

TERRITOIRE DE LA CÔTE D'IVOIRE

CONSEIL SUPÉRIEUR
des
RECHERCHES SOCIOLOGIQUES
O U T R E - M E R

S E R V I C E D E
LA STATISTIQUE
et de la
MÉCANOGRAPHIE

ORGANISME DE RECHERCHES
SUR L'ALIMENTATION
ET LA NUTRITION
E N A F R I Q U E

ENQUÊTE

NUTRITION - NIVEAU DE VIE

(SUBDIVISION DE BONGOUANOU 1955-1956)

Ce bulletin est le quatrième d'une série de rapports publiés par la Mission d'enquête sur la Nutrition et le Niveau de vie dans la Subdivision de BONGOUANOU (Cercle de Dimbokro.)

A cette enquête, faite sous les auspices du Conseil Supérieur des Recherches Sociologiques Outre-Mer, différents organismes ont prêté leur concours :

- Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
- Service de la Statistique de la Côte d'Ivoire
- Organisme de Recherches sur l'Alimentation et la Nutrition en Afrique
- Service de la Statistique Générale de l'A.O.F.
- Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer
- Service de Santé

Le Personnel de la Mission comprend :

J.E. BOUTILLIER, Chef de Mission, Conseil Supérieur des Recherches Sociologiques Outre-Mer.

J. CAUSSE, Administrateur de l'I.N.S.E.E.

S. CRAPUCHET, Assistante Sociale.

Docteur FERAL -LENEUF, Médecin Nutritionniste de l'O.R.S.T.O.M.

L. GILLI, Agent technique de l'O.R.A.N.A.

5 Commis au dépouillement, 1 Infirmier

3 Moniteurs d'Agriculture et 35 enquêteurs Africains

BONGOUANOU, Novembre 1955

SOMMAIRE

	Page
1 <u>INTRODUCTION</u>	1
2 <u>L'ORGANISATION DE L'ENQUETE</u>	2
2 - 1 Le plan de sondage	2
2 - 2 Les techniques de relevés	3
3 <u>LE CALCUL DE LA RATION</u>	5
4 <u>LE CALCUL DES BESOINS THEORIQUES</u>	6
5 <u>LE REGIME ALIMENTAIRE DES AGNI</u>	9
5 - 1 La consommation au village	10
5 - 2 La consommation au campement	15
5 - 3 Le régime alimentaire des Agni	18
6 <u>FACTEURS INFLUENCANT LE REGIME ALIMENTAIRE</u>	22
6 - 1 Variations suivant les villages	22
6 - 2 Variations suivant les mois	24
6 - 3 Variations selon le nombre de ration- naires par cuisine	26
6 - 4 Variations selon l'activité	27
6 - 5 Variations selon la proportion d'enfants	27
6 - 6 Aperçu d'ensemble	28
7 <u>LES HABITUDES ALIMENTAIRES DES AGNI</u>	29
ANNEXE	32

I .INTRODUCTION

La Nutrition -Science moderne- a prouvé l'influence profonde du régime alimentaire sur l'état de santé. En formulant certains critères elle a permis de mettre en évidence la sous-alimentation et la malnutrition qui atteignent une proportion élevée de la population du monde. C'est pour tenter de remédier à cette cruelle réalité que s'est créée en 1945 l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture. Son but essentiel étant de relever et d'améliorer les niveaux de nutrition, la première étape consistait pour elle à connaître ce que consomment les êtres humains dans les diverses parties du globe, jusqu'à quel point les régimes actuels sont satisfaisants et quelles sont les conséquences des insuffisances constatées sur l'état de santé.

Pour juger de l'état de nutrition d'une population il convient au préalable de connaître ses besoins alimentaires. On dispose actuellement de plusieurs méthodes pour la détermination de ces besoins mais dans de nombreuses régions du monde pour lesquelles aucune donnée n'est disponible, les premières recherches à entreprendre sont l'étude simultanée des régimes alimentaires et des signes cliniques de malnutrition et de sous-alimentation.

