARAISON DES BESOINS AVEC LA RATION

ADAMAOUA sans NGAOUNDERE

Taux de couverture des Besoins alimentaires

Nutriments	Calories	Protides	Calcium	Fer	Vit. A	Thiamine (Vit.B1)	Riboflavine (Vit.B2)	Niacine (Vit.PP.)	Vit. C
Ration / Besoin x100	90	103	39	204	71	81	52	109	68

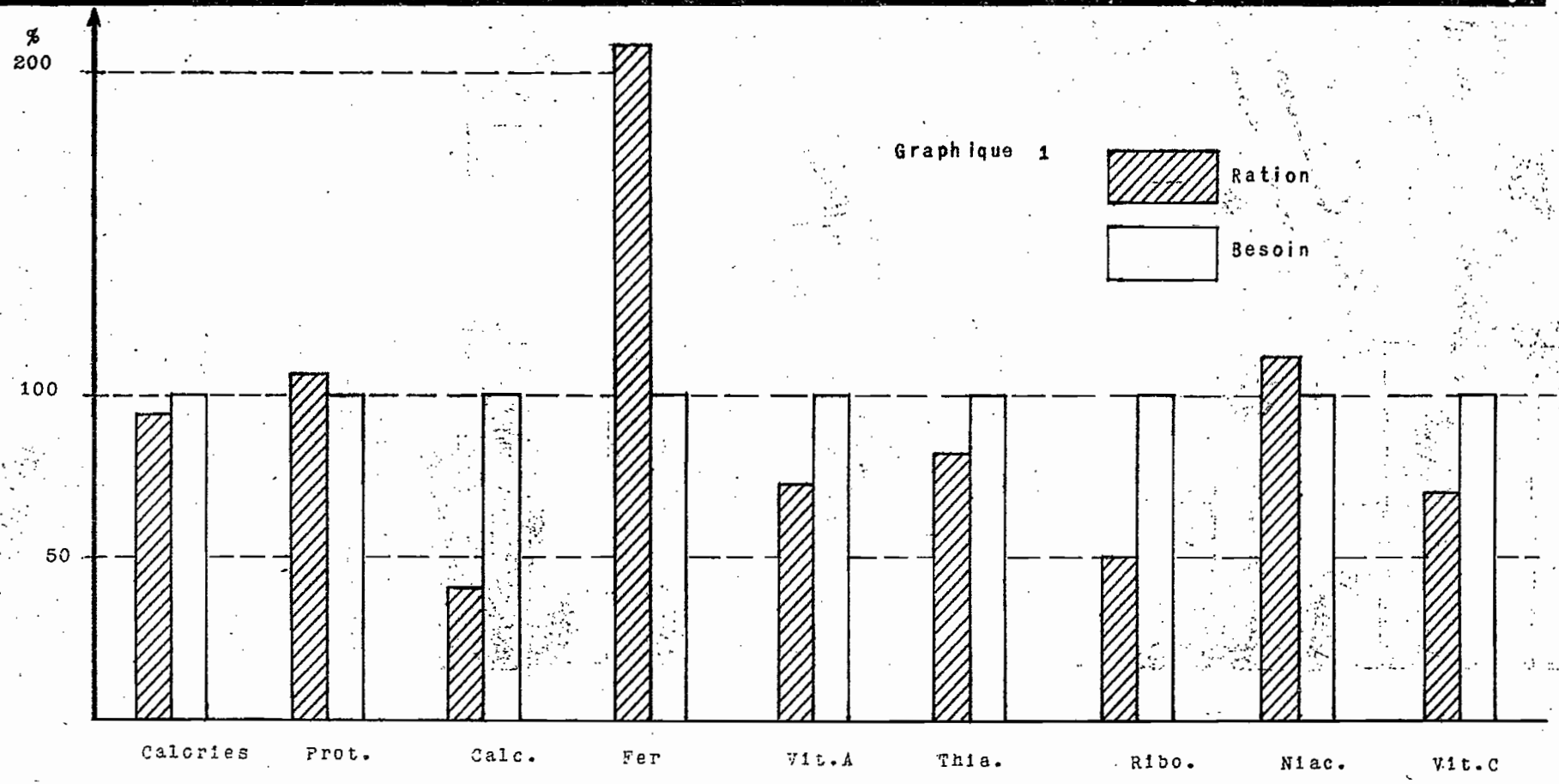
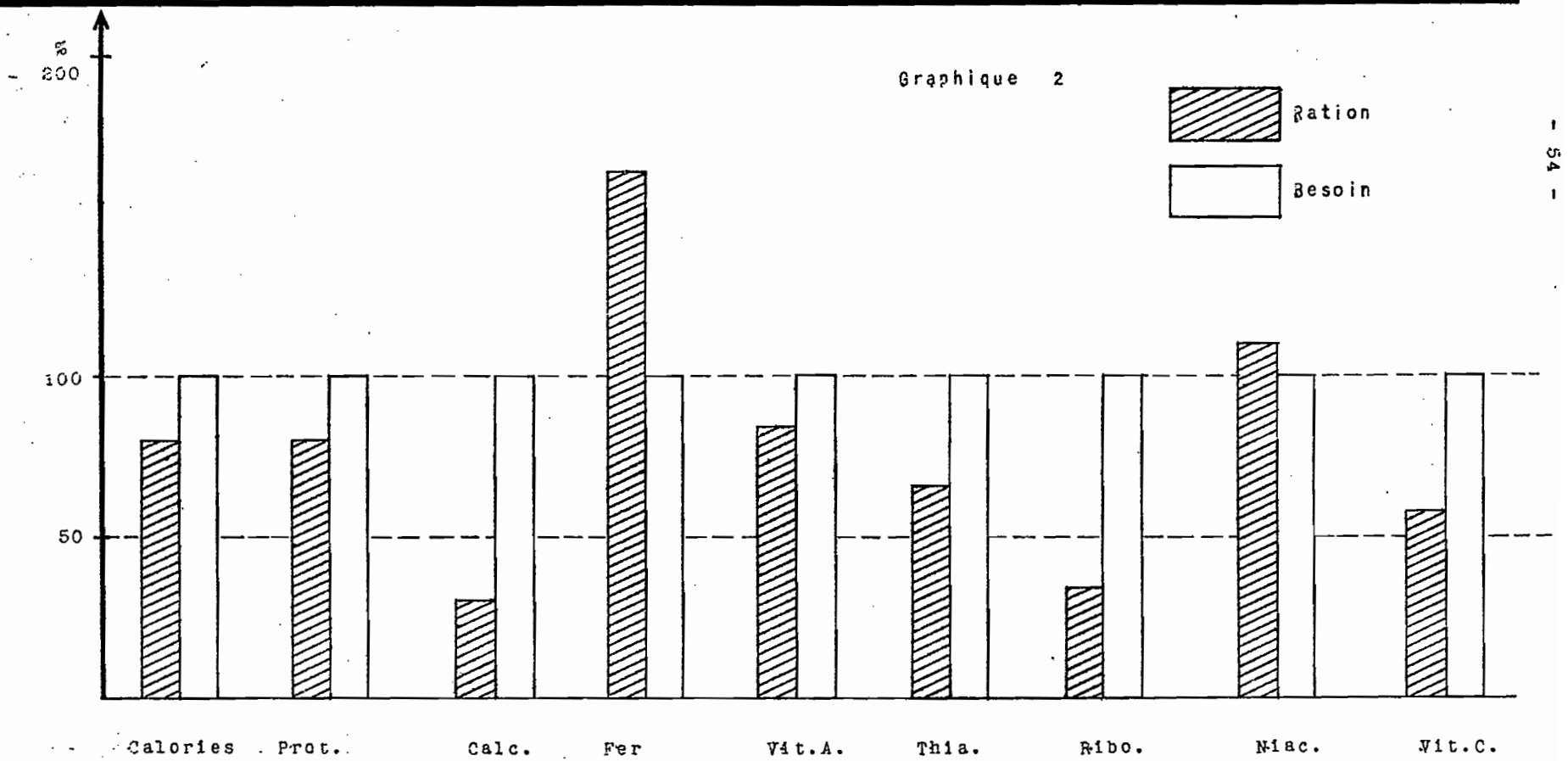


Tableau 4 - COMPARAISON DES BESOINS AVEC LA RATION

VILLE DE NGAOUNDERE

Taux de Couverture des Besoins alimentaires

Nutriments	Calories	Protides	Calcium	Fer	Vit. A	Thiamine (Vit.B.1)	Riboflavine (Vit.B2)	Niacine (Vit.PP)	Vit. C
$\frac{\text{Ration}}{\text{Besoin}} \times 100$	78	80	28	161	82	65	34	107	57



dans des proportions notables, à ceux du reste de l'Adamaoua. Cela est fréquemment constaté en Afrique.

Une deuxième constatation doit être faite: le régime alimentaire en brousse est dans l'ensemble satisfaisant. Du point de vue quantitatif l'alimentation est suffisante: les besoins caloriques sont presque couverts, les besoins en protides sont dépassés. Du point de vue qualitatif on note une déficience presque générale en Vitamines, (exception faite pour la Riboflavine) et en calcium. La carence en Vitamine C, pour l'ensemble de l'Adamaoua, ne paraît pas aussi grave que celle en calcium.

Cette carence grave en calcium fait pendant au remarquable excès de Fer. Ces deux phénomènes trouvent leur explication dans les résultats des analyses biochimiques: les aliments de l'Adamaoua auraient une teneur en calcium anormalement faible et une teneur en Fer anormalement élevée.

Une troisième constatation enfin est à retenir: l'alimentation est insuffisante à Ngaoundéré, en quantité d'abord, plus gravement en qualité ensuite.Mis encore à part le cas de la Vitamine A on remarque que si l'on range par ordre décroissant les divers taux, on obtient le même classement en brousse et en ville. La structure du régime alimentaire est la même en ville qu'en brousse mais le niveau s'établit à environ 20 % au-dessous de celui de la brousse, lequel était déjà trop bas pour les Vitamines et le calcium.

Quelles explications peut-on donner de ces notables carences du régime alimentaire de la ville? La première repose dans la situation économique de la ville, héritée de son histoire. A l'origine Ngaoundéré était d'abord la résidence fortifiée du Lamido (1). Celui-ci était entouré de ses vassaux, lesquels avaient avec eux de nombreux serviteurs et leurs familles. Ces serviteurs, maintenant affranchis, sont restés à Ngaoundéré sans trouver d'activités économiques importantes et durables et vivent parfois dans un état assez précaire.

Les autres explications qui s'ajoutent à la première sont connues: la ville attire les gens sans travail sans toujours combler leurs espérances,

(1) - Suzerain Foulbé.-

les parents des ménages aisés (fonctionnaires, salariés, éleveurs) viennent leur demander l'hospitalité, au moins pour leurs enfants en âge de poursuivre une scolarité commencée ailleurs.

2) Consommation quotidienne moyenne des nutriments.

Cette consommation quotidienne moyenne pour l'Adamaoua et pour Ngaoundéré figure sur le tableau n° 5. Pour en apprécier la valeur on a rajouté à côté les taux de couverture des besoins que ces consommations représentent. Les lipides et protides animaux ne sont pas réellement des besoins mais l'expérience prouve que l'organisme a besoin d'une part que la ration calorique soit fournie dans certaines proportions par les protides (10 à 15 %), et par les lipides (30 à 40 %), le reste étant fourni par les glucides, d'autre part que la ration protidique, comme il a été indiqué plus haut, soit couverte à raison de 50 % environ chez l'adulte par les protides animaux.

Sachant qu'un gramme de protide fournit 4 calories on constate qu'en brousse les protides fournissent 12 % des calories ce qui est remarquablement satisfaisant. Sachant qu'un gramme de lipide fournit 9 calories on calcule qu'en brousse les lipides fournissent aussi 12 % seulement des calories ce qui est nettement insuffisant.

A Ngaoundéré les protides concourent à raison de 11 % à la ration calorique et les lipides à raison de 20 %. Ces proportions sont assez bonnes mais il ne faut pas oublier que cette ration calorique ne couvre que 78 % des besoins.

Quant aux protides animaux ils représentent en ville et en brousse 46 % des protides totaux ce qui est somme toute normal dans une région d'élevage mais sans doute tout à fait exceptionnel en Afrique.

Il a paru intéressant de comparer la consommation en nutriment par individu de l'Adamaoua avec celles des Etats Unis, de France et des autres régions du Cameroun où l'IRCAM a déjà mené une enquête nutritionnelle. Cette comparaison figure sur le graphique n° 3 (1)

---

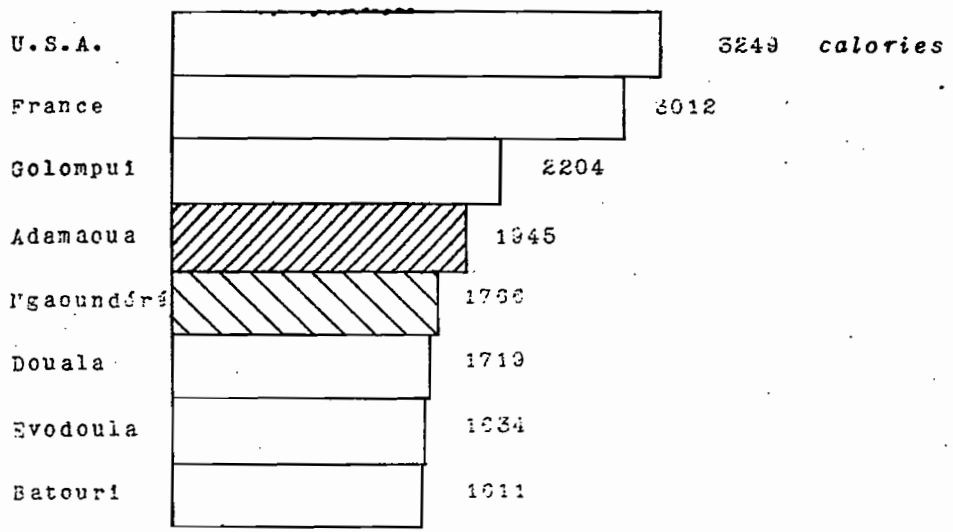
(1) Voir pages suivantes.-

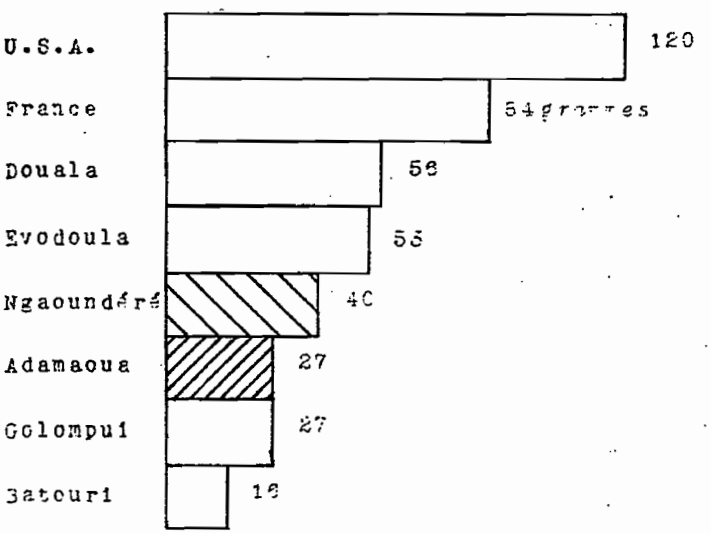
Tableau 5 CONSOMMATION QUOTIDIENNE MOYENNE DES PRINCIPAUX NUTRIMENTS PAR L'INDIVIDU MOYEN

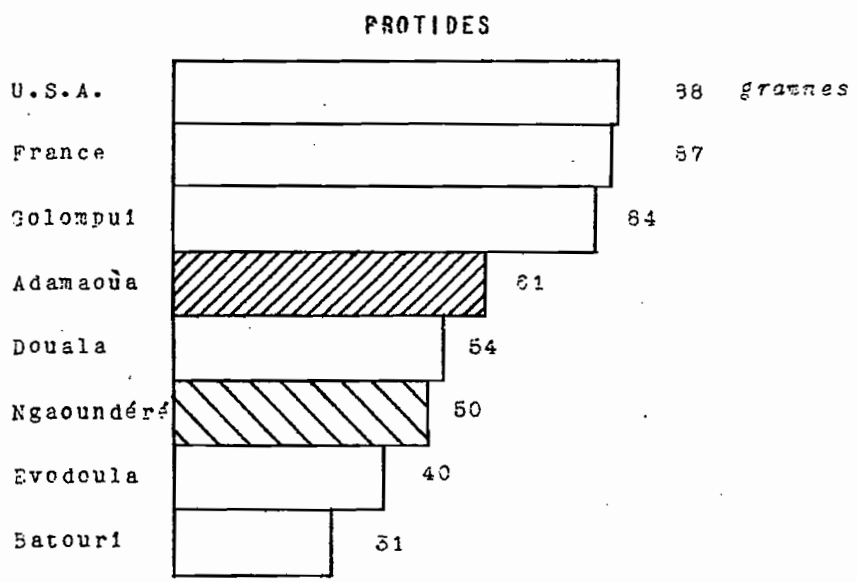
NUTRIMENTS	ADAMAOUA (sans NGAOUNDERE)			NGAOUNDERE		
	Consommation		Consommation / Besoin x100	Consommation		Consommation / Besoin x100
Calories	1945	*Calories*	90	1766	*Calories*	78
Protides	61,1	*g*	103	49,6	*g*	80
Calcium	370,4	*mg*	39	284,4	*mg*	29
Fer	23,6	*mg*	204	18,3	*mg*	161
Vitamine A	3195,9	*u.I.*	71	3655,8	*u.I.*	82
Thiamine (Vit.B1) ...	0,91	*mg*	81	0,76	*mg*	65
Riboflavine (Vit.B2)	0,77	*mg*	52	0,52	*mg*	34
Niacine (Vit.PP)	12,4	*mg*	109	12,4	*mg*	107
Vitamine C	47,6	*mg*	68	40,5	*mg*	57
Lipides	26,7	*g*	-	40,1	*g*	-
Protides Animaux	28,0	*g*	-	22,6	*g*	-

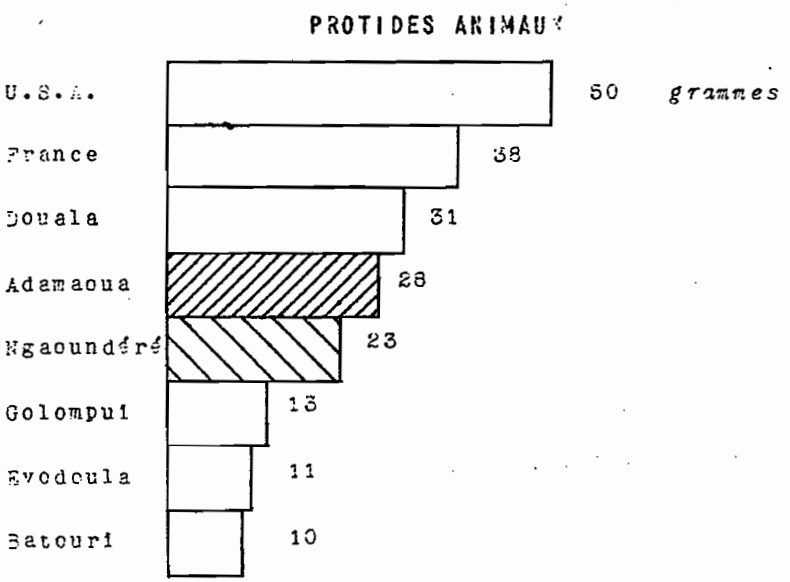
Graphique 3 COMPARAISON DE LA CONSOMMATION PAR INDIVIDU MOYEN

U.S.A. - FRANCE - CAMEROUN









En faisant cette comparaison il ne faut surtout pas oublier que aux U S A et en France la consommation alimentaire dépasse largement les besoins, et qu'en Afrique les besoins alimentaires théoriques sont sans doute légèrement inférieurs à la norme des pays tempérés. Ce graphique confirme que le régime alimentaire dans l'Adamaoua sans être pleinement satisfaisant ne comporte pas, pour les nutriments représentés, de carences trop graves; il montre que la différence entre Ngaoundéré et le reste de l'Adamaoua n'est pas tellement importante comparée aux différences entre l'Adamaoua et les autres régions, Douala non comprise, du Cameroun.