De tels renseignements ne peuvent être obtenus que par des enquêtes nutritionnelles, les informations qui en proviennent pouvant servir à l'établissement non seulement de plans économiques et agricoles mais encore de programmes éducatifs cherchant à utiliser au mieux les ressources disponibles. Ce sont elles aussi qui permettent d'établir pour chaque région un bilan alimentaire, c'est à dire un compte qui met en parallèle les approvisionnements disponibles et leur utilisation pour l'alimentation humaine.

Peu de travaux ont jusqu'ici été effectués dans ce domaine en Afrique: l'intérêt vital de ces problèmes a amené la Direction Générale de la Santé Publique en A.O.F. à créer la Mission Anthropologique qui est devenue plus tard l'Organisme de Recherches sur l'Alimentation et la Nutrition Africaine. Cét Organisme, dans une première étape a étudié plus spécialement l'alimentation dans les pays à mil de la Haute Volta sur lesquels elle a réuni une intéressante documentation. Ensuite l'O.R.A.N.A. a été tout naturellement amené à participer à une enquête à objectifs multiples se déroulant à BONGOUANOU, dans une zone forestière à tubercules présentant des caractéristiques pour ainsi dire opposées à celles des zones céréalières, tant au point de vue alimentaire et agricole qu'économique . (I).

L'enquête réalisée à BONGOUANOU doit se dérouler sur une année partagée en trois périodes de quatre mois. Les résultats présentés ici concernent l'alimentation de la population Agni pour la première période allant d'Avril à Juillet.

(I) Pour mettre en place cette enquête, il a été fait appel à un expert, Statisticien de l'Assistance Technique, Monsieur J. ROYER. L'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture a ainsi montré l'importance qu'elle attache aux recherches tendant à dresser un inventaire nutritionnel de l'Afrique Tropicale et à la mise au point de techniques scientifiques d'enquêtes .

La suite de l'enquête fera probablement apparaître des variations saisonnières dans les différents domaines qui peuvent influencer le régime alimentaire. Comme d'autre part l'enquête clinique est en cours, il est encore trop tôt pour donner une interprétation complète des résultats de la première partie des relevés. (1)

2. L'ORGANISATION DE L'ENQUETE

2 - 1. LE PLAN DE SONDAGE

Comme il a été indiqué dans le rapport N° 1, le plan de sondage est le suivant: au premier degré 9 villages ont été tirés par la méthode de l'échantillon compensé (Yates) sur les 47 que comprend la Subdivision. Les traits communautaires du mode de vie Agni ont rendu difficile le choix de l'unité d'observation. A la différence d'autres régions la cuisine ne pouvait être sélectionnée puisque, dans la majeure partie des cas, plusieurs cuisines préparent des plats qui sont ensuite mis en commun par un même groupe de consommateurs - hommes d'un côté - femmes et enfants de l'autre. Mais ce groupe élémentaire de consommation - G.E.C. - ne pouvait être retenu comme unité primaire. En effet une liste complète ne pouvait en être établie à priori à l'intérieur de chaque village, la composition et le nombre de ces unités n'étant pas fixes dans le temps et variant en fonction de l'extrême mobilité des habitants, notamment entre le village et le campement. Le critère adopté pour déterminer les unités du second degré a été l'habitat : Le rectangle, ensemble de bâtiments entourant une cour rectangulaire a été choisi; néanmoins, la consigne a été donnée aux enquêteurs de déterminer s'il existait à l'intérieur du rectangle un ou plusieurs de ces groupes élémentaires de consommation ; ce dernier cas est fréquent lorsque la population du rectangle dépasse 30 habitants. Au second degré, un quart des rectangles ont été tirés dans les villages de l'échantillon.

Pour chacun des G.E.C. comprenant lui-même une ou plusieurs cuisines, les relevés alimentaires - repas séparés et rationnaires - sont faits sur des fascicules séparés. Ce fractionnement du rectangle quant il est possible, a l'avantage de limiter l'unité enquêtée à un nombre raisonnable de cuisines, les pesées journalières pouvant être effectuées par un seul enquêteur qui est ainsi plus à même de bien connaître les habitudes des cuisinières et le va - et - vient des rationnaires. (2). D'autre part il peut correspondre à une différence de niveaux de vie entre les groupes de consommateurs. Par exemple, le Chef de cour et ses proches auront une alimentation plus riche et plus diversifiée qu'un groupement de parents plus éloignés; la distinction entre G.E.C. permet donc en principe d'améliorer l'efficacité du sondage en rendant plus homogènes les unités enquêtées.

(1) - A. Racult - Rapport N° 5 - O.R.A.N.A. - 1955

(2) - Etant donné le grand nombre d'autres renseignements qu'ils ont à recueillir, relevés de production, relevés agricoles, relevés de budgets, chaque équipe de deux enquêteurs ne peut suivre efficacement qu'un ou deux rectangles soit 25 à 50 personnes formant de trois à six ménages.

Chaque équipe d'enquêteurs doit pendant un temps fixé à l'avance 7 ou 14 jours (I) suivre les groupes élémentaires de consommation du rectangle tiré. Si la semaine a été choisie comme unité de temps pour les relevés, c'est pour tenir compte de la périodicité possible dans la composition des menus. Pour les gens du Moronou en effet, le dimanche, jour de repos suivant le christianisme et le mercredi suivant la tradition, donnent à l'existence un certain rythme qui se traduit probablement dans le régime alimentaire. Ces jours là, de nombreux villageois rentrent du campement et personne ne va aux champs: c'est l'occasion d'abondants repas qui représentent une modification sensible par rapport aux autres jours malgré la monotonie apparente des menus.

Etant donné l'importance des séjours passés au campement il importait d'y faire aussi des relevés alimentaires. Cela s'imposait d'autant plus que les conditions de vie au campement sont très différentes, les ressources alimentaires se limitant essentiellement à ce qui est produit sur place. Comme on ne pouvait songer à visiter tous les campements dépendant des rectangles de l'échantillon, seuls ceux des planteurs habitant les rectangles suivis pendant deux semaines ont été visités pour une durée de trois jours.

Ainsi au cours de la première période, des relevés ont été effectués dans 96 rectangles soit 127 "groupes élémentaires de consommation" représentant 2.422 personnes. Au total tant au village qu'au campement les pesées ont porté sur 15170 rations journalières. Compte tenu de la durée des relevés; la fraction de sondage est de 3,55 pour mille.

2 - 2 . LES TECHNIQUES DE RELEVÉ

Il importe de caractériser brièvement les habitudes de consommation des Agni du Moronou. Les jours où l'on va aux champs - c'est à dire presque tous les jours - le seul véritable repas est celui du soir. Presque invariablement il est à base d'igname ou de banane, ces aliments glucidiques fournissant à la ration le plus grand nombre de calories. D'autre part ce sont eux aussi qui forment le plus grand volume dans le bol alimentaire quotidien.

Le repas du milieu de la journée lorsqu'il se prend aux champs n'est qu'une collation - le plus souvent elle comprend une igname ou des bananes braisées ou bouillies quelquefois assaisonnées d'huile de palme. Les Agni y ajoutent d'autres produits qu'ils trouvent dans les champs et qui diffèrent suivant les saisons : maïs ou arachide, papaye, ananas ou bananes douces.

(I) - Les relevés ont été prolongés sur deux semaines pour une certaine proportion des rectangles dans le but d'améliorer les relevés de budgets familiaux.

L'irrégularité des heures de repas, le va - et - vient des familles entre le village et les campements, les déplacements fréquents dans d'autres villages, les échanges de plats entre les différentes cours, les nombreuses visites et invitations à participer aux repas, rendent assez difficile le travail des enquêteurs qui doivent suivre les habitants d'un rectangle. Une comptabilité souple mais précise a été imaginée pour faire face à cette situation confuse, au moins en apparence.