IV - Comparaison des besoins avec la ration selon l'ethnie dominante.-

Les taux de couverture des besoins et la ration journalière moyenne selon l'ethnie dominante figurent sur le tableau n° 6(1) Avant l'enquête Niveau de Vie et grâce au plan de sondage de l'enquête démographique les villages de l'Adamaoua avaient été regroupés en trois strates selon le critère de l'ethnie dominante du village: Foulbé, Autochtone et Baya. Ce sont donc les résultats par strates qui figurent dans le tableau 6 dans lequel on a rajouté, pour comaraison, les résultats globaux de l'Adamaoua et ceux de Ngaoundéré. La présentation de ces trois groupes a été faite au chapitre II.

De ce tableau il ressort essentiellement que:

1) Les Foulbé, éleveurs mais aussi à l'Ouest cultivateurs de maïs, ont un régime alimentaire très voisin de celui de la moyenne de l'Adamaoua. La seule exception notable est la consommation de Vitamine C qui est très inférieure à la moyenne de l'Adamaoua.

2) Les Bayas, cultivateurs de manioc, chasseurs et pêcheurs, ont des taux de couverture des besoins alimentaires (excepté celui du Fer) inférieurs et même généralement notablement inférieurs à la moyenne de l'Adamaoua. Le cas du Fer n'est pas à prendre en considération car à ce niveau d'excès les différences ne sont plus significatives. Ce régime alimentaire n'est guère meilleur que celui des citadins et même les carences en Vitamines A, B1 et B2 sont encore plus graves.

---

(1) Voir page suivante.-

Tableau 6

COMPARAISON DES BESOINS AVEC LA RATION SELON L'ETHNIE DOMINANTE

(Taux de Couverture des Besoins et Ration Journalière par personne)

STRATE \ NUTRIMENT	Taux de Couverture des Besoins									Ration Journalière Moyenne				
	Calorie	Protide	Calcium	Fer	Vit. A	Vit. B1	Vit. B2	Vit. PP	Vit. C	Calories	Protides	Lipides	Protides animaux	Prot. Anim / Prot. Tot.
1 Foulbé	91	109	37	151	76	91	62	96	54	1951	61	26	27	0,45
2 Autochtone	97	132	53	262	113	122	59	139	87	2046	77	30	24	0,32
3 Baya	83	76	28	229	24	29	31	102	68	1840	46	24	32	0,70
Adamaoua*	90	103	39	204	71	81	52	109	68	1945	61	27	28	0,46
Ngaoundéré	78	80	29	161	82	65	34	107	57	1766	50	40	23	0,46

- L'ethnie dominante est une caractéristique de village. Mais dans un village Foulbé, par exemple, il peut y avoir des autochtones, et inversement.
- La ration en protides et lipides est exprimée en grammes.

* Adamaoua sans Ngaoundéré.

La forte consommation de viande de boeuf et de gibier (les protides animaux représentent 70 % des protides totaux) n'arrive pas à compenser les déficiences en calories et protides dus à la consommation trop exclusive du manioc.

La question de l'origine par aliment des nutriments sera traitée au chapitre suivant et expliquera et complètera ces constatations.

3) Les Autochtones, au contraire, ont un régime alimentaire très bon. Tous les taux de couverture sont supérieurs à ceux de la moyenne de l'Adamaoua. Seuls points faibles à signaler: le calcium comme partout ailleurs, et la faible proportion des protides animaux.

Cette constatation très surprenante doit être accueillie avec précaution. Ces résultats très favorables, recouvrent en fait des situations extrêmement dissemblables. Et c'est ce que va montrer maintenant l'analyse des taux de couverture des besoins selon l'Activité rurale dominante.

V - Comparaison des besoins avec la ration selon l'activité rurale dominante.

1) Remarque sur ce critère: c'est là, bien sûr, le facteur primordial à prendre en considération pour l'étude de l'alimentation. Il faut rappeler encore une fois que les résultats de l'enquête agricole de l'Adamaoua ne sont toujours pas publiés et que lorsque l'enquête Niveau de Vie a été lancée on ne disposait pas de données suffisantes pour stratifier l'Adamaoua selon ce critère.

Comme l'échantillon est représentatif au sein de chaque strate et comme le taux de sondage est voisin de 1/200° pour les trois strates, les estimations pour l'Adamaoua sont cependant aisées et sans biais. Enfin ce critère de l'Activité rurale dominante a fait l'objet d'une stratification a posteriori.

Il convient tout d'abord de préciser ce critère. On a distingué quatre activités rurales dominantes, la ville de Ngaoundéré étant toujours

traitée à part.

a) Culture du Manioc: cette catégorie recouvre exactement celle des Bayas. Il est donc inutile de s'y étendre davantage.

b) Culture du Mil: cette catégorie concerne les Mboums et les Dourous qui sont les Autochtones du Centre et du Nord de l'Adamaoua.

c) Eleveurs purs: dans toute la partie Centre et Nord-Ouest du plateau de l'Adamaoua (jusqu'à Belel) les Foulbé sont essentiellement des éleveurs. Ils cultivent parfois le mil mais peu. Dans certains villages Foulbé il n'y a pratiquement pas de champ. Ces Foulbé, par opposition à ceux de l'Ouest qui cultivent du maïs, rentrent dans la catégorie "éleveurs purs".

d) Culture du Maïs: cette culture s'étend à l'Ouest du plateau dans les arrondissements de Tignère et Banyo surtout, de Tibati aussi. Elle est pratiquée par les Autochtones d'abord (Niam-Niams, Kondjas, Wawas, Baboutés) mais aussi par les Foulbé et même quelques Bororo'en! Bien sûr Foulbé et Bororo'en ont des troupeaux mais il apparaît que c'est la culture du maïs qui donne son caractère très favorable à leur régime alimentaire. De plus ce dernier ne se distingue pas tellement de celui des Autochtones qui, au voisinage d'éleveurs, se procurent lait et viande en échange, monétaire ou non, de leurs produits agricoles. C'est pourquoi, sans pousser encore plus loin l'analyse, cette catégorie "Maïs" comprend des Foulbé et des Autochtones.

Les répartitions de l'échantillon selon le critère "ethnie dominante" et selon le critère "activité rurale dominante" sont représentées sur le graphique n° 4.(1)

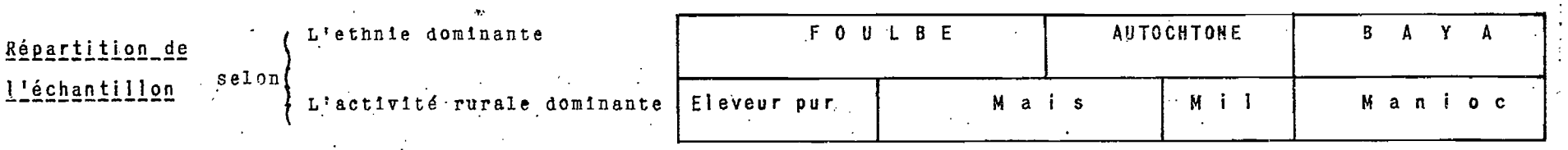
2) Taux de couverture des besoins selon l'activité rurale dominante.-

Les résultats de cette stratification a posteriori figurent dans le tableau 7(1) qui est à étudier en même temps que le tableau 6 dont d'ailleurs la ligne "Baya" pourrait être ajoutée sans modification au tableau 7 sous la rubrique "Manioc".

---

(1) Voir page suivante.-

Graphique 4



- Il s'agit de l'Adamaoua sans Ngaoundéré
- La longueur des bandes est proportionnelle à la taille de l'échantillon et représentative de l'Adamaoua.
- L'activité rurale dominante est une caractéristique de village.

Tableau 7

COMPARAISON DES BESOINS AVEC LA RATION
SELON L'ACTIVITE RURALE DOMINANTE
(Taux de couverture et Ration Journalière par personne).

	Taux de couverture des Besoins									Ration journalière moyenne				
NUTRIMENTS / ACTIVITE	Calorie	Protide	Calcium	Fer	Vit.A	Vit.B1	Vit.B2	Vit.PP	Vit.C	Calories	Protides	Lipides	Protides Animaux	Prot.An. / Prot.Tot.
Eleveur pur	89	96	39	158	70	82	52	103	47	1920	57	26	25	0,43
Mais	103	132	48	216	110	121	75	120	87	2227	80	31	36	0,45
Mil	78	101	39	208	84	97	43	116	58	1604	57	23	9	0,15

Le lecteur curieux, par comparaison des deux tableaux et grâce au graphique n° 4, pourra classer les différents groupes selon des taux de couverture décroissants. L'étude des taux de couverture des besoins en protides, par exemple, donne la classement suivant:

Autochtone - Maïs	=	taux de	couverture	des protides	supérieur à 132
Eleveur - Maïs	=	-"-	-"-	-"-	compris entre 109 et 132
Autochtone - Mil	=	-"-	-"-	-"-	égal à 101
Eleveur pur	=	-"-	-"-	-"-	égal à 96
Ville	=	-"-	-"-	-"-	égal à 80
Baya - Manioc	=	-"-	-"-	-"-	égal à 76

Dans ce rapport il n'est question que de donner les conclusions essentielles en attendant une exploitation plus fine de la masse des tableaux mécanographiques obtenus et surtout l'étude clinique du médecin nutritionniste.

Quelles sont donc ces conclusions essentielles?

S'il ne fallait en retenir qu'une ce serait la suivante: les cultivateurs de Maïs, que ce soit des cultivateurs purs comme les Autochtones ou des cultivateurs et éleveurs comme les Foulbé, ont une ration alimentaire très suffisante dans presque tous les domaines.

Autre constatation importante: les Autochtones cultivateurs de Mil (Mboums et Dourous) ont un régime alimentaire qui présente de sérieuses carences: ration calorique nettement insuffisante, 1 604 calories, ce qui donne un taux de couverture des besoins de 78 %, le même qu'à Ngaoundéré, très faible proportion des protéines animales (15 %), carences graves en calcium, Vitamine B1, Vitamine C dont les signes cliniques ont été clairement décelés.

Les éleveurs "purs" (par opposition aux éleveurs-cultivateurs de maïs) de la zône mil ont un régime alimentaire plus équilibré que les cultivateurs de Mil mais qui présente lui aussi des carences sérieuses en calcium, Vitamine B2 et Vitamine C.

Il ne faut pas s'étonner qu'à taux de couverture égal la ration, pour le nutriment considéré, diffère d'un groupe à l'autre (exemple des protides chez les Autochtones et dans le groupe Maïs): en effet "l'individu moyen" diffère d'un groupe à l'autre puisque les proportions relatives dans ces groupes des deux sexes d'une part, des enfants, des adolescents et des adultes d'autre part, diffèrent également.

A titre indicatif ces proportions, tirées des résultats de l'enquête démographique menée dans l'Adamaoua en 1961 par le Service Statistique du Cameroun, figurent dans le tableau n° 8 .(1)

L'étude de ces proportions, à partir de l'échantillon de l'enquête Niveau de Vie, n'est pas encore achevée au moment de cette rédaction.

VI - Comparaison des besoins avec la ration selon la saison.-

Puisqu'on vient de voir que le facteur qui conditionne d'abord le régime alimentaire est l'activité rurale dominante, on peut prévoir que ce régime alimentaire aura des variations significatives en fonction des saisons. Les résultats de l'enquête confirment cette prévision mais il a paru plus intéressant de les faire figurer au chapitre suivant qui traite des consommations moyennes par jour des principaux aliments. La comparaison des consommations des principaux aliments et des taux de couverture des besoins en fonction de l'Activité dominante et de la saison se révelera alors très féconde.

On mentionnera ici seulement les résultats d'ensemble. Chez les citadins et chez les éleveurs, qui achètent leur nourriture dans une forte proportion, les variations du régime alimentaire sont faibles. Elles s'accusent déjà chez les Bayas qui pourtant récoltent leur manioc toute l'année et dont le régime alimentaire marque un certain fléchissement de Juillet à Octobre dont les causes sont complexes. Enfin elles prennent toute leur importance chez les cultivateurs de Mil et les cultivateurs de Maïs, les premiers surmontant les difficultés de la soudure du Mil grâce aux récoltes d'ignames et d'arachides de Juillet à Septembre, les seconds connaissant l'euphorie à partir de Novembre quand ils ont la jouissance

---

(1) - Voir page suivante .-

Tableau 8 REPARTITION PAR SEXE ET GRANDS GROUPES D'AGE DES TROIS GROUPES ETHNIQUES DE L'ADAMAOUA (en pourcentages)

Source = Service Statistique du Cameroun - Enquête démographique 1961.

GROUPE ETHNIQUE	SEXE	Groupes d'âge				
		Moins de 15 ans	De 15 à 29 ans	De 30 à 49 ans	50 ans et plus	Total
Foulbé	Masculin	15	9	13	10	47
	Féminin	14	14	16	9	53
	Ensemble	29	23	29	19	100
Autochtone	Masculin	17	11	13	8	49
	Féminin	16	17	13	5	51
	Ensemble	33	28	26	13	100
Bayas	Masculin	21	9	13	6	49
	Féminin	19	16	12	4	51
	Ensemble	40	25	25	10	100
Ensemble	Masculin	18	9	13	8	48
	Féminin	16	16	14	6	52
	Ensemble	34	25	27	14	100

simultanée de toutes leurs récoltes (maïs, arachides, patates).

VII - Comparaison des besoins avec la ration selon la taille du groupe alimentaire.-

S'il est fait ici mention de ce critère c'est parce que les enquêtes alimentaires mettent généralement en évidence le phénomène suivant: plus la taille du groupe alimentaire est élevée, plus les taux de couvertures des besoins sont faibles.

Pour l'Adamaoua "le nuage de points" obtenu en portant sur un graphique en abscisses les besoins en calories de chaque groupe alimentaire et en ordonnées les taux de couvertures des besoins en calories de ces groupes, révèle en effet une tendance en ce sens, mais sans ostentation.

Pour l'Adamaoua l'analyse est rendue complexe par l'existence des "groupes habituels" qui réunissent souvent les membres, mâles au moins, de plusieurs familles lors des repas. L'étude de ce phénomène et l'analyse statistique de la corrélation entre la taille du groupe alimentaire et le taux de couverture de ses besoins n'a pas encore été faite.

Chapitre VI - Consommation Moyenne par jour des principaux produits alimentaires et origine des principaux nutriments.-

I - Remarques préalables sur la notion de Produit Alimentaire.-

Il n'est pas question dans un rapport provisoire de donner les consommation moyennes de tous les aliments rencontrés, et cela sous leurs diverses formes, d'abord parce que la consommation de certains aliments est trop faible pour être significative (d'ailleurs la liste des aliments rencontrés non exceptionnellement a déjà été donnée au chapitre IV) ensuite parce qu'il convient de mettre en évidence les résultats essentiels. C'est ainsi par exemple que la consommation du produit Maïs comprend la consommation des aliments suivants: épis de maïs frais, grains de maïs frais et secs, Farine grossière et Farine Tamisée de maïs. Dans un premier temps de l'exploitation les consommations moyennes de chaque aliment ont été calculées puis regroupées par Produit grâce à des coefficients de conversion.

Dans les tableaux qui vont suivre les produits se présentant sous diverses formes ont été ramenés aux formes suivantes:

- Mil en grains
- Maïs en grains
- Manioc en tubercules
- Boeuf frais avec os
- Boeuf séché sans os
- Gibier frais avec os
- Gibier séché sans os
- Lait frais
- Arachides décortiquées

Les coefficients de conversion utilisés, dûment déterminés par toute une série de pesées, sont récapitulés dans le tableau suivant:

Pour obtenir	100 gr.de:	Farine Tamisée de Mil il faut en moy.	117	gr.de grains
-"-	100 gr.de:	Farine Tamisée de Maïs il faut -"-	109	gr.de -"-
-"-	100 gr.de:	Farine Tamisée de Manioc il faut-"-	300	gr.de tubercules
-"-	100 gr.de:	Boeuf séché sans os il faut en moyen.	233	gr.de boeuf frais sans os
-"-	100 gr.de:	Boeuf séché avec os il faut -"-	286	gr.de boeuf frais avec os
-"-	100 gr.d'Arachides décortiquées il faut -"-		141	gr.d'arachides en coques
-"-	100 gr.de:	Lait caillé il faut -"-	102	gr.de lait frais
Dans	100 gr.d'épis de Maïs frais il y a en moyenne		37	gr.de déchets
-"-	100 gr.de boeuf frais avec os il y a en moyenne		19	gr. d'os
-"-	100 gr. d'arachides en coques il y a en moyenne		29	gr. de déchets

II - Cónsommation moyenne par jour des principaux produits alimentaires et origine des calories.-

Seuls sont significatifs, du point de vue nutritionnel, les résultats par "groupes d'activité rurale dominante" dont la consommation est homogène. Les résultats par groupes ethniques dominants, c'est-à-dire par strates, beaucoup moins homogènes, permettent, eux, de faire des estimations globales de la consommation alimentaire dans l'Adamaoua, ce qui est un point de vue différent. Les estimations globales font l'objet du chapitre VIII de la 3° partie de ce rapport.

Les consommations moyennes par personne et par jour des principaux produits alimentaires et les apports correspondants en calories (en quantités et, pour les grands groupes de produits, en pourcentages) sont donnés, par groupe d'activité, dans les tableaux n° 9, 10, 11, 12 et 13. Il s'agit d'une moyenne sur l'année naturellement.

1) Autochtones en zône Mil: Tableau n° 9

- Leur alimentation est à base de mil (près de 300 gr. par personne et par jour), qui fournit plus de la moitié de la ration calorique.

Tableau 9

CONSOMMATION MOYENNE PAR JOUR D'UN AUTOCHTONE EN ZONE-MIL

(Mboum-Dourou)

PRODUIT	Poids (g)	Calories	%
Mil	292	851	
Maïs	26	47	
Total	318	898	56,1
Manioc	184	197	
Patate	29	26	
Igname	40	36	
Total	253	259	16,1
Boeuf frais	8	17	
Boeuf séché	7	28	
Mouton	-	-	
Gibier frais	3	4	
Gibier séché	1	3	
Poisson frais ...	1	1	
Poisson séché ...	-	-	
Total	20	53	3,3
Lait	12	7	
Beurre	-	-	
Total	12	7	0,4
Arachide	23	126	
Autres graines...	2	6	
Total	25	132	8,2
Haricot sec	4	13	0,8

PRODUIT	Poids (g)	Calories	%
Banane douce	1	1	
Canne à sucre	-	-	
Mangue	1	-	
Courge-Citrouille	29	8	
Gombo frais	5	2	
Gombo sec	2	6	
Piment frais	-	-	
Piment sec	-	-	
Total	38	17	1,1
Feuilles fraiches	57	26	
Feuilles séchées	3	9	
Total	60	35	2,2
Bière-Vin	649	122	7,6
Sel	4	-	
Kola	-	-	
Beignets	-	-	
Divers		68	
Total		68	4,2
Total Général		1604	100,0

La consommation de tubercules n'est pas négligeable, en particulier celle du manioc. Près des trois quarts de la ration calorique est assurée par les céréales et les tubercules.

- Les Mboums et les Dourous sont de grands buveurs de bière de Mil: 350 grammes par personne et par jour. Or les enfants n'en boivent guère et les moins de 15 ans représentent 33 % de la population Autochtone (cf. Tableau n° 8); il s'ensuit qu'un adulte boit plus d'un demi-litre de bière par jour en moyenne, ce qui est énorme. Il est fort probable qu'un homme adulte et de moins de 60 ans boit plus de 350 litres de bière par an! Certains jours de fête ou de grands travaux il peut boire jusqu'à 8 litres de cette bière dont la teneur en alcool avoisine 3°5. En se basant sur des analyses très détaillées faites au Togo en 1958 par une équipe de l'ORSTOM ("Bilan nutritif de la transformation du sorgho en bière: Préparation, composition, consommation d'une bière du Togo" par J. PERISSE, J. ADRIAN, A. RERAT, S. LE BERRE) on peut estimer que pour fabriquer un litre de bière de mil il faut 220 grammes de grains. Un Mboum ou Dourou consomme donc en moyenne, sous forme de bière, près de 80 grammes de grains de mil par jour soit plus de 20 % de sa consommation totale de mil ce qui est, au propre et au figuré, très spectaculaire. C'est au médecin-nutritionniste à apprécier le "rendement" du point de vue alimentaire de la transformation de mil en bière: les pertes certaines de calories sont-elles compensées par les gains de Vitamine B? Qu'en est-il des autres nutriments?

- La consommation de boeuf correspond à 28 grammes de boeuf frais (avec os), toujours par personne et par jour, et celle de viande (boeuf et gibier) à 34 grammes de viande fraîche (avec os) ce qui est très insuffisant bien sûr mais pas aussi négligeable qu'on aurait pu s'y attendre.

- Il faut noter enfin que les arachides viennent au 3° rang pour les apports de calories et que la consommation de feuilles fraîches (50 grammes dont 7 de feuilles de manioc) est importante.

2) Eleveur en zône mil (dit éleveur pur): tableau n° 10

- La consommation de mil d'un éleveur de la zône mil est du même ordre que celle d'un Mboum ou d'un Dourou mais sa consommation de maïs est double.

Tableau 10

CONSOMMATION MOYENNE PAR JOUR D'UN ELEVEUR PUR

(Foulbé en Zone Mil)

PRODUIT	Poids (g)	Calories	%
Mil	285	831	
Maïs	52	95	
Total	337	926	48,3
Manioc	442	473	
Patate	82	74	
Igname	4	4	
Total	528	551	28,7
Boeuf frais (1) ...	26	52	
Boeuf séché	18	71	
Mouton	2	5	
Gibier frais	4	5	
Gibier séché	1	3	
Poisson frais	1	1	
Poisson séché	-	-	
Total	52	137	7,1
Lait	96	54	
Beurre	2	15	
Total	98	69	3,6
Arachide	9	49	
Autres graines	2	6	
Total	11	55	2,9
Haricot sec	3	10	0,5

PRODUIT	Poids (g)	Calories	%
Banane douce	4	3	
Canne à sucre	2	-	
Mangue	2	1	
Courge-Citrouille .	18	5	
Gombo frais	4	2	
Gombo sec	1	3	
Piment frais	-	-	
Piment sec	-	-	
Total	31	14	0,8
Feuilles fraîches	31	13	
Feuilles séchées	5	15	
Total	36	28	1,4
Bière-Vin (2)	34	10	0,5
Sel	6	-	
Kola	1	2	
Beignets	1	3	
Divers		115	
Total		120	6,2
Total Général		1920	100,0

(1) Dont 4 grammes d'abats - (2) Dont 19 grammes de Vin de Miel.

Malgré cela les céréales n'apportent pas tout à fait la moitié de la ration calorique, qui est, il est vrai, près de 20 % supérieure à celle de l'Autochtone voisin.

- Mais l'éleveur a les moyens financiers de s'acheter du manioc et il ne s'en fait pas faute; cette consommation importante du manioc ramène l'apport en calories des céréales et tubercules aux trois quarts de la ration, comme chez le Dourou.

- Les Foulbé qui sont des Musulmans convaincus ne boivent pratiquement pas de bière. Ils boivent du lait mais comme en saison sèche les boeufs ne sont pas près des villages la consommation moyenne de l'année s'en trouve diminuée. Il faut rappeler que les grands buveurs de lait sont les bergers et les Bororo'en qui n'ont pu être enquêtés (il aurait fallu affecter un enquêteur par troupeau) et souligner que la consommation de lait des sédentaires a dû être sous-estimée car l'enquêteur ne pouvait toujours accompagner ceux qui se rendaient près du troupeau, non loin du village, en saison des pluies.

- L'arachide, pour l'apport des calories, laisse la 3° place à la viande de boeuf dont la consommation représente près de 80 grammes de viande fraîche avec os. Du reste les produits animaux fournissent plus de 10 % des calories. Ce sont là des résultats bien remarquables en Afrique.

3) Habitant de la zone Maïs: Tableau n° 11.-

- Cet habitant peut être Foulbé ou Autochtone. Il consomme plus de 400 grammes de maïs par jour qui fournissent plus de la moitié des calories.

- Pour l'apport des calories les produits animaux arrivent au second rang (15 %). La consommation de boeuf séché est plus importante que celle de boeuf frais; l'ensemble correspond à 120 grammes de boeuf frais par personne et par jour, résultat encore plus remarquable que précédemment!

Ce rationnaire privilégié de la zone Maïs boit plus de lait

Tableau II

CONSOMMATION MOYENNE PAR JOUR D'UN HABITANT DE LA ZONE A MAIS

(Foulbé Niam-Niam, Wawa, Kondja)

PRODUIT	Poids (g)	Calories	%
Mil	23	67	
Mais	417	1205	
Total	440	1272	57,1
Manioc	209	224	
Patate	76	68	
Igname	1	1	
Total	286	293	13,2
Boeuf frais	29	60	
Boeuf séché	31	122	
Mouton	1	2	
Gibier frais	5	6	
Gibier séché	2	5	
Poisson frais ...	4	2	
Poisson séché ...	3	10	
Total	75	207	9,3
Lait	174	97	
Beurre	4	30	
Total	178	127	5,7
Arachide	11	60	
Autres graines ..	2	6	
Total	13	66	3,0
Haricot sec	1	3	0,1

PRODUIT	Poids (g)	Calories	%
Banane douce	8	6	
Canne à sucre	1	-	
Mangue	4	2	
Courge-Citrouille .	21	6	
Gombo frais	7	3	
Gombo sec	2	6	
Piment frais	1	-	
Piment sec	1	3	
Total	45	26	1,2
Feuilles fraiches	37	17	
Feuilles séchées	5	15	
Total	42	32	1,4
Bière-Vin (2)	275	94	4,2
Sel	5	-	
Kola	5	8	
Beignets	2	7	
Divers		92	
Total		107	4,8
Total Général		2227	100,0

(2) Dont 27 grammes de Vin de Miel.

que l'éleveur de la zone Mil. Mais il conviendrait de distinguer alors, au sein de ce groupe, les Foulbé et les Autochtones. Il est probable que les Foulbé de la zone Maïs ont une consommation quotidienne de lait de plus d'un quart de litre.

Par contre pour l'autre boisson, la bière, c'est la consommation de l'Autochtone qui dépasse la moyenne de la zône Maïs. On peut, sans attendre l'analyse plus détaillée qui figurera dans le rapport définitif de l'enquête, tenter un calcul approximatif. Sachant que dans l'échantillon de la zône Maïs il y a 42 % d'Autochtones et 58 % de Foulbé, attribuant aux Foulbé une consommation moyenne de 30 g. par jour, un peu supérieure à celle de l'éleveur de la zône Mil, on trouve que l'Autochtone boit en moyenne plus d'un demi litre de bière par jour ce qui signifie que l'adulte en boit plus de 800 grammes par jour. Si enfin on considère que la fabrication de la bière de Maïs est voisine de celle du Mil on peut conclure que l'Autochtone de la zône Maïs boit sous forme de bière 20 % de sa consommation de Maïs. Il est curieux de constater que c'est la proportion trouvée chez les Mboums et les Dourous.

- Enfin le rationnaire de la zône Maïs ne consomme guère plus de tubercules que le cultivateur de Mil et l'apport de ces tubercules dans la ration calorique est la plus faible de l'Adamaoua (13 %).

4) Les Bayas (zône Manioc): tableau n° 12

Les Bayas mangent du manioc et de la viande et ne dédaignent pas la bière de Maïs ni le vin de Miel (fabriqué avec du miel et des écorces d'arbre). Ils consomment par jour et par personne plus d'un kilo de manioc, ce qui leur assure, malheureusement car le manioc c'est 60 % d'eau et 38 % de glucide, 64 % de leurs calories.

Cependant ce manioc a quelques avantages. Ils ne sont pas suffisants d'ailleurs à combler ses méfaits puisque, on l'a vu au chapitre précédent, le régime alimentaire des Bayas est le plus médiocre de l'Adamaoua et se compare à celui des citadins.

Tableau 12

CONSOMMATION MOYENNE PAR JOUR D'UN BAYA (Manioc.)

PRODUIT	Poids (g)	Calories	%
Mil	1	3	
Maïs	36	97	
Total	37	100	5,4
Manioc	1107	1184	
Patate	15	13	
Igname	13	12	
Total	1135	1209	65,7
Boeuf frais (1)...	62	122	
Boeuf séché	15	59	
Mouton	2	5	
Gibier frais	11	13	
Gibier séché	7	19	
Poisson frais	5	3	
Poisson séché	2	6	
Total	104	227	12,3
Lait	15	8	
Beurre	4	30	
Total	19	38	2,1
Arachide	6	33	
Autres graines ...	3	9	
Total	9	42	2,3
Haricot sec	-	-	-

PRODUIT	Poids (g)	Calories	%
Banane douce	16	12	
Canne à sucre	15	4	
Mangue	5	2	
Courge-Citrouille	4	1	
Gombo frais	4	2	
Gombo sec	1	5	
Piment frais	-	-	
Piment sec	-	-	
Total	45	24	1,4
Feuilles fraîches	13	7	
Feuilles séchées..	-	-	
Total	13	7	0,4
Bière-Vin (2)	144	45	2,4
Sel	4	-	
Kola	1	2	
Beignets	1	4	
Divers		142	
Total		148	8,0
Total Général		1840	100,0

(1) Dont 11 grammes d'abats - (2) Dont 54 grammes de Vin de Miel.

Le premier avantage du manioc est qu'il se récolte plus ou moins toute l'année. Non seulement donc il n'y a pas de problème grave de soudure mais encore les femmes Bayas assurent à leur famille des revenus réguliers en vendant chaque semaine quelques kilos de farine aux éleveurs et aux transporteurs, ou en l'échangeant aux Bororo'en contre de la viande. Cela explique la forte consommation de boeuf (plus de 100 grammes par jour d'équivalent en boeuf frais avec os) obtenu par achat ou par échange.

Le second avantage est que sa culture ne nécessite pas beaucoup de travail et le Baya a des loisirs pour s'adonner à ses occupations favorites, la chasse et la pêche, qui complètent heureusement son menu.

Ces deux avantages permettent aux Bayas d'assurer par les produits animaux 50 % de leurs besoins en protides. Mais décidément il leur manque des céréales et des arachides (ou du sésame) pour leur fournir les protides végétaux et les lipides manquants. Il faut noter à ce sujet que le Service de l'Agriculture de l'Adamaoua fait actuellement des efforts pour encourager la culture des arachides à la limite Sud-ESt de l'Adamaoua, précisément chez les Bayas.

- Les Bayas qui ne sont jamais très occupés par les travaux des champs se déplacent fort souvent pour chasser, pêcher, aller à la cueillette du miel et boire avec les amis le vin de miel qui a pu ainsi être fabriqué. L'enquêteur qui, lui, ne pouvait suivre toujours le chef de famille, était obligé de croire à ses déclarations concernant sa consommation de vin. S'il ne l'avait pas vu boire et s'il l'interrogeait en présence de l'épouse il y avait les plus grandes chances pour que cette consommation fut fortement sous-estimée. Cela explique sans doute que l'on trouve une consommation de boissons alcoolisées inférieure à 150 grammes par jour alors que les hommes Bayas sont de solides buveurs.

- A noter enfin la faible consommation de feuilles.

5) Les habitants de Ngaoundéré: tableau n° 13

- Leur régime alimentaire est nettement insuffisant mais plus varié qu'en brousse. Quatre postes, céréales, tubercules, produits animaux, divers

Tableau 13

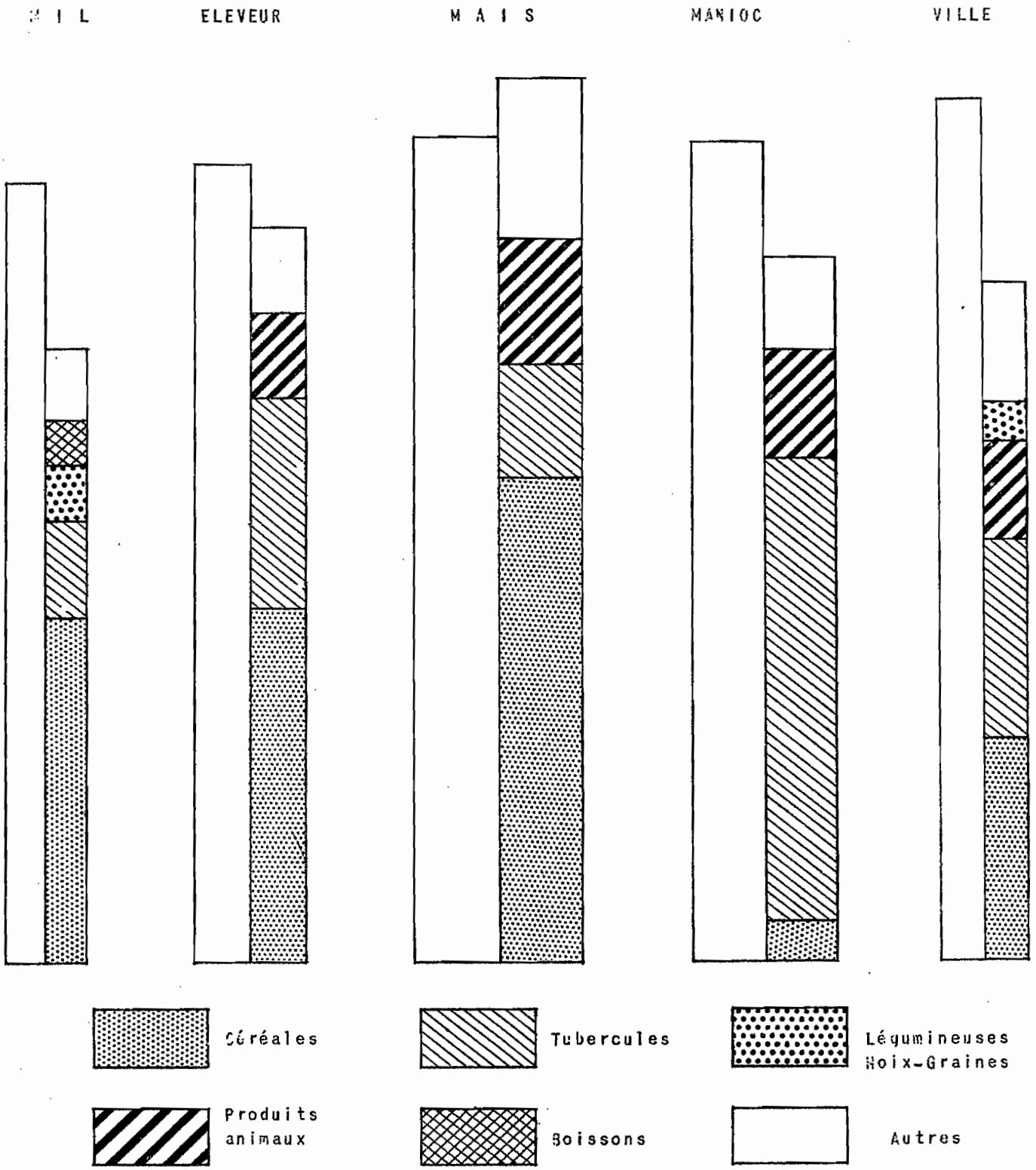
CONSOMMATION MOYENNE PAR JOUR D'UN HABITANT DE NGAOUNDERE

PRODUIT	Poids (g)	Calories	%
Mil	125	365	
Maïs	75	217	
Total	200	582	33,0
Manioc	445	476	
Patate	27	24	
Igname	30	27	
Total	502	527	29,8
Boeuf frais (1).	98	218	
Boeuf séché	6	24	
Mouton	2	5	
Gibier frais ...	2	2	
Gibier séché ...	-	-	
Poisson frais ..	3	2	
Poisson séché ..	2	6	
Total	113	257	14,6
Lait	6	3	
Beurre	-	-	
Total	6	3	0,2
Arachide	18	98	
Autres graines..	2	6	
Total	20	104	5,9
Haricot sec	4	13	0,7

PRODUIT	Poids (g)	Calories	%
Banane douce	7	5	
Canne à sucre	18	4	
Mangue	7	3	
Courge-Citrouille	11	3	
Gombo frais	5	2	
Gombo sec	1	3	
Piment frais	-	-	
Piment sec	-	-	
Total	49	20	1,1
Feuilles fraîches	26	12	
Feuilles séchées	2	6	
Total	28	18	1,0
Bière-Vin (2)....	51	17	1,0
Sel	4	-	
Kola	2	3	
Beignets	6	21	
Divers		157	
Total		181	10,2
Huile d'arachide	5	44	2,5
Total Général		1766	100,0

(1) Dont 10 grammes d'abats - (2) Dont 5 grammes de Vin de Miel.

Graphique 5 ORIGINE DES CALORIES
selon l'Activité Agricole dominante



- Tout groupe de produits apportant moins de 5 % des calories figure dans " Autres "
- Le bâton de gauche représente les besoins. L'épaisseur des bâtons est proportionnelle à l'importance numérique de chacun des groupes dans l'Adamaoua.

fournissent chacun plus de 10 % des calories, le tiers étant fourni par les céréales et 30 % par les tubercules.

- Outre cette variété il faut noter que la consommation de boeuf dépasse 100 grammes par jour et que celle d'arachide n'est pas négligeable.

- Si l'on se rappelle que les insuffisances les plus graves à Ngaoundéré concernent les calories, le calcium et les Vitamines B, le tableau n° 13 peut laisser suggérer qu'il manque environ 150 grammes de mil à la ration journalière du citadin. Il faudrait étudier comment s'effectue le ravitaillement en mil de la ville et à quel coût pour voir s'il ne serait pas possible de rendre ce mil plus accessible aux habitants de Ngaoundéré. Pour des raisons pratiques évidentes l'enquête clinique n'a pu avoir lieu à Ngaoundéré qu'auprès des enfants des écoles.