L'enquête alimentaire comporte quatre sortes de relevés :

- Repas préparés dans le rectangle .

Pour chaque cuisine fonctionnant dans le rectangle, tous les aliments entrant dans la préparation des plats sont pesés tels qu'ils sont amenés des champs ou tels qu'ils sont achetés.

Pour l'igname, le taro et la banane plantain, les épluchures font l'objet de pesées séparées dont le but est de connaître le pourcentage moyen de déchets. La comparaison de ce dernier avec celui des tables internationales (O.A.A.) permet de corriger d'après les conditions locales les coefficients de composition des aliments en question.

- Le décompte des rationnaires .

Les habitants du rectangle ne sont comptés comme rationnaires que lorsqu'ils sont présents au village et consomment les plats préparés par les cuisines suivies. De leur côté les invités sont considérés comme rationnaires pour les repas auxquels ils participent.

Contrairement à la méthode généralement utilisée dans ce genre d'enquête et à cause de la mobilité déjà signalée des habitants, on n'a pu se servir de la notion de " rationnaire habituel " qui suppose l'usage d'un coefficient de correction pour les absents et pour les invités.

- Les aliments pris en dehors des repas .-

Tous les habitants du rectangle ayant mangé le soir doivent être interrogés par les enquêteurs pour déterminer leur ration journalière complète . En effet beaucoup d'aliments sont consommés en dehors des repas soit dans le rectangle lui-même, soit dans le village soit encore aux champs. C'est une partie de la ration qui ne peut être négligée quantitativement ni surtout qualitativement, ainsi la presque totalité des fruits et des boissons est-elle consommée hors des repas. La part de ces aliments complémentaires consommée dans le rectangle peut-être pesée : ce sont par exemple les bananes ou les ignames braisées, les arachides ou les maïs grillés. Pour le reste, l'interrogatoire donne le nombre de fruits et de tubercules consommés ou la dépense pour les aliments - beignets- pain - sardines - achetés au marché . Ces éléments permettent d'estimer de façon suffisamment précise en moyenne les poids correspondants ; pour cela un jeu de coefficients a été établi après des observations et des expériences nombreuses. Ainsi, par exemple, les enquêteurs ont suivi régulièrement

les cultivateurs aux champs avec des balances romaines et ont fait une série de mesures sur ce qui était consommé au cours d'une journée de travail. Cela a permis de déterminer le poids moyen des divers produits mangés aux champs et la fraction de la ration quotidienne consommée en dehors du repas du soir.

Cette fraction qui se situe de façon très constante autour de $1/3$ a été utilisée de la façon suivante dans le décompte des rationnaires : lorsque la consommation d'une personne présente aux repas du soir n'a pu être notée pour le reste de la journée, on a compté sa part dans ce qui a été préparé ce jour là dans le rectangle pour les $2/3$ d'une ration journalière.

-Autres relevés

Enfin les enquêteurs ont pu faire pour l'enquête nutritionnelle un certain nombre d'autres relevés : ils notent le va-et-vient des plats envoyés et reçus dans le rectangle ainsi que les menus, c'est à dire le nom vernaculaire des sauces qui accompagnent les boules d'igname et de banane.

D'autre part, ils ont à tenir à jour une "liste de présence" pour les habitants du rectangle étudié. Ces listes ont pour but de déterminer le mouvement des personnes, c'est à dire, la proportion de temps passé au village, au campement ou en déplacement. Ceci permettra de déterminer la consommation moyenne par individu compte tenu de l'importance relative des séjours au village et au campement.

3 . LE CALCUL DE LA RATION

Les tables de composition des aliments utilisées sont celles qui ont été publiées par l'O.A.A. (I). Cependant pour tenir compte des conditions locales, des analyses ont été demandées aux laboratoires de l'ORANA à DAKAR. Les résultats dont apparaissent des différences sensibles par rapport aux tables O.A.A. en ce qui concerne la teneur en eau de certains aliments, ce qui s'explique aisément en milieu tropical où l'humidité varie fortement suivant les régions et suivant les saisons. Ne pas tenir compte de ces corrections serait d'autant plus grave qu'elles portent notamment sur les tubercules et le plantain qui représentent pour la population étudiée 80 % des calories consommées : une teneur en eau de 63 % au lieu de 72.4 % supposée par la table entraînerait une sousestimation de la ration d'environ 34 %.