Les résultats ci-dessus concernent les apports de calories par chacun des grands groupes de produits alimentaires sont représentés sur le graphique n° 5: prépondérance des céréales pour les groupes Mil, Eleveur, Maïs; rôle excessif des tubercules chez les Bayas, variété du régime alimentaire des citadins, importance des produits animaux sauf chez les Autochtones cultivateurs de Mil qui ont alors recours aux arachides et à la bière, apparaissent clairement.

III - Origine des Protides, Lipides, Vitamines C.-

Les résultats concernant l'origine en poids et pourcentages, par grands groupes de produits alimentaires, des protides, lipides et Vitamines C, selon le groupe d'Activité dominante, figurent dans le tableau n° 14 et sont représentés sur les graphiques n° 6, 7 et 8.(1)

Il a paru nécessaire de faire cette étude pour la Vitamine C dont la carence est la plus marquée du point de vue clinique et pour laquelle une constatation intéressante a pu être faite.

1) Origine des Protides (graphique n° 6).

- Excepté chez les cultivateurs de Mil ce sont les produits animaux

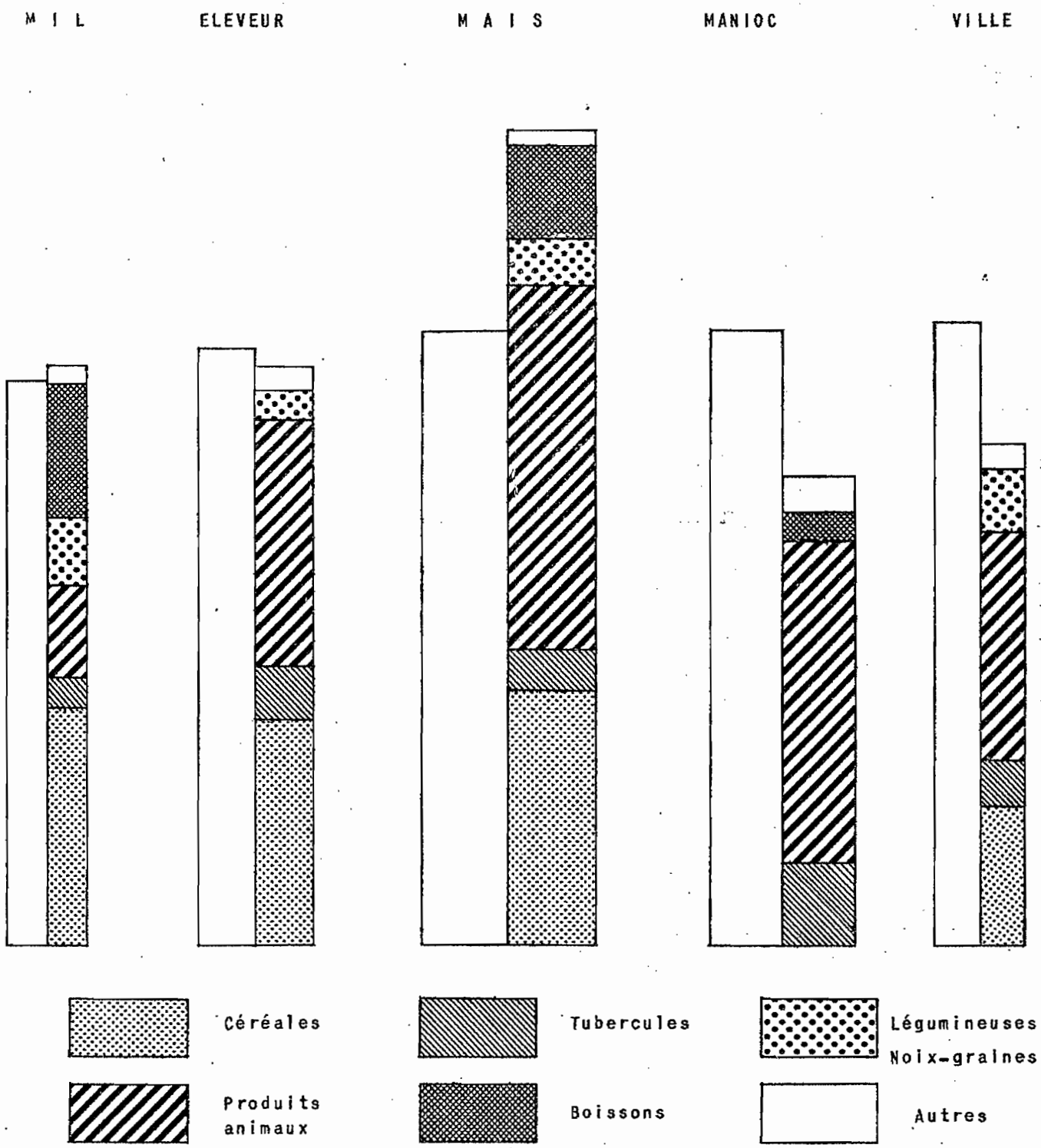
---

(1) Voir les 4 pages suivantes.-

Tableau 14 ORIGINE DES PROTIDES, LIPIDES, VITAMINE C
selon l'activité dominante
(poids et pourcentages)

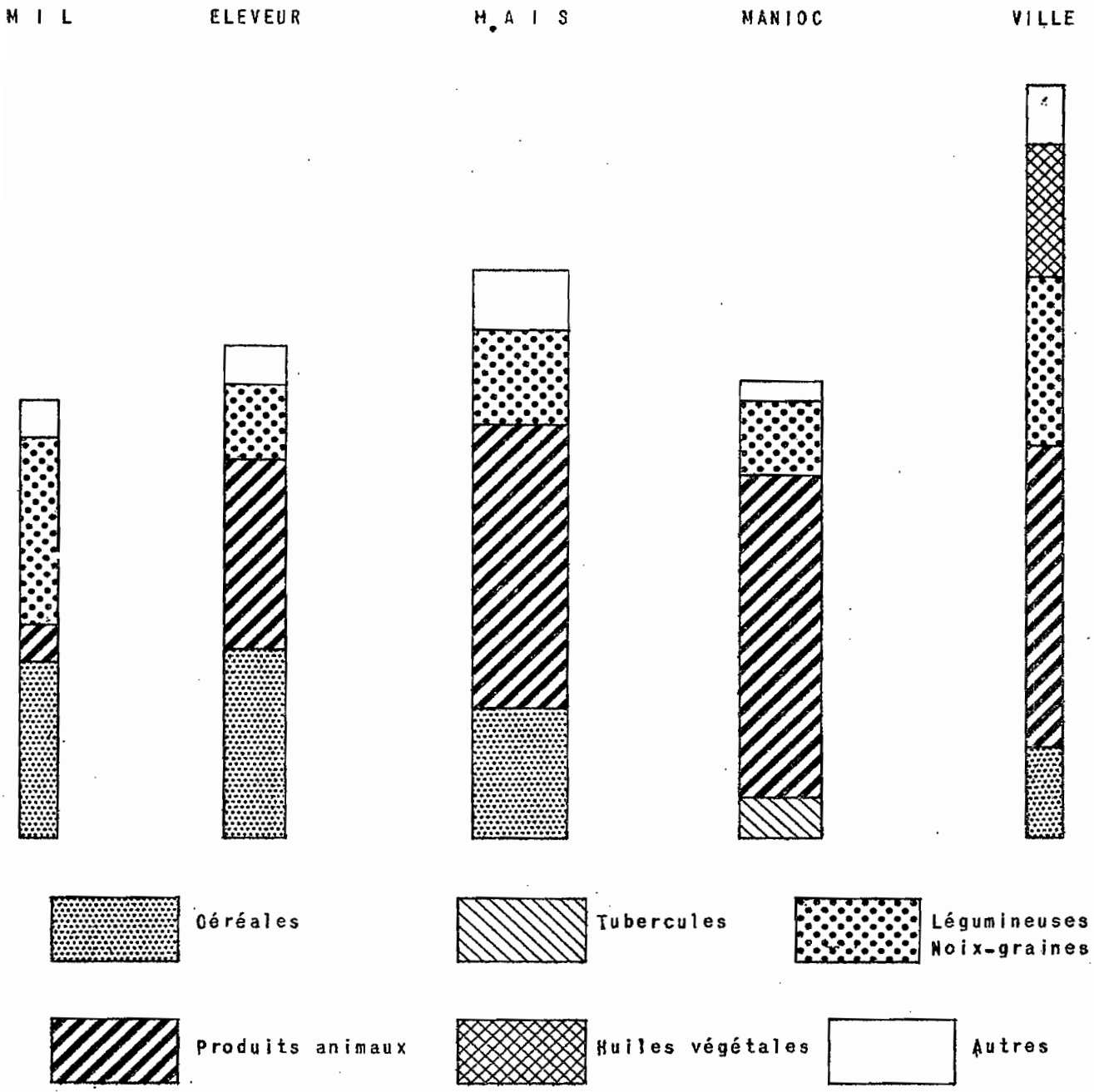
NUTRIMENTS	ORIGINE	MIL		ELEVEUR		MAIS		MANIOC		NGAOUNDERE	
		POIDS	%	POIDS	%	POIDS	%	POIDS	%	POIDS	%
PROTIDES (g)	Céréales	23	41	22	39	25	31	2	4	14	28
	Tubercules	3	5	5	9	4	5	8	18	4	8
	Prod.animaux	9	15	25	43	36	45	32	70	23	46
	Noix-graines	7	12	3	5	4	5	1	2	6	12
	Bière	13	24	1	2	9	12	3	6	1	2
	Autres	2	3	1	2	2	2	-	-	2	4
	TOTAL	57	100	57	100	80	100	46	100	50	100
LIPIDES (g)	Céréales	9	37	10	38	7	23	-	-	5	12
	Tubercules	-	-	1	4	1	3	2	10	1	3
	Prod.animaux	2	9	10	38	15	48	17	70	16	40
	Noix-graines	10	45	4	16	5	16	4	16	9	22
	Huiles	-	-	-	-	-	-	-	-	7	17
	Autres	2	9	1	4	3	10	1	4	2	6
	TOTAL	23	100	26	100	31	100	24	100	40	100
VIT.C (mg)	Tubercules	19	48	18	55	37	61	30	61	19	46
	Fruits-Légumes	4	10	5	15	9	15	13	27	10	25
	Feuilles	15	37	7	21	9	15	2	4	8	19
	Autres	2	5	3	9	6	9	4	8	4	10
	TOTAL	40	100	33	100	61	100	49	100	41	100

Graphique 6 ORIGINE DES PROTIDES
selon l'Activité Agricole dominante



- Tout groupe de produits apportant moins de 5 % des protides figure dans "Autres"
- Le bâton de gauche représente les besoins. L'épaisseur des bâtons est proportionnelle à l'importance numérique de chacun des groupes dans l'Adamaoua.

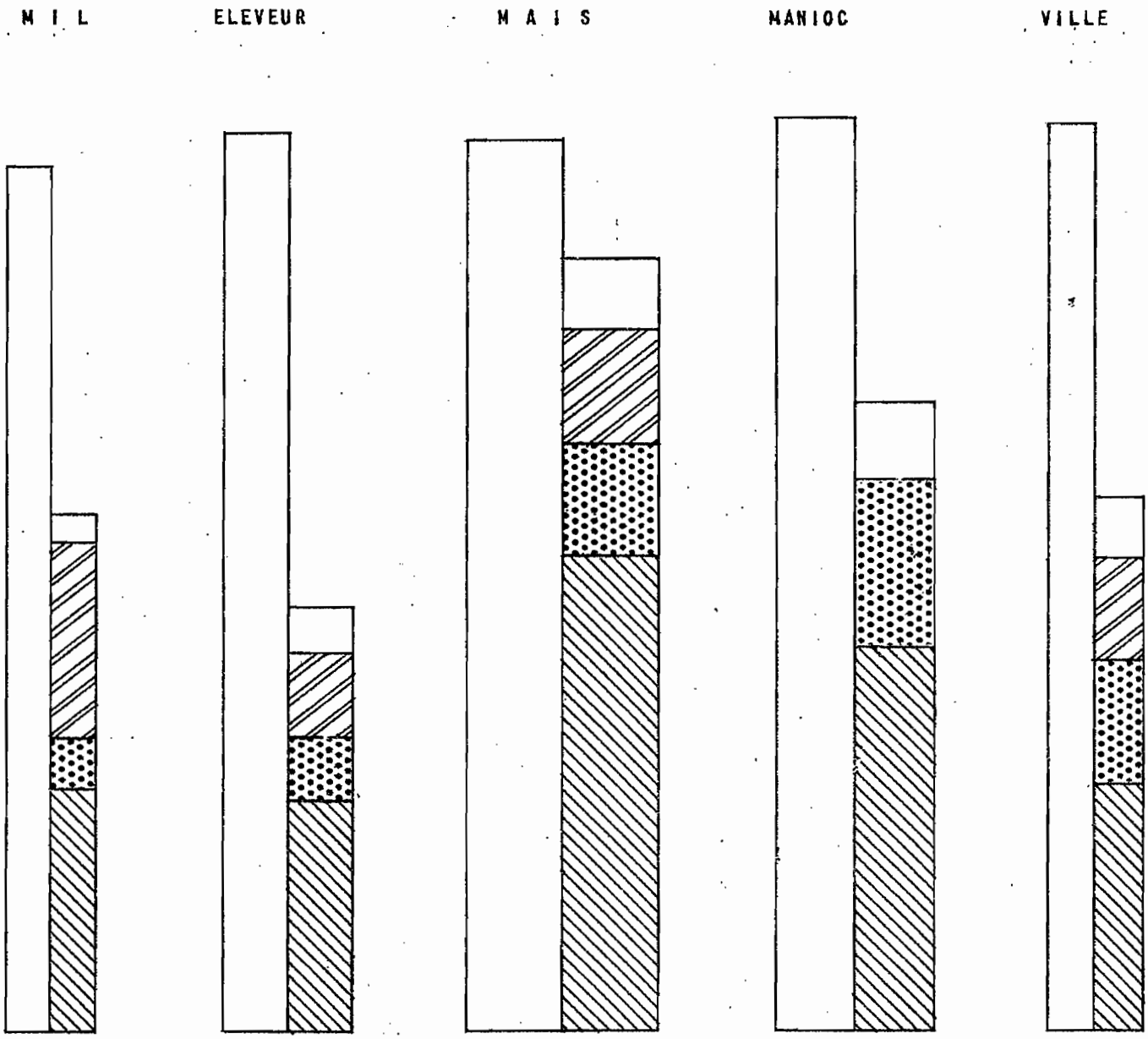
Graphique 7 ORIGINE DES LIPIDES
selon l'Activité Agricole dominante



- Tout groupe de produits apportant moins de 5 % de lipides figure dans "Autres".

Graphique 8 ORIGINE DES VITAMINES C

selon l'Activité Agricole dominante



Tubercules Fruits-Légumes Feuilles

Autres = Tout groupe de produits apportant moins de 5 % des Vitamines C

- Le bâton de gauche représente les besoins. L'épaisseur des bâtons est proportionnelle à l'importance numérique de chacun des groupes de l'Adamaoua.

qui fournissent la plus grande part des protides. Cette part est voisine de 45 % chez les Eleveurs, les cultivateurs de Maïs et les citadins; elle atteint 70 % chez les Bayas (mais cela ne couvre que la moitié de leurs besoins); elle n'est que de 15 % chez les cultivateurs de Mil qui assurent 65 % de leur ration en protides par les céréales et la bière.

- Il faut noter encore, comme précédemment, l'importance des boissons dans les groupes Mil et Maïs, le rôle non négligeable des "Légumineuses Noix et Graines" sauf chez les Bayas, la variété du régime à Ngaoundéré.

2) Origine des lipides (graphique n° 7).

- Les cultivateurs de Mil se distinguent encore des autres: les lipides leur sont apportés d'abord par les noix et graines (45 % de la ration) alors que partout ailleurs la première place, partagée avec les céréales dans le groupe des éleveurs, revient aux produits animaux.

- Chez les éleveurs, les cultivateurs de Maïs et les Bayas noix et graines apportent 16 % des lipides. Chez les Bayas seulement la consommation de sésame n'est pas négligeable.

- C'est grâce à l'huile d'arachide que les habitants de Ngaoundéré ont une consommation de lipides nettement supérieure au reste de l'Adamaoua. La fabrication de l'huile d'arachide est longue et pénible et constitue un véritable travail artisanal qui procure aux femmes de Ngaoundéré une partie de leurs maigres et indispensables ressources monétaires.

3) Origine de la Vitamine C (graphique n° 8)

Chaque fois qu'il était nécessaire c'est la composition en Vitamine C de l'aliment cuit qui a été analysée au Laboratoire de Biochimie de l'IRCAM.

- Le résultat le plus clair de la 3° partie du tableau n° 14 et du graphique n° 8 est la nette prépondérance des tubercules pour l'apport en Vitamine C!

Ce résultat surprenant à première vue l'est moins si l'on songe que la consommation de fruits est faible, que les légumes et feuilles cuisent longtemps et que le manioc doux est heureusement consommé cru. Pour ces calculs on a pris garde de distinguer la consommation de tubercules de manioc de celle de la farine de manioc dont la teneur en Vitamine C est négligeable.

- Les Bayas qui au cours de leurs randonnées de chassent cueillent des fruits sauvages ont la plus forte consommation de Vitamine C, mis à part les toujours privilégiés habitants de la zône Maïs.

- Les Citadins, eux aussi, consomment des fruits. Ngaoundéré est une ville enfouie sous les manguiers où l'on trouve, grâce à une "Ferme de Multiplication des Fruits" contrôlée par l'Inspection Agricole de l'Adamaoua, des oranges, des pamplemousses, des mandarines, etc...

IV - Variations de la Consommation Alimentaire selon les saisons.-

Puisque le facteur qui conditionne d'abord le régime alimentaire est l'activité rurale dominante, on peut penser que ce régime alimentaire aura des variations significatives en fonction des saisons.

Tous les groupes alimentaires ont été étudiés trois fois, à quatre mois d'intervalle. Le premier passage s'est effectué du 15 Mars au 15 Juin, le deuxième du 15 Juin au 15 Novembre, le troisième du 15 Novembre au 15 Mars. Il se trouve que ces trois passages ont coïncidé à peu près avec les saisons marquantes de l'Adamaoua.

Les graphiques n°s 9 et 10 (1) représentent la pluviometrie moyenne à Ngaoundéré des trente dernières années (relevés de la station météo de Ngaoundéré), par mois sur le graphique n° 9, pour les périodes correspondant aux trois passages de l'enquête sur le graphique n° 10.

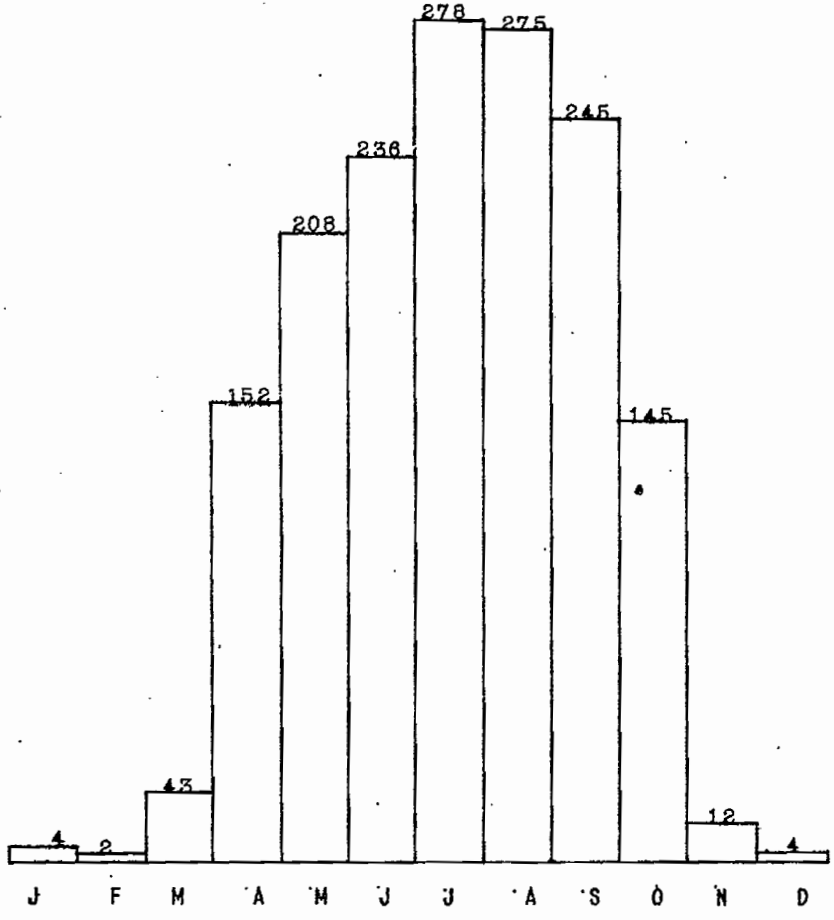
- Le premier passage de Mars à Juin coïncide avec le début de la saison des pluies et donc le début des travaux des champs et le retour au village des troupeaux de boeufs.

---

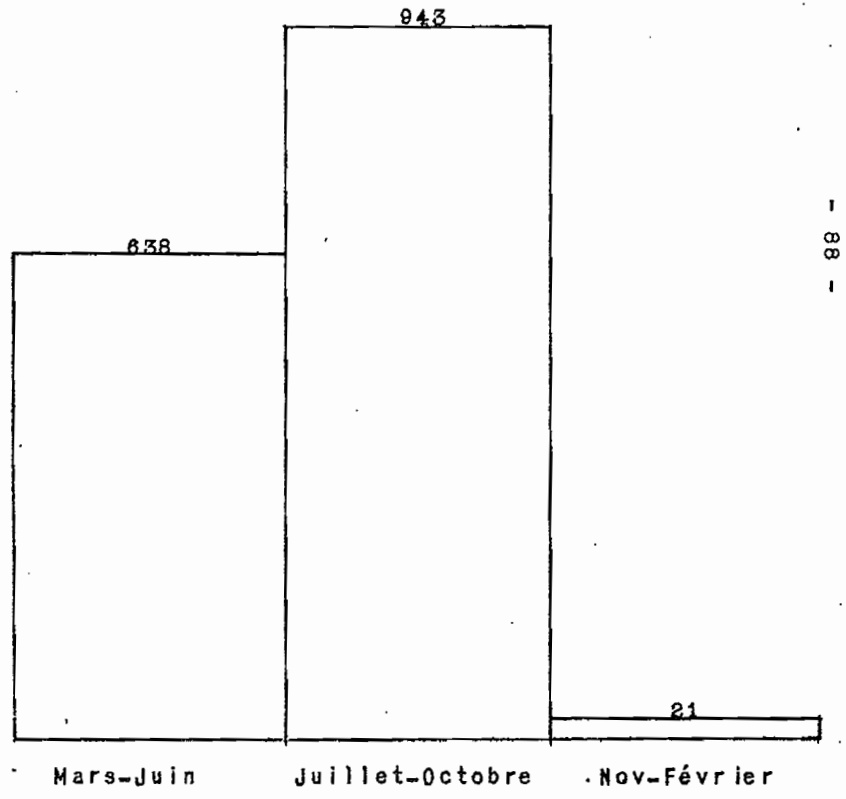
(1) Voir page suivante.-

PLUVIOMETRIE A NGAOUNDERE

Graphique 9 Moyenne mensuelle des trente dernières années (en m/m)



Graphique 10 Moyenne des trente dernières années pour les périodes correspondant aux 3 passages de l'enquête (en m/m)



Le deuxième passage, en pleine saison des pluies, coïncide avec les récoltes de maïs, d'arachides, d'ignames.

Le troisième passage qui recouvre presque toute la saison sèche est la période de la récolte des patates, puis du mil, battu à partir de fin Janvier seulement, et de la transhumance des troupeaux.

Les taux de couverture des besoins alimentaires et la ration journalière moyenne pour les principaux nutriments selon le passage et le groupe d'activité sont regroupés sur le tableau n° 15(1) Ce tableau doit être étudié en même temps que le tableau n° 16 qui donne, également par passage et par groupe d'activité, la consommation quotidienne des principaux produits alimentaires.

1) Autochtones cultivateurs de Mil.-

- Leur régime s'améliore très sensiblement au 3° passage, de Novembre à Février, période qui comporte la récolte de Mil (déjà consommé sous forme de grains frais avant la moisson) et la récolte de patates. La consommation de mil est certes plus importante de mars à juin, juste après la récolte, mais de novembre à février les patates, les arachides dont la récolte n'est pas encore épuisée et le manioc comblent, et au delà, la différence.

- Pour le mil la soudure est nettement accusée: au 2° passage le Mboum et le Dourou consomment moins de la moitié de la ration moyenne du reste de l'année. Il faut remarquer que c'est alors que la consommation de bière est la plus importante (accroissement de 40 % par rapport à la moyenne du reste de l'année). Cette soudure est franchie sans désastre grâce au manioc et surtout aux récoltes de maïs, d'arachides et d'ignames.

- Enfin la saison des pluies est propice aux feuilles fraîches dont la consommation atteint presque 100 grammes par jour. Les besoins en Vitamine C sont alors couverts à raison de 65 %, contre 44 % de mars à juin!

2) Eleveurs de la Zône Mil.-

- Ils sont moins soumis, naturellement, aux cycles saisonniers que les

---

(1) Voir les 2 pages suivantes.-

Tableau 15 RATION JOURNALIERE MOYENNE ET TAUX DE COUVERTURE DES BESOINS SELON LA PERIODE ET L'ACTIVITE DOMINANTE

Activité	Période	Ration journalière moyenne					Taux de couverture en %			
		Calories	Protides (g)	Prot. Anim. (g)	Lipides (g)	Vit. C (mg)	Calor.	Prot.	Prot. An / Prot.	Vit. C
MIL	Mars-Juin	1485	53	9	17	30	71	93	17	44
	Juil.-Oct	1586	55	7	29	44	79	100	13	65
	Nov.-Fév.	1789	64	10	24	47	87	113	16	69
	Année	1604	57	9	23	40	78	101	15	58
ELEVEUR	Mars-Juin	1955	58	25	26	30	90	97	43	43
	Juil-Oct	1986	58	26	31	27	94	98	45	39
	Nov.-Fév.	1808	56	23	19	43	84	95	42	60
	Année	1920	57	25	26	33	89	96	43	47
MAIS	Mars-Juin	2117	77	34	30	56	98	128	44	80
	Juil.-Oct	1889	67	27	31	49	88	111	41	71
	Nov.-Fév.	2697	98	47	34	78	123	160	48	110
	Année	2227	80	36	31	61	103	132	45	87
MANIOC	Mars-Juin	1900	42	29	25	67	87	70	71	95
	Juil.-Oct	1715	40	24	25	39	78	66	59	55
	Nov._Fév.	1907	55	43	22	41	85	90	77	57
	Année	1840	46	32	24	49	83	76	70	68
NGAOUNDERE	Mars-Juin	1833	51	24	42	45	79	81	47	64
	Juil.-Oct.	1740	47	22	40	38	76	75	46	54
	Nov.-Fév.	1722	52	23	39	37	78	85	44	53
	Année	1766	50	23	40	40	78	80	46	57

Tableau 16 CONSOMMATION QUOTIDIENNE DES PRINCIPAUX PRODUITS

selon l'Activité Agricole et la Saison

PRODUIT	MIL			ELEVEUR			MAIS			MANIOC			NGAOUNDERE		
	Mars Juin	Juil Oct	Nov Fév	Mars Juin	Juil Oct	Nov Fév	Mars Juin	Juil Oct	Nov Fév	Mars Juin	Juil Oct	Nov Fév	Mars Juin	Juil Oct	Nov Fév
Mil	388	157	336	353	220	271	28	-	42	1	-	2	172	81	125
Maïs	-	71	4	11	110	32	381	404	468	25	43	33	23	100	100
Manioc	71	287	207	417	491	414	226	136	273	1204	930	1127	486	490	349
Patate	-	3	102	52	30	174	44	45	140	2	17	25	12	10	61
Igname	9	99	7	5	6	-	-	-	4	5	27	5	-	61	27
Boeuf frais ...	7	11	5	22	27	17	34	27	26	53	51	49	88	97	79
Boeuf séché	8	6	7	15	19	20	21	17	54	13	9	23	6	6	7
Gibier frais ..	1	1	6	8	-	4	12	3	-	14	6	12	4	-	3
Gibier séché ..	1	-	1	2	-	-	2	2	2	5	3	12	-	-	-
Lait	6	19	12	208	197	39	236	199	80	15	19	11	5	11	2
Arachide	7	40	23	3	20	4	7	14	12	2	11	4	12	19	22
Banane douce...	2	-	1	7	1	3	8	6	12	20	10	20	11	2	8
Canne à sucre	-	-	-	1	4	-	-	-	2	4	15	27	2	26	25
Courge Citrouille	2	49	42	-	42	11	4	47	10	-	13	-	2	26	2
Gombo frais	-	10	6	-	6	5	1	17	1	2	7	4	2	11	3
Feuille fraîche	43	97	23	25	56	8	60	40	13	17	20	3	25	36	17
Feuille séchée..	2	-	8	4	5	7	1	4	10	-	-	-	2	2	3
Bière (Mil-Maïs)	282	426	323	29	6	9	315	233	203	63	130	78	63	45	30

cultivateurs. Et de fait les résultats varient très peu d'un passage à l'autre tant en ce qui concerne les nutriments (tableau n° 15) que les grands produits (tableau n° 16).

- Si la soudure du Mil est encore sensible elle est largement compensée par l'arrivée sur le marché du maïs.

- La nette amélioration du taux de couverture des besoins en Vitamine C de Novembre à Février est manifestement dûe aux patates. A ce propos la nette disproportion entre la consommation de manioc et celle de patate ne doit pas faire illusion. Les Foulbé consomment essentiellement le manioc sous forme de Farine, laquelle ne contient pratiquement plus de Vitamine C.

- La consommation de lait, après le départ des boeufs en transhumance, diminue considérablement en saison sèche (40 grammes par jour environ au lieu de 200 pendant le reste de l'année).

- En pleine saison des pluies (Juillet-Octobre) la consommation des feuilles fraîches est, comme chez les cultivateurs de Mil, beaucoup plus importante que pendant le reste de l'année (accroissement de 70 %) mais ces feuilles, étant cuites, n'empêchent pas le taux de couverture des besoins en Vitamine C d'être alors particulièrement bas.

3) Habitants de la Zône Maïs.-

- Le résultat le plus extraordinaire pour ce groupe est la gigantesque amélioration du régime alimentaire, déjà très satisfaisant le reste de l'année, relevé de Novembre à Février. Entre le 2ème et le 3ème passage de l'enquête on note, sauf pour les lipides, un accroissement de la ration en nutriments de l'ordre de 50 %! Le bond le plus spectaculaire se situe dans la rubrique "boeuf séché". Il est normal que la consommation de boeuf séché en saison sèche augmente mais pourquoi du simple au triple ? L'enquête aurait-elle été moins bien faite ? Mais précisement c'est au 3ème passage, dans cette zône, que l'enquête a été la plus facile, les groupes alimentaires les plus simples et les rations-jours de chaque rationnaire presque toujours égales à 1 et donc non sujettes à des estimations.

Du reste tous les groupes alimentaires étudiés traduisent la même spectaculaire amélioration. Faut-il penser qu'en saison sèche les boeufs transhument plus volontiers vers ces régions de l'Ouest plus élevées et plus humides? Mais alors les consommations de viande fraîche de boeuf et de lait devraient augmenter; or il n'en est rien. Une première hypothèse, en l'état actuel de l'exploitation de l'enquête, est que les habitants de cette zone ayant engrangé leurs diverses récoltes et s'étant procuré par la vente d'une partie de ces récoltes des revenus monétaires, ont les moyens et les loisirs de soigner leurs menus. Une autre hypothèse, très plausible est d'attribuer ce bond spectaculaire à la très rude saison sèche qui a sévi de Décembre 1963 à Mars 1964. Les boeufs ont été fortement éprouvés par la sécheresse; beaucoup sont morts de soif ou d'épuisement et leurs maigres carcasses ont dû être récupérées à vil prix par les Autochtones et consommées après séchage.

- Il faut noter une nouvelle fois le rôle des patates dans l'amélioration de la ration en Vitamine C.

4) Les Bayas (Zône Manioc).

- Les variations selon la période de l'année de la ration des Bayas ne sont guère marquées. On note cependant un taux de couverture des besoins en Vitamine C de 95 % en saison sèche, qui est dû à la cueillette des fruits sauvages.

- On note aussi une détérioration certaine du régime alimentaire de Juillet à Octobre (tous les taux de couverture des besoins et toutes les rations en nutriments sont alors légèrement plus bas qu'au cours des deux autres périodes) malgré la récolte des arachides et bien que le manioc se récolte toute l'année. L'examen des tableaux n° 15 et 16 indique que ce sont les consommations de manioc, gibier et boeuf séché qui sont à l'origine de cette légère dégradation.

Pourquoi donc les Bayas consomment-ils moins de manioc, culture pérenne, en pleine saison des pluies? L'explication est très probablement la suivante: la préparation de la farine exige un séchage des cossettes en plein soleil d'au moins 5 heures; il n'est pas fréquent de trouver cette

condition remplie au plus fort de la saison des pluies. En effet le calcul de la consommation de manioc des Bayas sous forme de Farine indique:

360 grammes de Mars à Juin
300 -"- de Juillet à Octobre
350 -"- de Novembre à Février.

Cette différence de 55 grammes par rapport à la consommation du reste de l'année équivaut à une différence de 165 grammes de Tubercules et 170 calories, ce qui correspond précisement à la dégradation constatée par ces deux points de vue, du régime alimentaire.

La saison des pluies est enfin la période des travaux des champs. A cette époque les Bayas ne chassent plus guère ce qui explique la diminution de la ration de protides.

5) Les habitants de Ngaoundéré.-

Leur régime alimentaire est remarquablement stable. La soudure du Mil se fait sentir mais est presque compensée par la récolte de Maïs puis par celle des patates.

Chapitre VII - Origine et Valeur de la Consommation alimentaire Autoconsommation - Circuit Monétaire - Circuit non Monétaire.-

I - Autoconsommation - Circuit Monétaire - Circuit non Monétaire.-

La partie de gauche du tableau n° 17[1] donne, par groupe d'activité dominante, la part, dans l'alimentation, de chaque type d'économie: économie de subsistance, économie de troc, économie de marché. Au dessus de ce tableau la signification des 3 origines est explicitée.

Le graphique n° 11[1] présente ces mêmes résultats.

Au cours de l'enquête chaque fois qu'un aliment était consommé l'enquêteur, outre le poids, notait l'origine de l'aliment: champ, achat, cadeau, etc...

On a ainsi obtenu la ventilation selon l'origine du poids de chaque aliment consommé. Pour obtenir la même ventilation sur l'ensemble de la consommation alimentaire il a fallu passer par les valeurs. Cela a été fait grâce aux nombreux relevés de prix effectués sur les marchés pendant l'enquête. Un prix moyen fut calculé par aliment, par strate et par passage. Les conclusions à tirer sont sans surprise et confirment ce qui a été dit précédemment:

- Les cultivateurs de Mil vivent encore dans une économie de subsistance traditionnelle et close: 13 % seulement de leur alimentation est achetée soit un taux inférieur de plus de 50 % à la moyenne de l'Adamaoua.

- Les éleveurs sont évidemment obligés d'acheter une bonne part de leur nourriture (43 %). La proportion, en valeur, qui revient au circuit monétaire n'est pas plus importante car les troupeaux fournissent viande et lait qui, comparés aux autres aliments, sont des aliments chers.

- Les taux propres à la zone Maïs se situent entre ceux correspondant aux cultivateurs de Mil et ceux correspondant aux éleveurs. Il est très probable que chez les Foulbé de la zône Maïs les "poids relatifs" des trois

---

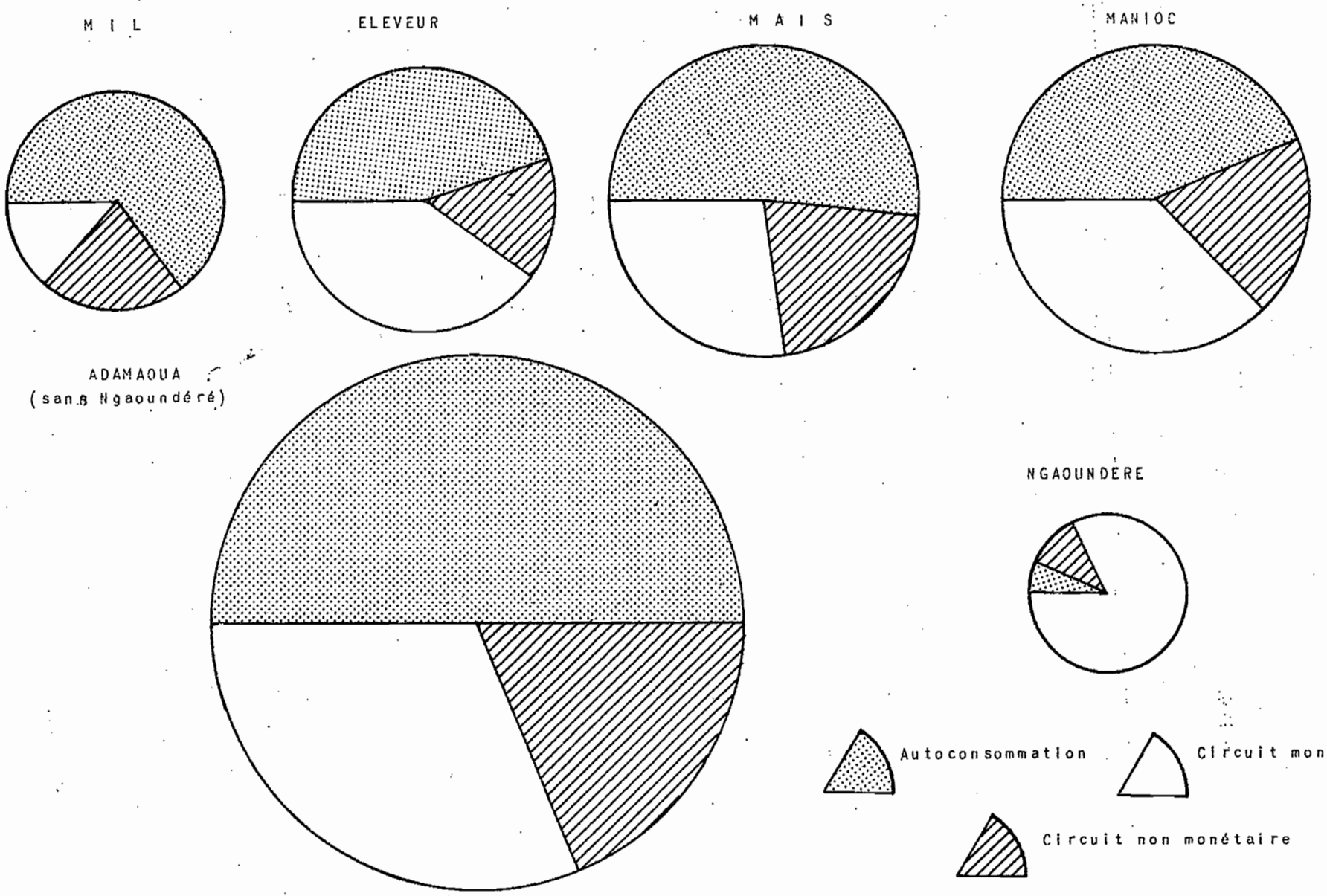
(1) Voir pages suivantes.-

Tableau 17 - VALEUR ET PROVENANCE ECONOMIQUE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE selon le groupe d'activité

GROUPE D'ACTIVITE	Provenance (en %)			Valeur de La Ration (FCFA)	Dépense par Ration (FCFA)
	Auto-Consommation	Circuit Non Monétaire	Circuit Monétaire		
MIL	64	23	13	20	3
ELEVEUR	46	11	43	20	9
MAIS	52	21	27	30	8
MANIOC	44	19	37	20	7
ADAMAOUA	50	19	31	23	7
NGAOUNDERE	6	11	83	29	24

Autoconsommation = Champ, élevage, chasse, pêche, cueillette, fabrication.
Circuit Non Monétaire = Echange - Cadeau.
Circuit Monétaire = Achat.