(I) - Tables de composition des aliments pour l'usage international
O.A.A. Rome .Décembre 1954 .

De même, des analyses ont été faites sur la teneur en eau des différents poissons et viandes séchés et fumés qui sont consommés en abondance dans la Subdivision de BONGOUANOU.

Parmi les autres facteurs locaux qui peuvent modifier les coefficients des tables O.A.A., les habitudes des ménagères épluchant leurs ignames ont été particulièrement observées. L'estimation des déchets ainsi obtenus s'est aussi révélée assez différente de celle qui figurait dans les tables. Cependant il est apparu que les coefficients teneur en eau et pourcentage de déchets pouvait varier sensiblement non seulement d'une saison à l'autre mais aussi en fonction de la variété. Quelques analyses ont même montré pour les trois principales variétés d'ignames consommées dans la région Lokpa, Nza et Bété-Bété des compositions différentes en éléments nutritifs. Cependant trop peu de mesures ont été faites pour que l'on ait pu jusqu'ici tenir compte de ces dernières divergences.

Enfin des difficultés ont été rencontrées pour établir la composition de certaines denrées locales qui ne figurent pas explicitement dans les tables O.A.A.. C'est le cas notamment de l'huile de palme et des graines de palme dont la consommation est cependant largement répandue dans toute la zone forestière intertropicale. Dans la mesure du possible ces denrées ont été assimilées quant à leur composition à des produits analogues figurant dans les tables. Il en a été ainsi de nombreuses sortes de gibier : rat toto, pangolin, dahou, escargot etc... et de légumes ou de fruits, gombo, petites aubergines, champignons, canne à sucre etc..... Pour le vin de palme les résultats d'analyses faites par l'O.R.A.N.A. ont été utilisés (1). On trouvera en annexe les principales modifications qui ont été apportées aux tables O.A.A. pour les adapter aux conditions particulières rencontrées dans le pays Agni.

La façon de traiter les calories provenant des boissons alcoolisées posaient par ailleurs un problème. Les travaux de certains nutritionnistes indiquent que jusqu'à nouvel ordre les calories de l'alcool doivent être intégrées dans le calcul de la ration totale. Les effets néfastes de l'alcool sont trop connus pour être rappelés, cependant il semble que si l'apport calorique n'atteint pas 10 % du total il faille en tenir compte.

4. LE CALCUL DES BESOINS THEORIQUES

Un standard de référence sert de critère pour chiffrer de façon précise les insuffisances ou les excès du régime alimentaire d'une population par rapport à ses besoins théoriques.

(1)-G. Pille .Rapport sur la Mission Nutrition - Niveau de Vie en Côte d'Ivoire et certains problèmes posés par les enquêtes alimentaires quantitatives en milieu rural africain. N° 6 .O.R.A.N.A. .1955

Il arrive fréquemment que ces besoins théoriques calculés à partir d'études physiologiques et biochimiques se révèlent nettement supérieurs aux régimes réellement suivis par des groupements humains pourtant assez prospères. Plutôt qu'aux besoins estimés d'après une base scientifique il semble donc préférable de se référer à une base empirique fournie par l'analyse du régime moyen assurant au groupe étudié un niveau convenable d'existence, en particulier, dans les domaines de la santé, de l'activité physique et intellectuelle, et de la progression démographique (1)

Cette notion de standard alimentaire nécessaire au maintien d'une population dans un "état de nutrition" satisfaisant est encore imprécise pour les groupements vivant dans les régions intertropicales.

Des travaux accomplis dans différents pays ont permis de calculer les besoins en calories d'un individu - type de références - vivant dans la zone tempérée et défini par certains caractères tels que sexe, poids et activité.