Graphique 11 - ORIGINE ECONOMIQUE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE SELON L'ACTIVITE DOMINANTE



- La surface de chaque cercle est proportionnelle à l'importance du groupe d'activité dans l'Adamaoua

secteurs se situent entre ceux des éleveurs de la zône Mil et ceux du groupe Maïs tandis que chez les Autochtones cultivateurs de Maïs ces poids relatifs se situent entre les taux moyens du groupe Maïs et ceux des cultivateurs de Mil, chaque fois la différence étant dûe à la consommation du boeuf.

- L'autoconsommation chez les Bayas (44 %) se situe à un niveau inférieur à la moyenne de l'Adamaoua, inférieur même au taux d'autoconsommation chez les éleveurs. Certes les Bayas consomment une grande quantité de manioc, et ce manioc ils l'ont produit, mais ce manioc aussi est fort bon marché.

- A Ngaoundéré l'autoconsommation est négligeable.

II - Rôle important du boeuf.-

Les résultats du tableau 17 ont confirmé les résultats des chapitres précédents mais ils ont aussi laissé pressentir le rôle économique particulier joué par le boeuf pour introduire les populations de l'Adamaoua dans une économie de marché. Ce point sera étudié plus en détail dans le rapport définitif concernant le Niveau de Vie de ce pays d'élevage qu'est l'Adamaoua. Mais d'ores et déjà il faut noter qu'en valeur la part de la viande de boeuf dans les achats d'aliments est à elle seule de:

34 % chez les Autochtones cultivateurs de Mil
28 % chez les Eleveurs de la zône de Mil
41 % dans la zone Maïs (éleveurs et cultivateurs réunis)
39 % chez les Bayas
36 % en moyenne dans l'Adamaoua (sans Ngaoundéré)

III - Valeur de la Ration Journalière - Dépense d'alimentation par personne et par jour.-

Ces données économiques figurent dans la partie de droite du tableau n° 17 et seront reprises, à l'échelon de l'Adamaoua, dans la 3ème partie de ce rapport.

Résultats curieux: la valeur de la ration alimentaire est la même en zône Mil (chez les éleveurs comme chez les cultivateurs) et chez les Bayas= 20 Francs CFA. Elle est exactement de 50 % plus élevée en zone Maïs (30 Fr) et comparable alors à celle trouvée à Ngaoundéré (29 Fr).

Les dépenses d'alimentation par personne et par jour sont particulièrement faibles chez les Mboums et les Dourous et sont comparables dans le reste de l'Adamaoua.

IV - Hypothèses sur le taux de commercialisation de la consommation alimentaire.-

Cette notion est une notion chère aux spécialistes de comptabilité économique. Malheureusement il n'était pas possible à l'enquêteur de savoir systématiquement si un aliment reçu en cadeau ou en échange par la famille qu'il étudiait avait été auparavant produit ou acheté par la personne qui l'avait offert.

Deux hypothèses ont été faites pour la brousse, deux aussi pour la ville. Leur nature et les conclusions qui en découlent figurent sur le tableau n° 18(1) Il en faut retirer essentiellement que le taux de commercialisation de la consommation alimentaire est très voisin de 1/3 en brousse et sensiblement égal à 94 % en ville.

V - Conclusion.-

Une impression assez optimiste se dégage de l'enquête alimentaire effectuée pendant 1 an dansl'Adamaoua, portant sur 12 500 rations-jours représentant une valeur de plus de 300 000 Fr CFA et correspondant à des achats d'un montant supérieur à 140 000 Fr CFA: exception faite de la ville de Ngaoundéré les populations de l'Adamaoua se nourrissent correctement et à peu de frais. Le boeuf et le maïs sont les facteurs déterminants de ce favorable régime alimentaire.

L'Adamaoua présente par ses populations et par ses zônes de cultures et d'élevage une grande diversité, ce qui a donné d'ailleurs tout son intérêt à l'enquête, source d'un équilibre traditionnel non encore entamé

---

(1) Voir page suivante.-

Tableau 18 - HYPOTHESES SUR LE TAUX DE COMMERCIALISATION DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE

selon l'activité agricole dominante

I - ADAMAOUA sans NGAOUNDERE

Hypothèse 1 = Hypothèse faible, la plus vraisemblable = ce qui a été reçu en cadeau ou en échange n'a pas été commercialisé auparavant.

Hypothèse 2 = Hypothèse forte = ce qui a été reçu en cadeau ou en échange a été commercialisé auparavant, dans la même proportion que le reste de la consommation alimentaire.

		Activité agricole dominante				ADAMAOUA
		Mil	Eleveur	Maïs	Manioc	
Taux de Commercialisation(en %)	Hypothèse 1	13	43	27	37	31
	Hypothèse 2	17	48	34	46	38

II - NGAOUNDERE

Hypothèse 1 = Hypothèse forte = ce qui a été reçu en cadeau ou en échange a été commercialisé auparavant.

Hypothèse 2 = Hypothèse faible = ce qui a été reçu en cadeau ou en échange a été commercialisé auparavant, dans la même proportion que le reste de la consommation alimentaire.

Taux de commercialisation (en %)	Hypothèse 1	94
	Hypothèse 2	93

mais qui pourrait être rompu pas nécessairement dans un sens défavorable, quand sonnera l'heure de la mise en valeur de l'immense capital que représentent son troupeau "innombrable" (au sens strict) et ses remarquables pâturages.

3 ème PARTIE

RESULTATS PRINCIPAUX DE L'ENQUETE BUDGETAIRE

A V E R T I S S E M E N T

Le but de cette 3ème partie du rapport est essentiellement de fournir au Centre d'Information, de Documentation et d'Etudes du Plan d'une part, aux responsables de l'Adamaoua d'autre part, quelques estimations globales concernant l'Adamaoua sous forme de tableau commentés succinctement. Ces "estimations rapides" ont été obtenues par des calculs de simple extrapolation à partir des données de l'Enquête Niveau de Vie et de renseignements sommaires tirés de l'enquête démographique (dont le rapport définitif est en cours de rédaction) ou de documents administratifs, selon des méthodes qui seront très brièvement exposées.

Il est certain d'ailleurs, et c'est là la justification de cette 3ème partie, que ces estimations sont de loin les moins mauvaises dont on dispose actuellement; comme elles diffèrent sensiblement des rares estimations existantes fondées plus sur des opinions personnelles que sur des analyses scientifiques, il a paru bon de les présenter ici, sans attendre une analyse plus précise, comme étant une approximation valable des réalités qu'elles veulent atteindre.

PLAN DETAILLE DE LA 3ème PARTIE

A V E R T I S S E M E N T

Chapitre VIII - Consommations Globales des Principaux Produits Alimentaires par les Familles de l'Adamaoua.-

I - Méthode de Calcul.-

1) Pour la zone soumise à l'enquête (Adamaoua sans les Bororo'en, ni plaine Koutine ni plaine Tikar)

Pour chaque strate (strate Foulbé, strate Autochtones, strate Bayas, strate urbaine) on a multiplié la consommation quotidienne moyenne de l'individu par 365 pour avoir la consommation annuelle de cet individu, puis par le nombre de personnes de chaque strate, ce nombre ayant été calculé grâce aux résultats de l'enquête démographique dont l'échantillon avait servi de base de sondage à l'enquête Niveau de Vie. Ensuite on a totalisé les résultats obtenus par les quatre strates.

Cette méthode semble plus correcte que celle consistant à multiplier purement et simplement les consommations totales relevées pendant l'enquête dans chaque strate par le taux de sondage correspondant car l'unité d'enquête (le groupe alimentaire) ne coïncide pas avec l'unité de sondage (le saré).

2) Pour la partie de l'Adamaoua non soumise à l'enquête.-

Comme les premiers utilisateurs des résultats de l'enquête les extrapoleront certainement au niveau du département il a paru indiqué de faire ici ces extrapolations avec le plus de rigueur possible compte tenu des renseignements actuellement disponibles.

Le régime alimentaire des Koutines a été assimilé à celui des Autochtones de la zône Mil, celui des Bororo'en à celui des Foulbé, celui des Tikar à celui des habitants de la zône Maïs. Ce sont les résultats des recensements administratifs qui ont donné la taille de ces trois groupes de populations.

La population de l'Adamaoua impliquée par ces calculs est de 179 000 habitants.

II - Commentaire du Tableau N° 19.-

Les résultats des méthodes de calcul précédentes figurent sur le tableau N° 19.-

1) Comme on ignore, mis à part le cas des boeufs, quelles quantités de produits vivriers sont exportées chaque année hors de l'Adamaoua, comme de plus l'enquête n'a pas été menée auprès des collectivités locales(1) il est difficile de comparer ces consommations globales aux chiffres de production avancés par le Service de l'Agriculture.

En attendant les conclusions définitives de l'Enquête Niveau de Vie (estimations des productions agricoles, calculs de variance pour déterminer la précision que l'on peut escompter de ces estimations) on peut néanmoins affirmer que, sauf pour le maïs, les statistiques agricoles sont nettement surestimées.

2) Cas des boeufs: le résultat très important est le suivant: dans l'Adamaoua il est consommé par an de l'ordre de 29 000 boeufs, ce qui représente, en gros, une consommation par tête et par an de 31 kg de viande de boeuf (fraîche avec os) puisqu'un boeuf de l'Adamaoua fournit en moyenne 190 kilos de viande.(à titre indicatif le Français consomme 44 kg de boeuf par an).

Ces 29 000 boeufs consommés sur place sont à comparer aux 70 000 boeufs exportés en 1963 hors de l'Adamaoua et aux 17 000 boeufs dont l'abattage a été contrôlé cette année 1963 par le Service de l'Elevage de l'Adamaoua.

Les abattages non contrôlés se seraient donc élevés pendant l'année de l'enquête à 12 000 têtes. En fait deux restrictions doivent être ici apportées:

1) Ces 12 000 boeufs ne représentent pas seulement les abattages effectués, sans contrôle, en vue de la consommation locale mais aussi, pour une part évidemment impossible à chiffrer, des bêtes mortes d'accidents, de soif ou même de maladie.

(1) Il faudrait également tenir compte, pour évaluer la production, des réserves pour semences, des avaries des stocks,etc...

Tableau 19 CONSOMMATION ALIMENTAIRE GLOBALE PAR AN, DES FAMILLES DE L'ADAMAOUA

PRODUIT	Consommation globale annuelle pour la zone soumise à l'enquête	Consommation globale annuelle estimée pour le Département de l'Adamaoua
M i l (en grains)	7790 Tonnes dont 880 Tonnes sous forme de bière	10300 Tonnes dont 1150 Tonnes sous forme de bière
M a i s (en grains)	9510 Tonnes dont 920 Tonnes sous forme de bière	11390 Tonnes dont 1030 Tonnes sous forme de bière
Manioc (en Tubercules)	26900 Tonnes	29800 Tonnes
Boeuf (frais + os) Boeuf (séché - os)	1960 Tonnes 990 Tonnes ce qui représente au total 25000 boeufs	2180 Tonnes 1170 Tonnes ce qui représente au total 29000 boeufs
Lait	5140000 Litres	6640000 Litres
Beurre	138 Tonnes	155 Tonnes
Arachides (en coque)	902 Tonnes	1115 Tonnes
Ignames	710 Tonnes	870 Tonnes
Patates	2805 Tonnes	3410 Tonnes
Gibier (frais + os)	633 Tonnes	710 Tonnes
Feuilles fraiches	1720 Tonnes	2160 Tonnes
S e l	255 Tonnes	300 Tonnes
K o l a	133 Tonnes	160 Tonnes
Bière (de Mil et Mais)	8200000 Litres	9900000 Litres

2) Précisément la saison sèche qui a marqué la fin de l'enquête (Mars 1964) a été particulièrement éprouvante et il est certain qu'en année moyenne le nombre des boeufs morts de soif (ou abattus car devenus trop faibles) est sensiblement inférieur à celui de cette année.

3) Ces résultats, si surprenants soient-ils, comparés aux estimations couramment admises jusqu'à présent, sont, il faut le souligner, le fruit de très nombreuses mesures poursuivies pendant toute une année et sont confirmés par l'enquête clinique menée parallèlement à l'enquête alimentaire. En effet le régime alimentaire qu'impliquent ces résultats a nécessairement des conséquences sur l'état de santé de la population. Or l'enquête clinique a, pour l'essentiel, observé ces conséquences.

III - Prix Alimentaires.-

A partir des relevés de prix effectués chaque semaine sur les marchés par les enquêteurs et des relevés des dépenses alimentaires on a pu calculer des prix moyens pour les aliments consommés dans l'Adamaoua.

Pour permettre d'apprécier la valeur de la consommation alimentaire dans l'Adamaoua ces prix moyens (sur 1 an et sur toute l'étendue de l'Adamaoua) sont indiqués sur le tableau N° 20. Mais il faut savoir que ces prix varient fortement en fonction de la zône de culture, de l'emplacement du marché, de la vendeuse, de la saison et de la forme sous laquelle est présenté l'aliment. Ces variations sont d'autant plus sensibles que les unités de mesure des vendeuses (tas, tasse, cuvette, pièce, etc...) sont mal définies et que l'unité de compte est la pièce de 5 Francs.

Tableau 20 PRIX MOYENS DES PRINCIPAUX PRODUITS ALIMENTAIRES DANS L'ADAMAOUA EN F.C.F.A. (Brousse et Ville)

PRODUITS	Prix du Kilo En Brousse	Prix du Kilo A Ngaoundéré
Mil en grains	16 F.C.F.A.	17 F.C.F.A.
Mais en grains	17	18
Mais en épis (non frais)	13	15
Manioc en tubercules . . .	7	7
en cossettes	20	22
Patates	8	9
Ignames	12	20
Boeuf frais avec os	55	78
Boeuf séché sans os	102	107
Beurre local	99	169
Lait	15	25
Gibier frais (antilope) . .	65	non vendu
Feuilles fraiches (Manioc)	14	7
" " (autres)	31	28
Arachides décortiquées, en pâte	58	57
en coque	35	34
Bananes douces	16	18
Bière locale	19	24
Sel importé	52	41
Kola	292	156

Chapitre IX - Budgets-Types de l'Adamaoua.-

I - Méthodes d'Elaboration.-

Les opérations monétaires inscrites dans les 700 cahiers de l'enquête ont été dépouillées manuellement par passage, strate, type de questionnaire (journaliers et rétrospectifs) et grands postes de dépenses et revenus.

Pour chaque groupe budgétaire on avait donc trois budgets mensuels, deux budgets trimestriels et un budget annuel dont la comparaison au cours de l'enquête puis de l'exploitation a permis de nombreuses corrections et féconds recoupements.

Pour chaque groupe ethnique dominant on a obtenu 3 estimations du budget-type annuel par grands postes de dépenses et de revenus à partir des relevés journaliers, puis des relevés rétrospectifs sur 3 mois, et enfin des relevés rétrospectifs sur 1 an.

Naturellement le poste "dépenses d'alimentation" a été estimé à partir des relevés journaliers, il en était de même pour toutes les dépenses ou revenus faibles et fréquents. Au contraire les postes "dépenses d'habitat" et "impôts" ont été estimés à partir des relevés annuels, tout comme les rentrées ou sorties d'argent importantes et effectuées une seule fois dans l'année. Entre ces deux types de rentrées et sorties d'argent se trouvent les dépenses et revenus importants et intermittents (exemple achats ou ventes de boeufs) qui ont été estimés à partir des questionnaires rétrospectifs sur 3 mois.

Cette méthode peut sembler bien empirique mais il faut savoir que:

- les résultats devaient être obtenus dans les plus brefs délais;
- c'est la première fois, semble-t-il, que "la méthode des 3 passages" avec six questionnaires par groupe budgétaire a été adoptée et l'étude de son exploitation est encore à faire.

- Au cours de l'enquête puis du dépouillement la cohérence des 6 budgets obtenus par groupe budgétaire a été contrôlée.

- L'expérience acquise au cours d'un an d'enquête sur le terrain a permis de connaître la fréquence et l'importance des divers types d'opérations monétaires.

- La précision, relative, de toute enquête budgétaire en milieu rural ne justifiait pas, pour un rapport provisoire, des calculs rigoureux mais longs.

- Les diverses estimations auxquelles on a abouti, loin de se contredire, se corroboraient ou se complétaient.

L'analyse des résultats va être faite maintenant de la façon suivante: pour chaque groupe de population retenu (Adamaoua sans Ngaoundéré, Ngaoundéré, éleveurs, cultivateurs, Bayas) on donnera les tableaux des dépenses annuelles d'une part, de la structure des revenus d'autre part avec en regard de chacun quelques commentaires.

Deux tableaux récapitulatifs permettront par simple lecture d'effectuer les comparaisons entre les divers groupes de populations.

II - Commentaire des tableaux de résultats.-

1) Dépenses annuelles d'un ménage de l'Adamaoua: tableaux 21 & 21 bis [1]

- L'alimentation représente le 1/3 des dépenses totales d'un ménage de l'Adamaoua mais plus de la moitié de ce budget alimentaire est, si l'on peut dire, mangée sous forme de viande de boeuf ou buc.

- Les produits alimentaires importés sont fort peu consommés. La dépense pour ces produits (550 Fr CFA par an) est inférieure à celles consenties pour la kola (770 Fr CFA par an).

- Le poste "Habillement" vient naturellement au second rang des préoccupations budgétaires du chef de ménage (c'est l'homme qui toujours détient

---

(1) Voir pages suivantes -

la quasi-totalité des ressources monétaires du ménage). Ce poste s'élève à 23 % de la dépense globale et correspond par personne et par an à une dépense moyenne de 1 800 Fr CFA.

- Alimentation et Habillement représentent plus de la moitié des dépenses totales. Tous les autres postes représentent chacun moins de 10 % de la dépense globale.

- Une fois les besoins essentiels couverts (alimentation et habillement) les ressources des ménages s'orientent en priorité vers l'achat de boeufs. Bien sûr il y a, de ce point de vue, de sensibles différences selon les groupes de populations mais on verra que même chez les Bayas et les Autochtones ce poste n'est pas négligeable. Il est certain que posséder un grand troupeau est dans l'Adamaoua "le signe de la richesse et de l'influence", le mobile de l'épargne et après la constitution du foyer, polygame si l'on peut, une motivation bien plus forte que la couverture de besoins non élémentaires finalement peu ressentis.

- Les remarques sur les autres postes seront faites, de façon à être plus significatives, lors de la présentation des résultats par grands groupes de populations. Explication sera donnée en particulier de l'importance des postes Cadeaux et Impôts.

2) Structure globale des revenus des ménages de l'Adamaoua: Tableau 22 (1)

- Ce tableau intéresse essentiellement les comptables nationaux; il ne rend pas compte de la diversité des situations selon les ménages et surtout selon les grands groupes de populations.

- Il faut souligner qu'il s'agit uniquement des revenus des ménages et non du revenu global de l'Adamaoua ce qui explique, par exemple, que la part des bénéfices commerciaux ne soit pas plus élevée (2,8 %).

- Autre restriction: les revenus très élevés (chez les éleveurs possédant par exemple plus de 1 000 têtes de bétail) ne pouvaient être étudiés dans le cadre de l'enquête. Et cette remarque, à son tour, explique, pour une part, que l'estimation du revenu tiré de la vente des boeufs par les

---

(1) Voir pages suivantes.-

Tableau 21 REPARTITION DES DEPENSES ANNUELLES D'UN MENAGE DE L'ADAMAOUA (en dehors de Ngaoundéré)

Grands Postes de Dépenses	Francs C.F.A.	%
Alimentation (y compris Boissons)	10370	33,1
Tabac	130	0,4
Ménage-Maison (1)	2040	6,5
Habillement	7160	22,8
Construction (2)	540	1,7
Biens durables (3)	800	2,6
Boeufs	2790	8,9
Services (4)	1570	5,0
Cadeaux (5)	2760	8,8
Impôts	2420	7,7
D i v e r s (6)	790	2,5
TOTAL	31370	100,0

(1) MENAGE-MAISON = Produits d'entretien, combustible, ustensiles, mobilier
(2) CONSTRUCTION = Matériaux et salaires versés pour la construction
(3) BIENS DURABLES = Bicyclette, radio, machine à coudre, montre, etc...
(4) SERVICES = Transport, loyer, domesticité, services divers
(5) C A D E A U X = En argent et en nature (achats pour cadeaux)
(6) dont 290 Frs de ration pour l'alimentation des boeufs.

Tableau 21 bis DETAIL DES DEPENSES ALIMENTAIRES

	F.C.F.A.	%	F.C.F.A.	%
Viande de boeuf	3730	36,0		
Kola	770	7,4		
Autres aliments locaux	3030	29,2		
Alimentation locale			7530	72,6
Alimentation importée	550	5,3	550	5,3
Boissons	2290	22,1	2290	22,1
TOTAL	10370	100,0	10370	100,0

Tableau 22 STRUCTURE GLOBALE DES REVENUS DES MENAGES DE L'ADAMAOUA (non compris Ngaoundéré)

SOURCE DES REVENUS	%
Produits Alimentaires locaux (1)	32,0
Produits non vivriers de l'Agriculture (2) . . .	3,9
Boeufs (sur pied)	35,2
Artisanat	4,7
Bénéfices commerciaux	2,8
Salaires-Services	14,3
Cadeaux en argent (3)	6,7
D i v e r s	0,4
TOTAL	100,0

(1) Y compris lait et viande de boeuf

(2) Combustible, tabac, bambous, paille

(3) Cadeaux véritables, dots, contreparties facultatives de certains services.

NIVEAU MOYEN DES REVENUS, DES DEPENSES DE L'AUTOCONSOMMATION ALIMENTAIRE DANS L'ADAMAOUA

(en F.C.F.A. - Ngaoundéré non compris)

	Par Menage (1)	Par Personne	Par Unité de consommation (2)
Dépense Annuelle	31370	7960	11280
Revenu Annuel	33890	8600	12190
Valeur de la consommation Alre. non achetée	23100	5860	8310
TAUX MOYEN D'EPARGNE (3) = 1,5 % du revenu			

(1) Dans 100 ménages de l'Adamaoua il y a en moyenne 394 personnes et 278 U.C. à charge

(2) Le chef de ménage compte pour 1 U.C., chaque autre adulte pour 0,7 U.C., chaque enfant de moins de 18 ans pour 0,5 U.C.

(3) Estimé par différence de 2 estimations donc avec une bien moindre précision.

ménages ne dépasse pas, en première approximation, 700 millions de Francs CFA.

- Il est bien certain d'ailleurs qu'une enquête spécialisée sur l'élevage dans l'Adamaoua serait très nécessaire. Elle est fortement souhaitée par les responsables de l'Adamaoua mais aucune méthode valable ne semble avoir encore pu être imaginée.

- Enfin le revenu tiré de l'élevage par les ménages de l'Adamaoua ne pourra être estimé que lorsque le dépouillement définitif de l'enquête aura isolé du poste "Produits alimentaires locaux" la part, sûrement importante, de la viande de boeuf et du lait. Ce que l'on peut affirmer c'est que le revenu tiré de l'agriculture et de l'élevage dépasse 70 % du revenu monétaire global des ménages.

- La part des salaires et services (14 %) est relativement importante, surtout si l'on sait qu'une part des cadeaux est en fait la contrepartie, facultative, de services. On verra ci-dessous que ces salaires sont essentiellement des salaires saisonniers versés par les Foulbé aux Autochtones qui chaque année quittent leur village pour aller cultiver les champs et construire ou réparer les cases des éleveurs.

- La place de l'artisanat est réduite (moins de 5 %). Il est probable qu'on a assisté récemment à une diminution progressive de ce type d'activité au fur et à mesure que les structures de type féodal, héritées de la conquête Foulbé, laissaient la place aux structures administratives modernes. L'équipement des guerriers et l'entretien de véritables petites cours devaient susciter toute une activité artisanale traditionnelle (forgerons, tailleurs, bourreliers, etc...) qui n'a plus sa raison d'être maintenant.

De fait au cours de l'enquête on a constaté un "retour à la terre" certain des artisans.

- Si on ne tient pas compte de l'autoconsommation non alimentaire (combustible et habitat essentiellement), faible et difficile à apprécier, on aboutit à un revenu moyen annuel de l'ordre de 15 000 Francs CFA (environ 60 dollars) par tête dont 60 % sous forme monétaire.

3) Dépenses annuelles d'un ménage d'éleveur : tableau 23 (1)

a) La dépense moyenne par an d'un ménage d'éleveur est le double de la dépense moyenne par ménage calculée pour l'ensemble de l'Adamaoua.

b) 6 postes de dépenses dépassent, chacun, 10 % du montant de la dépense globale.

- Bien que ne représentant que le quart des dépenses (au lieu de 1/3 en moyenne dans l'Adamaoua) le poste "Alimentation" est supérieur, en valeur absolue, de plus de 50 % au niveau moyen de l'Adamaoua: 16 000 Francs contre 10 000 Francs. Il faut savoir cependant que la taille du "ménage" d'un éleveur est plus élevée que partout ailleurs (plus de 5 personnes en moyenne contre moins de 4 pour la moyenne de l'Adamaoua), non pas que les Foulbé aient plus d'enfants que les autres, loin de là, mais le groupe budgétaire, moins centré sur la cellule familiale, comprend jeunes frères, parents, voire anciens serviteurs.

- Il est curieux de constater que les dépenses d'habillement par personne sont les mêmes chez les éleveurs (1 800 Fr CFA par an) que pour l'ensemble de l'Adamaoua.

- Le poste "Construction" consiste avant tout en salaires versés pendant la saison sèche aux Autochtones pour la réparation ou la construction des cases.

- Les postes "Services" et "Cadeaux" correspondent aussi, pour une bonne part, à la rétribution de services (culture en particulier) rendus par les Autochtones, dont certains, autrefois serviteurs, habitent encore à côté de leurs anciens maîtres.

- Le système d'imposition est le suivant: 1 450 Francs par an et par homme adulte, 150 Francs par an et par tête de bétail. Les déclarations des éleveurs concernant la taille de leurs troupeaux ne sont certes pas une estimation, même grossière, de la réalité.

---

(1) Voir page suivante.-

Tableau 23 REPARTITION DES DEPENSES ANNUELLES DU MENAGE D'UN ELEVEUR

Grands Postes de dépenses	Francs C.F.A.	%
Alimentation (y compris Boissons) . .	16260	25,5
Tabac	110	0,2
Ménage-Maison (1)	3070	4,8
Habillement	9400	14,7
Construction (2)	1810	2,8
Biens durables (3)	2000	3,1
Boeufs	7000	11,0
Natron (pour les boeufs)	1570	2,5
Services (4)	6920	10,8
Cadeaux (5)	7950	12,4
Impôts	6850	10,7
D i v e r s	960	1,5
TOTAL	63 900	100,0

(1) MENAGE-MAISON = Produits d'entretien,combustible,ustensiles, mobilier

(2) CONSTRUCTION = Matériaux et salaires versés pour la construction

(3) BIENS DURABLES= Bicyclette,radio,machine à coudre, etc...

(4) SERVICES = Transport, loyer, domesticité, services divers

(5) CADEAUX = En argent et en nature (achats pour cadeaux).

Tableau 24 STRUCTURE GLOBALE DES REVENUS DES ELEVEURS FOULBE

Source des Revenus	%
Produits alimentaires locaux (1)	4,6
Produits non vivriers de l'Agriculture (2) . .	0,6
Boeufs (sur pied)	85,2
Artisanat	0,9
Bénéfices commerciaux	1,2
Salaires services	1,9
Cadeaux en argent (3)	5,4
D i v e r s	0,2
TOTAL	100,0

(1) Y compris lait et viande de boeuf

(2) Combustible,tabac,bambous,paille

(3) Cadeaux véritables,dots,contreparties facultatives de certains services

NIVEAU MOYEN DES REVENUS ET DEPENSES PAR AN CHEZ LES ELEVEURS FOULBE

	Par ménage(1)	Par Personne	Par Unité de consommation(2)
Revenu Annuel	68600	13100	18000
Dépense Annuelle	63900	12200	16800
TAUX D'EPARGNE MOYEN CHEZ LES ELEVEURS (3) = 9 % du revenu			

(1) Dans 100 ménages d'éléveurs il ya en moyenne 524 personnes et 381 U.C. à charge

(2) Le chef de ménage compte pour une unité,chaque autre adulte pour 0,7, chaque enfant de moins de 16 ans pour 0,5

(3) Estimé par différence des 2 estimations du revenu et de la dépense, donc avec une bien moindre précision.

4) Structure globale des revenus des éleveurs: tableau 24 (1).

- L'uniformité des ressources des éleveurs s'oppose remarquablement à la diversité de leurs dépenses : 85 % de leurs revenus proviennent de la vente des boeufs, soit 58 000 CFA par an.

- Les éleveurs dépensent sous forme de salaires ou cadeaux plus de 14 000 Francs CFA par ménage et par an alors qu'ils ne reçoivent, pour ces postes, que 5 000 Francs; ceci confirme donc les liens économiques existant entre éleveurs et cultivateurs autochtones et la signification qu'il faut attribuer à ces rubriques "salaires" et "cadeaux" dans le revenu global de l'Adamaoua.

5) Dépenses annuelles d'un ménage autochtone: tableaux 25 & 25 bis(2).

- Faiblesse des dépenses et structure comparable à la moyenne de l'Adamaoua telles sont les caractéristiques importantes du budget d'un ménage autochtone.

- Les dépenses d'alimentation représentent le tiers des dépenses totales mais dans ce budget alimentaire les kolas interviennent pour 13 % et les boissons pour 21 % .

Ce sont surtout les Autochtones de l'Ouest qui consomment la kola venue du pays Bamiléké tout proche.

- On retrouve encore la même dépense d'habillement par personne et par an: 1 750 Francs.

- L'achat de boeufs représente 12 % des dépenses! Il est clair que les disponibilités financières si elles étaient plus importantes, s'orienteraient après le versement de la ou les dots (une dot s'élève à 20 ou 25 000 Francs CFA), vers la constitution de petits troupeaux. Actuellement rares sont les Autochtones qui disposent de plus de quelques boeufs; ils confient souvent ces boeufs à la garde d'un berger Peuhl qui les incorpore au troupeau dont il a déjà la charge. En échange le berger reçoit quelques paniers de grains de mil ou de maïs. Le berger qui a la charge d'un grand troupeau reçoit chaque année, comme.....

---

(1) Voir page précédente.-

(2) Voir pages suivantes.-

salaire, du ou des propriétaires de ce troupeau, un ou deux taureaux.

- La possession de ces petits troupeaux explique l'importance, relative, des impôts versés par les Autochtones.

6) Structure globale des revenus des Autochtones : tableau 26 (1)

- Les Autochtones ne vendent guère plus de produits alimentaires qu'ils n'en achètent: 8 400 Francs retirés par ménage et par an de la vente des produits récoltés contre 8 100 Francs d'achats d'aliments (viande, kola, boissons essentiellement).

- Les revenus qu'ils retirent de leur élevage réduit prennent une place importante dans leurs maigres ressources: 21 %. Ces revenus tirés de la vente des boeufs sont plus importants que ceux consacrés à l'achat des boeufs. Il est difficile de raisonner en nombre de bêtes achetées ou vendues car le prix d'un boeuf de 4 ans (15 000 Francs environ) est presque le double de celui d'un boeuf de 2 ans (8 000 francs environ).

- Les salaires et cadeaux en argent reçus s'élèvent à plus du double des salaires et cadeaux versés. On retrouve ce phénomène déjà signalé précédemment des travaux saisonniers (cultures, constructions) effectués par les Autochtones chez les éleveurs.

7) Dépenses annuelles d'un ménage Baya: tableau 27 & 27 bis (1)

- Le niveau global de ces dépenses est très proche (30 000 Francs contre 31 000) du niveau moyen de l'Adamaoua.

- La structure en diffère légèrement: l'importance des postes "Alimentation" et"Habillement" s'accroit au détriment des postes "Boeufs" et "Impots" d'ailleurs liés l'un à l'autre.

- 75 % du budget alimentaire est consacré à l'achat de viande de boeuf et de boissons!

---

(1) Voir pages suivantes.-

Tableau 25 REPARTITION DES DEPENSES ANNUELLES D'UN MENAGE AUTOCHTONE

	Francs C.F.A.	%
Alimentation (y compris Boissons)	8100	33,3
Tabac	80	0,3
Menage-Maison	1200	4,9
Habillement	6300	25,9
Constructions	180	0,8
Biens durables	620	2,5
Boeufs	2870	11,8
Services	810	3,3
Cadeaux	1190	4,9
Impôts	2440	10,0
D i v e r s	550	2,3
TOTAL DES DEPENSES . . .	24340	100,0

Tableau 25 bis DETAIL DES DEPENSES ALIMENTAIRES D'UN MENAGE AUTOCHTONE

	F.C.F.A.	%	F.C.F.A.	%
Kolas	1090	13,5		
Autres aliments locaux	4670	57,7		
Alimentation locale . . .			6760	71.2
Alimentation importée . .	620	7,6	620	7,6
Boissons	1720	21,2	1720	21,2
TOTAL	8100	100,0		

Tableau 26 STRUCTURE GLOBALE DES REVENUS DES AUTOCHTONES

Source des Revenus	%
Produits alimentaires locaux	33,7
Produits non vivriers de l'Agriculture locale	8,2
Boeufs (sur pied)	21,2
Artisanat	6,6
Bénéfices commerciaux	6,5
Salaires-services	18,6
Cadeaux	4,1
D i v e r s	1,1
TOTAL	100,0

Tableau 26 bis NIVEAU MOYEN DES REVENUS ET DEPENSES PAR AN CHEZ LES AUTOCHTONES (en F.C.F.A.)

	Par Ménage (1)	Par personne	Par unité de consommation
Revenu Annuel	24960	6930	9600
Dépense Annuelle	24340	6760	9360
TAUX D'EPARGNE MOYEN (2) = 2,5 % du revenu			

(1) Dans 100 ménages Autochtones il y a en moyenne 360 personnes et 260 U.C. à charge.

(2) Estimé par différence de 2 estimations donc avec une bien moindre précision.

- Le résultat remarquable de la constance des dépenses d'habillement par personne dans l'Adamaoua est confirmé: 1 880 Francs CFA par personne et par an.

- L'achat de boeufs n'est pas une préoccupation essentielle chez les Bayas. Le montant des impôts versés montre que les Bayas n'ont pratiquement pas de capital bovin du moins de capital déclaré. La comparaison des postes "Boeufs" dans la structure des dépenses et dans celle des revenus atteste que les Bayas s'adonnent à un certain commerce des boeufs.

- Le poste "Services" est très réduit alors que celui des "cadeaux" est encore important; à cause des dots probablement qui semblent jouer chez les Bayas un rôle plus important qu'ailleurs. Il faut attendre les résultats définitifs de l'enquête pour apprécier cette importance. On peut remarquer d'ailleurs qu'il n'y a guère de différence entre les cadeaux en argent offerts et les cadeaux en argent reçus.

8) Structure globale des revenus des Bayas : Tableau 28 (1)

- Plus de la moitié des revenus des Bayas provient des produits alimentaires locaux (y compris la viande de chasse) et plus précisément de la vente du manioc. Chaque semaine la ménagère Baya vend au marché une cuvette de farine de manioc d'une trentaine de kilos environ ce qui lui fait un revenu, très régulier, de 300 Francs par semaine. Les principaux acheteurs sont les femmes Bororo'en.

La régularité de cette habitude est confirmée par les résultats de l'enquête concernant le montant des ventes de produits alimentaires: il correspond en effet à une moyenne de 350 Francs CFA par semaine.

- L'estimation du taux d'épargne, bien que peu précise puisque dans l'estimation d'une différence "les variances s'ajoutent", surprend par son importance. Il est trop tôt encore pour porter un jugement fondé mais il n'est pas interdit de penser, après avoir noté que les dépenses de boissons ont été certainement sous-estimées, que cette épargne est affectée à la constitution progressive des dots.