Pour calculer les besoins d'un groupe comme la population Agni dont l'individu moyen est très différent de ce type de référence, il faut appliquer des facteurs correctifs qu'il convient d'énumérer brièvement, puisqu'ils ont servi à établir l'échelle théorique utilisée dans cette étude.

- Climat et besoins .

On admet généralement qu'il existe une relation entre le climat et la consommation alimentaire, mais sur cette question les renseignements sont rares et les conclusions souvent incertaines. Une enquête a été faite pendant la guerre sur les besoins alimentaires des soldats américains sous diverses latitudes. On a observé à cette occasion une étroite relation entre la ration énergétique absorbée librement et le milieu climatique caractérisé par la température moyenne.

Se basant sur ces études, l'O.C.A.A. recommande " que jusqu'à plus ample informé, les besoins théoriques de l'individu de référence soient - toutes choses égales d'ailleurs - diminuées (augmentées) de 5 % par tranche de 10 ° C de la température moyenne annuelle au dessus (au dessous) de la température de référence fixée à 10 ° centigrades". (2)

A PONGOUANOU le coefficient utilisé est celui qui a été établi pour l'ensemble de l'A.O.F. par l'O.R.A.N.A. d'après ces recommandations .

(1) - J. Trémolières et collaborateurs - Etude sur la ration alimentaire type à préconiser pour le Français - Bulletin de l'Institut National d'hygiène . 1952, 4 , 767 -825 .

(2) - O.A.A. Besoins en calories 1950 .

- Masse corporelle et besoins .

Il a été souvent observé que les besoins alimentaires dépendaient de la masse corporelle. D'ailleurs, il existe une relation entre cette dernière et le métabolisme de base. Les besoins calorifiques se calculant en fonction du poids, une correction doit être appliquée suivant la différence de poids entre l'individu moyen de la population étudiée et l'individu de référence (hommes 65 Kgs- femmes 55 Kgs). Des mesures portant sur plus de 400 Agni ont donné un poids moyen pour les hommes de 55 Kgs et pour les femmes de 48 Kgs. Sur les conseils de l'O.R.A.N.A. la correction a été de 30 calories par kilogramme. Cette correction, d'ailleurs légèrement inférieure à celle recommandée par l'O.A.A. a entraîné une réduction importante du standard calorique qui a été ainsi ramené pour l'adulte sédentaire à 2050 calories.

- Activités et besoins .

L'incertitude concernant la dépense énergétique occasionnée par les diverses activités professionnelles en pays tropicaux n'est pas moins grande.

Les activités sont très variables d'un groupement ethnique à l'autre et pour la même population d'une saison à l'autre, cela est particulièrement vrai d'une population comme celle du Moronou qui, dans sa totalité, se consacre à des travaux agricoles saisonniers.

Le barème utilisé comprend une, deux ou trois catégories suivant les groupes d'âge. Ainsi par exemple, les femmes en dessous de 60 ans à cause des durs travaux ménagers ne sont jamais considérées comme sédentaires. Les hommes sont considérés comme actifs s'ils vont plus de 3 jours aux champs. Dans le cas contraire ils sont notés comme sédentaires.

Le tableau I donne les conventions qui ont été adoptées pour classer la population suivant l'activité.

TABIEAU I :

- H O M M E S -				
	2 - 6	7 - 12	13 - 60	+ 60 ans
Cas I : Village	Modérément actif	Modérément actif	Sédentaire	Sédentaire
Cas II : Champ ou Campement	Modérément actif	actif	Actif	Sédentaire

F E M M E S

	2 - 6	7 - 12	13 - 60	+ 60 ans
Cas I : Village	Modérément active	Modérément active	Modérément active	Sédentaire
Cas II: Champ ou campement	active	active	active	Sédentaire

Invité ... H. ou F. moins de 60 ans : modérément actif

H. ou F. plus de 60 ans : sédentaire

Cas I : Village: Plus de la moitié de la semaine, présent aux deux repas

Cas II: Champ ou : Plus de la moitié de la semaine a pris son repas
campement de midi aux champs ou en déplacement.

La composition des besoins théoriques .

L'incidence des climats chauds sur les besoins relatifs, d'une part en protides ou en lipides, et d'autre part en éléments minéraux et vitaminiques est encore trop mal précisée pour qu'ait été établie une échelle spéciale de besoins pour les pays tropicaux.

Sans mentionner les problèmes complexes que soulèvent les interdépendances de besoins entre certains constituants de la ration, il faut cependant noter les incertitudes qui portent sur les chiffres présentés dans les tables et les variations des coefficients en fonction des conditions agricoles, modes de stockage et de cuisson.

Provisoirement les standards utilisés sont ceux que préconise l'O.R.A.N.A., et qui sont issus des standards de l'Institut National d'Hygiène et du National Research Council ; le facteur correctif, fonction du poids de l'individu de référence, appliqué au standard calorique n'a pas été généralisé aux autres besoins.

5. LE REGIME ALIMENTAIRE DES AGNI

Les résultats généraux sont présentés comme il est usuel, c'est à dire, par personne et par unité de consommation .(I)

(I) - La moyenne par personne a été obtenue en rapportant la somme de tous les aliments consommés au nombre de personnes / jour qui les ont consommé.

Le calcul par unité de consommation a, en principe, l'avantage de permettre des comparaisons rapides avec les régimes d'autres populations. Toutefois ces comparaisons doivent se limiter aux valeurs énergétiques: " pour étendre ce mode de calcul aux besoins de qualité, il faudrait attribuer un système de coefficients différents pour chaque élément nutritif; les besoins aux différents âges en protéides animaux, calcium etc... ne sauraient en effet être alignés sur l'échelle des coefficients donnés pour les standards caloriques "(1) On limitera donc ici la présentation par unités de consommation aux seuls résultats de valeurs énergétiques.

5 - I .LA CONSOMMATION AU VILLAGE .

C'est à partir de la composition de l'échantillon donné ci-dessous et du tableau 3 donné ci-dessous, que les besoins théoriques servant de critères de référence ont été évalués et que les calculs de la ration par unité de consommation ont été faits.

TABIEAU 2 .

COMPOSITION DE L'ECHANTILLON AU VILLAGE

Age	2 - 3	4 - 6	7 - 12	13-20	21-60	+ 60
Catégorie						
Sédentaires				334	915	271
Modérément actif	864	1261	802	447	753	
Actif			506	675	1908	
Femmes: Mod. actives:				31	31	
Enceinte: active				32	23	
Femmes: Mod. active				159	94	
Aillai- tantes: actives:				215	242	

N.B.- Nombre de journées suivies : 9.570

-Les rectangles de 14 jours ont été ramenés à 7 jours

Le tableau 3 donne pour chaque personne définie par son sexe, son âge et son activité le nombre d'unités de consommation correspondant. Ce coefficient représente le rapport des consommations de la personne considérée et de l'adulte de référence tel qu'il a été défini pour la population étudiée.

(1) - G. Pille op. cit. P. 10 .