---

(1) Voir page suivante.-

Tableau 27 REPARTITION DES DEPENSES ANNUELLES D'UN MENAGE BAYA

Grands Postes de Dépenses	Francs C.F.A.	%
Alimentation (y compris Boissons)	11460	38,0
Tabac	180	0,6
Ménage-Maison	2660	8,8
Habillement	7880	26,1
Construction	600	2,0
Biens durables	700	2,3
Boeufs	1900	6,3
Services	580	1,9
Cadeaux	2520	8,3
Impôts	1390	4,6
D i v e r s	330	1,1
TOTAL DES DEPENSES	30200	100,0

Tableau 27 bis DETAIL DES DEPENSES ALIMENTAIRES D'UN MENAGE BAYA

	F.C.F.A.	%	F.C.F.A.	%
Viande de boeuf	4470	39,0		
Kola	420	3,6		
Autres aliments locaux	2160	18,9		
Alimentation locale			7050	61,5
Alimentation importée	330	2,9	330	2,9
Boissons	4080	35,6	4080	35,6
TOTAL	11460	100,0	11460	100,0

Tableau 28 STRUCTURE GLOBALE DES REVENUS DES BAYAS

Source des Revenus	%
Produits Alimentaires locaux	51,6
Produits non vivriers de l'Agriculture locale	3,2
Boeufs (sur pied)	11,1
Artisanat	6,2
Bénéfices commerciaux	2,3
Salaires-services	17,3
Cadeaux en argent	8,2
D i v e r s	0,1
TOTAL	100,0

Tableau 28 bis NIVEAU MOYEN DES REVENUS ET DEPENSES PAR AN CHEZ LES BAYAS (en F.C.F.A.).

	Par Ménage (1)	Par personne	Par Unité de consommation
Revenu Annuel	35200	8380	12310
Dépense Annuelle	30200	7190	10560
TAUX D'EPARGNE MOYEN (2) = 14 % du revenu			

(1) Dans 100 ménages bayas il y a en moyenne 420 personnes et 286 U.C. à charge

(2) Estimé par différence de 2 estimations donc avec une bien moindre précision.

9) Répartition des dépenses annuelles d'un ménage de Ngaoundéré: tableaux 29 et 29 bis (1)

- Le budget d'un ménage de Citadins dépasse 100 000 Francs par an; la différence entre la ville et la brousse, du point de vue des ressorces et emplois monétaires va du simple au triple.

- Les dépenses alimentaires annuelles s'élèvent à 40 000 Francs représentant 94 % de la valeur de l'alimentation totale. La part des aliments importés n'est plus négligeable: presque 11 % des dépenses alimentaires.

- Les dépenses d'habillement par personne et par an sont de 2 870 Fr (soit 1 000 Francs de plus que le non-citadin) mais ne représentent que 13 % des dépenses totales.

- Après les dépenses d'alimentation et d'habillement viennent les services dont l'importance, selon la nature, sera précisée dans le rapport définitif: transport, loyer et soins médicaux sont, sans aucun doute, les services sources des plus grosses dépenses.

- Ce qui, en fin de compte, retient l'attention dans le budget d'un citadin c'est l'importance des dépenses consacrées à la construction. Dans la mesure où l'on peut parler de "motif prioritaire d'épargne", après celui de la dot, il semble qu'en ville ce motif soit l'acquisition d'une maison en dur, avec toit de tôles, alors qu'en brousse c'est la constitution d'un beau troupeau qui est au centre de la préoccupation des ménages aisés.

10) Structure globale des revenus des ménages de Ngaoundéré: tableau 30 (1)

- Il n'est pas étonnant qu'à Ngaoundéré, ville administrative et point de départ de l'exportation de boeufs vers le Sud du Cameroun, presque les deux tiers des revenus proviennent des salaires (40,5 %) de la vente des boeufs (24 %).

- Même à Ngaoundéré le rôle de l'artisanat est très réduit En fait il n'y a plus guère que les tailleurs qui ont une activité notable.

- Il a été très difficile d'apprécier les bénéfices des commerçants

---

(1) Voir pages suivantes.-

Tableau 29 REPARTITION DES DEPENSES ANNUELLES D' UN MENAGE DE NGAOUNDERE

Grands Postes de Dépenses		%
Alimentation (y compris Boissons)	40000	39,7
Tabac	400	0,4
Ménage-Maison (1)	8000	7,9
Habillement	13100	13,0
Construction (2)	9950	9,9
Biens durables (3)	3300	3,3
Boeufs	5000	5,0
Services (4)	10500	10,4
Cadeaux (5)	5800	5,8
Impôts	3700	3,7
D i v e r s	950	0,9
TOTAL DES DEPENSES	100700	100,0

(1) MENAGE-MAISON = Produits d'entretien, combustibles, ustensiles, mobilier

(2) CONSTRUCTION = Matériaux et salaires versés pour la construction

(3) BIENS DURABLES= Bicyclette,radio,machine à coudre,montre,etc...

(4) SERVICES = Transport, loyer, domesticité, services divers

(5) C A D E A U X = En argent et en nature (achats pour cadeaux)

Tableau 29 bis DETAIL DES DEPENSES ALIMENTAIRES

	F.C.F.A.	%	F.C.F.A.	%
Viande de boeuf	12650	31,6		
Kola	550	1,4		
Autres aliments locaux	20620	51,6		
Alimentation locale			33820	84,6
Alimentation importée . . .	4290	10,7	4290	10,7
Boissons	1690	4,7	1690	4,7
TOTAL	40000	100,0	40000	100,0

Tableau 30 STRUCTURE GLOBALE DES REVENUS DES MENAGES DE NGAOUNDERE

Source des Revenus	%
Produits alimentaires locaux (1)	12,9
Produits non vivriers de l'Agriculture locale (2)	1,9
Boeufs (sur pied)	24,1
Artisanat	3,1
Bénéfices commerciaux (3)	12,2
Salaires services	40,5
Cadeaux en argent (4)	4,1
D i v e r s	1,2
TOTAL	100,0

(1) Y compris la viande de boeuf

(2) Combustible, tabac, bambous, paille

(3) 20 % du chiffre d'affaires

(4) Cadeaux véritables, dots, contreparties facultatives de certains services

Tableau 30 bis NIVEAU MOYEN DES REVENUS ET DEPENSES PAR AN A NGAOUNDERE, EN F.C.F.A.

	Par Ménage (1)	Par personne	Par Unité de consommation (2)
Revenu Annuel	115100	25200	36900
Dépense Annuelle	100700	22030	32280
TAUX D'EPARGNE MOYEN A NGAOUNDERE (3) = 12,5 % du revenu			

(1) Dans 100 ménages de Ngaoundéré il y a en moyenne 457 personnes et 312 unités de consommation à charge

(2) Le chef de ménage compte pour une unité, chaque autre adulte pour 0,7, chaque enfant de moins de 16 ans pour 0,5

(3) Estimé par différence des 2 estimations du revenu et de la dépense, donc avec une bien moindre précision.

individuels; en effet ils ne tiennent pas de comptes, ne font pas d'inventaires et ont beaucoup de mal à répondre aux questions portant sur des opérations passées. De plus les questionnaires n'avaient pas été conçus pour ce genre d'études. C'est pourquoi les résultats concernant les bénéfices commerciaux doivent être accueillis avec prudence.

- L'autoconsommation alimentaire représentant 6 % de la valeur totale de l'alimentation et l'autoconsommation non alimentaire étant négligées on trouve pour un habitant de Ngaoundéré un revenu annuel de 25 700 Fr CFA (soit 100 dollars) dont 98 % sous forme monétaire.

Les tableaux 31, 31 bis et 32 récapitulent tous les tableaux précédents (Voir pages 134 et 135).

Tableau 31 REPARTITION DES DEPENSES ANNUELLES D'UN MENAGE
par grands groupes de populations, en FCFA

Grands Postes de Dépenses	Eleveur	Autochtone	Baya	Adamaoua	Ngaoundéré
Alimentation (y compris Boissons)	16260	8100	11460	10370	40000
Tabac	110	80	180	130	400
Ménage-Maison	3070	1200	2660	2040	8000
Habillement	9400	6300	7880	7160	13100
Construction	1810	180	600	540	9950
Biens durables	2000	620	700	800	3300
Boeufs	7000	2870	1900	2790	5000
Services	6920	810	580	1570	10500
Cadeaux	7950	1190	2520	2760	5800
Impôts	6850	2440	1390	2420	3700
Divers	2530	550	330	790	950
TOTAL . . .	63900	24340	30200	31370	100700

Tableau 31 bis REPARTITION DES DEPENSES ANNUELLES D'UN MENAGE
par grands groupes de populations, en %

Grands Postes de Dépenses	Eleveur	Autochtone	Baya	Adamaoua	Ngaoundéré
Alimentation (y compris Boissons)	25,5	33,3	38,0	33,1	39,7
Tabac	0,2	0,3	0,6	0,4	0,4
Ménage-Maison	4,8	4,9	8,8	6,5	7,9
Habillement	14,7	25,9	26,1	22,8	13,0
Construction	2,8	0,8	2,0	1,7	9,9
Biens durables	3,1	2,5	2,3	2,6	3,3
Boeufs	11,0	11,8	6,3	8,9	5,0
Services	10,8	3,3	1,9	5,0	10,4
Cadeaux	12,4	4,9	8,3	8,8	5,8
Impôts	10,7	10,0	4,6	7,7	3,7
Divers	4,0	2,3	1,1	2,5	0,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tableau 32 REPARTITION DES REVENUS DES MENAGES DE L'ADAMAOUA par grands groupes de population, en %

SOURCE DES REVENUS	Eleveur	Autochtone	Baya	Adamaoua	Ngaoundéré
Produits alimentaires locaux	4,6	33,7	51,6	32,0	12,0
Produits non vivriers de l'Agriculture locale	0,6	6,2	3,2	3,9	1,9
Boeufs (sur pied)	65,2	21,2	11,1	35,2	24,1
A r t i s a n a t	0,9	6,6	6,2	4,7	3,1
Bénéfices commerciaux	1,2	0,6	2,3	2,8	12,2
Salaires-Services	1,9	18,6	17,3	14,3	40,5
Cadeaux en argent	5,4	4,1	8,2	6,7	4,1
D i v e r s	0,2	1,1	0,1	0,4	1,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Revenu monétaire annuel par ménage (FCFA)	63600	24960	35200	33890	115100
Nombre moyen de personnes à charge dans 100 ménages	524	360	420	394	457
Nombre moyen d'U.C. dans 100 ménages	381	260	286	278	312
Revenu annuel monétaire par personne (FCFA)	13100	6930	8380	8600	25200
Revenu annuel monétaire par U.C.	18000	9000	12310	12190	36900

Chapitre X - Activités des adultes.-

I - Technique de l'Enquête.-

Pendant les cinq jours de l'enquête alimentaire dans un saré l'enquêteur relevait l'emploi du temps de tous les adultes du saré sur un questionnaire spécial. La durée de chaque activité pouvait être appréciée à la demi-heure près. Plus de 6 800 journées d'adultes (de 16 à 69 ans inclus) ont ainsi été suivies pendant l'enquête.

Les activités qui ont été distinguées sur le questionnaire lui-même sont les suivantes: sommeil, repos, cuisine, corvée d'eau, repas, déplacements, travaux agricoles, travaux non agricoles.

Dans un premier temps ces activités ont été regroupées en quatre postes:

1) Sommeil
2) Repos: comprenant le repos proprement dit, les repas et les déplacements non utilitaires (promenades)
3) Activités agricoles comprenant les travaux aux champs et les déplacements pour se rendre aux champs
4) Activités non agricoles: cuisine, corvée d'eau, travaux non agricoles (dont l'activité des éleveurs), déplacements professionnels, marché.

Une étude particulière a été faite séparément sur les temps de cuisine, de corvées d'eau et de fréquence de préparation des repas.

Les activités des adultes arrivés ou partis en cours de journée n'ont pas été dépouillées. Force a été naturellement d'exclure de cette étude les bergers itinérants, les expéditions de chasse prolongées, les déplacements professionnels de plusieurs jours (cas des commerçants), les campements de culture trop éloignés. Il s'agit donc d'une étude sur les sédentaires dont les résultats ne sont qu'un reflet atténué de l'activité économique de l'Adamaoua.

La meilleure présentation des résultats a paru être la suivante: ventilation de l'emploi du temps journalier des hommes d'une part, des femmes d'autre part.

Une présentation aussi courante qu'imprécise aurait pu être celle-ci: nombre de jours de travail par an d'un adulte (homme ou femme). Il a paru plus significatif de donner la durée hebdomadaire moyenne de travail, en laissant à chacun le soin d'apprécier "le taux d'emploi"qui en découle.

II - Résultats.-

Les résultats les plus significatifs figurent sur les tableaux 33 et 33 bis.

Le tableau 33 bis appelle les remarques suivantes:

- En brousse (Adamaoua sans Ngaoundéré) les femmes travaillent davantage que les hommes (43 heures contre 33 heures par semaine); presque la moitié de leur activité consiste dans la préparation des repas et les corvées d'eau.

Leur travail aux champs est loin dêtre négligeable (2/3 de celui des hommes).

- En ville les femmes travaillent moins que les hommes, leur activité est inférieure de plus d'un tiers à celle des femmes vivant en brousse et est consacrée pour plus des deux tiers aux corvées d'eau et à la cuisine.

- En ville la durée hebdomadaire du travail masculin est de 32 heures, ce qui signifie qu'à côté des salariés et fonctionnaires il y a de nombreux hommes en chômage larvé.

- Naturellement les travaux aux champs sont liés aux saisons: de Mars à Juillet le début de la saison des pluies marque la reprise de ces travaux: préparation des champs, semis et entretien. A partir de Juillet l'essentiel des travaux consiste dans les récoltes.

Tableau 33

EMPLOI DU TEMPS JOURNALIER D'UN ADULTE DE L'ADAMAOUA
selon le sexe et la saison (en heures et minutes)

		HOMME					FEMME				
	Période	sommeil	Repos	Activité Agricole	Activité non Agricole	TOTAL	Sommeil	Repos	Activité Agricole	Activité non Agricole	TOTAL
Adamaoua	15 Mars-15 Juillet	8h.30	10h.30	2h.35	2h.25	24h.	8h.40	8h.35	1h.55	4h.50	24h.
	15 Juillet-15 Novembre	8h.50	10h.15	2h.15	2h.40	24h.	9h.00	8h.35	2h.05	4h.20	24h.
	15 Novembre-15 Mars	8h.30	11h.15	1h.25	2h.50	24h.	8h.40	9h.55	1h.10	4h.15	24h.
	année	8h.35	10h.40	2h.05	2h.40	24h.	8h.45	9h.05	1h.45	4h.25 (1)	24h.
Ngaoundéré	année	8h.20	11h.05	0h.50	3h.45	24h.	8h.40	11h.35	0h.25	3h.20 (2)	24h.

(1) Dont 2h.15 pour la cuisine et 0h.40 pour les corvées d'eau - (2) Dont 2h.40 pour la cuisine et 0h.15 pour les corvées d'eau.

Tableau 33 bis

DUREE HEBDOMADAIRE DE TRAVAIL

		HOMME			FEMME		
	Période	Activité Agricole	Activité non Agricole	TOTAL	Activité Agricole	Activité non Agricole	TOTAL
Adamaoua	15 Mars-Juillet	18h.05	16h.55	35h.	13h.25	33h.50	47h15
	15 Juillet-15 Novembre	15h.45	18h.40	34h25	14h35	30h.20	44h55
	15 Novembre-15 Mars	9h.55	19h.50	29h45	8h.10	29h.45	37h55
	année	14h.35	18h.40	33h15	12h.15	30h.55	43h10
Ngaoundéré	année	5h.50	26h.15	32h05	2h.55	23h.20	26h15

L'importance de ces variations saisonnières apparaît nettement sur le tableau n° 34.

- Le début de la saison des pluies coïncide chez les Mboums et les Dourous, cultivateurs de mil, avec une période de travail particulièrement intense (plus de 49 heures par semaine pour les hommes, presque 53 heures pour les femmes que les travaux ménagers ne dispensent pas du travail aux champs). Il ne faut pas oublier que les champs sont souvent éloignés du village et que les déplacements nécessaires ont été incorporés à la rubrique "activité agricole".

- Chez les cultivateurs (zone Mil et zone Maïs) le travail se ralentit à partir de Juillet. Il n'y a plus, pratiquement, qu'à assurer les récoltes. Chez les uns comme chez les autres le temps passé aux champs de novembre à mars est inférieur de moitié à celui de la période mars-juillet.

- Pour les éleveurs comme pour les Bayas l'analyse des résultats doit être menée avec précaution car leurs éléments les plus dynamiques, conducteurs des troupeaux transhumants chez les premiers, chasseurs chez les seconds, n'ont pu être suivis en saison sèche (de Novembre à Mars). Les variations saisonnières, du moins en ce qui concerne les sédentaires, sont naturellement peu accusées, et l'activité agricole en saison sèche devient négligeable.

- Les femmes Bayas par contre passent davantage de temps aux champs que leurs maris. Ce sont elles en effet qui vont déterrer les tubercules de manioc avant d'entreprendre la longue préparation du "foufou".

- Pour chacune des périodes de l'année le travail d'une femme Baya est plus important que celui de toute autre femme et à plus forte raison que celui des hommes.

Tableau 34

DUREE HEBDOMADAIRE DE TRAVAIL
selon l'activité rurale dominante et la saison
(Adamaoua sans Ngaoundéré)

Activité Rurale dominante	Période	HOMME			FEMME		
		Activité Agricole	Activité non Agricole	TOTAL	Activité Agricole	Activité non Agricole	TOTAL
Autochtone de Zone Mil	15 Mars-15 Juil.	42h.30	6h.45	49h15	33h.30	19h.15	52h45
	15 Juil-15 Nov.	35h.30	7h.40	43h10	31h.10	14h.35	45h45
	15 Nov.-15 Mars	21h.50	9h.35	31h25	15h.45	21h.15	37h00
	année	33h.10	8h.05	41h15	26h.45	18h.25	45h10
Eleveur de Zone Mil (Foulbé)	15 Mars-15 Juil.	7h.35	20h.25	28h00	3h.50	29h.40	33h30
	15 Juil-15 Nov.	11h.05	17h.50	28h55	9h.40	32h.05	41h45
	15 Nov.-15 Mars	5h.20	20h.10	25h30	4h.20	32h.55	37h15
	année	8h.05	19h.30	27h35	5h.05	31h.05	36h10
Habitant de Zone Maïs	15 Mars-15 Juil.	20h.30	13h.20	33h50	11h.05	39h.45	50h50
	15 Juil-15 Nov.	12h.50	20h.20	33h10	9h.25	31h.10	40h35
	15 Nov.-15 Mars	10h.25	18.40	29h05	6h.25	31h.00	37h25
	année	14h.20	17h.30	31h50	8h.50	33h.20	42h10
Baya (Zone Manioc)	15 Mars-15 Juil.	11h.00	24h.10	35h10	13h.45	40h.30	54h15
	15 Juil-15 Nov.	13h.50	23h.00	36h50	17h.45	34h.10	51h55
	15 Nov.-15 Mars	5h.50	26h.10	32h00	10h.15	29h.50	40h05
	année	10h.15	24h.25	34h40	13h.55	34h.30	48h25

C O N C L U S I O N D E L A 3 ème P A R T I E

L'enquête "NIVEAU DE VIE DES POPULATIONS DE L'ADAMAOUA" montre que ces populations, vivant dans un cadre encore très traditionnel, ont su trouver un certain équilibre. Certes ce niveau de Vie mesuré en termes monétaires n'est pas élevé mais les besoins essentiels sont couverts sans trop de difficultés et les autres "besoins" que peut susciter l'introduction, dans une économie de subsistance, des produits manufacturés ne sont pas encore fortement ressentis. C'est pourquoi d'ailleurs les éleveurs de l'Adamaoua ne ressentent pas le besoin d'exploiter rationnellement leurs troupeaux et d'en retirer ainsi des revenus monétaires importants.