TABLEAU 3

STANDARD THEORIQUE POUR LA POPULATION AGNI

Catégories de consommateurs	CALORIE	U.C.	Proti- des ani- maux(I)	Proti- des To- taux(I)	Calcium en G. (I)	Fer en mg	Vit.A U.I.	Vit. B 1	Vit. B 2	Niacine en mg.	Vit.C mg.
2 à 3 ans	980	0,5	40	50	1,000	7	2 000	0,6	0,9	6	35
4 à 6 ans	1 250	0,6	40	60	1,000	8	2 500	0,8	1,2	8	50
7 à 12 ans (modérément actif)	1 650	0,8	45	80	1,100	11	4 000	1,1	1,65	11	67,5
(actif)	2 050	1,0									
13 à 20 ans (sédentaire)	2 500	1,2	55	105	1,200	15	5 250	1,4	2,15	14,2	87,5
(modérément actif)	2 850	1,4									
(actif)	3 120	1,5									
Adultes (sédentaire)	2 050	1,0	40	80	0,800	12	5 000	1,1	1,65	11	72,5
(modérément actif)	2 400	1,2	40	100	0,800						
(actif)	2 675	1,3	45	105	0,800	12	5 000	1,35	1,65	13,5	72,5
(exceptionnellement actif)	3 830	1,9				12	5 000	1,65	1,65	16,5	72,5
Vieillards (sédentaires)	1 875	0,9	35	70	1,140						
(modérément actif)	2 230	1,1									
Femmes enceintes	+ 150	+ 0,1	50	105	1,500	15	6 000	1,5	2,5	15	100
Femmes allaitantes	+ 600	+ 0,3	65	115	2,000	15	8 000	1,5	3,0	15	150

(I) D'après les standards utilisés par l'I.N.H. et l'O.R.A.N.A. : cf. G. Pille op. cit.

TABIEAU 4 - Consommation au village par personne et par jour
(en poids et en calories)

Produit	Poids	Calorie	%	Produit	Poids	Calorie	%
Ignamé	1119	1131		Boeuf	22	36	
Plantain	561	499		Mouton	2	2	
Taro	109	106		Chèvre	1	1	
Manioc	13	14		Porc	2	6	
T.	1802	1750	80,6	Volaille	1	1	
				Gibier :			
Pain	8	20		à poil	21	22	
Riz	10	36		à plume	3	2	
Farine maïs	2	7		Escargot	10	4	
Maïs	36	34		Viande sé-			
T.	56	97	4,5	chée	12	38	
				T.	74	112	5,2
Fruit palme	30	42					
Huile palme	1	9		Poisson frais	1	1	
Arachide				" fumé	12	33	
décort.	5	27		" séché	4	14	
Viellé	1	3		Lait	1	1	
T.	37	81	3,7	T.	18	49	2,3
Piment frais	7	2		Sel	8	-	
Gombo frais	5	2		Sucre	1	4	
Aubergine	26	5		T.	9	4	0,2
Champignon	1	-					
Oignon	1	-		Total sans			
T.	40	9	0,4	alcool	2.069	2.121	97,8
Piment sec	2	5		Vin palme	75	29	
Gombo sec	1	3		Vin	16	13	
T.	3	8	0,4	Bière -Lime-			
				nade	4	1	
Banane douce	4	3		Rum	1	4	
Orange	1	-		Autres bois-			
Ananas	11	3		sons	1	-	
Avocat	1	1		T.	97	47	2,2
Mangue	3	1					
Papaye	10	3					
T.	30	11	0,5	TOTAL GENERAL	2.166	2.168	100,0

Produits dont la consommation est inférieure à 0,5 g : (par importance décroissante) : sardines à l'huile, feuilles fraîches, tomate, noix de coco, pâte arachide, canne à sucre, farine blé, Oeufs, insectes, citron, karité, huile arachide, haricots, conserves tomate.

TABIEAU 5 - Consommation au village - Par unité standard et par jour
- en poids et en calories

Produit	Poids g	Calories	Produit	Poids g	Calories
Igname	1045	1055	Boeuf	20	33
Plantain	523	465	Mouton	2	2
Taro	102	99	Chèvre	1	1
Manioc	12	14	Porc	2	6
T.	1682	1633	Volaille	1	1
			Gibier		
Pain	8	21	poil	20	21
Riz	9	32	plume	3	2
Farine maïs	2	7	Escargot	10	4
Maïs	34	32	Viande sé-		
T.	53	92	chée	11	34
			T.	70	104
Fruit pal-					
me	28	39	Poisson fumé	11	31
Huile pal-			" séché	3	10
me	1	9	Lait	1	1
Arachides			T.	15	42
décort.	5	27			
Viellé	1	3	Sel	7	-
T.	35	78	Sucre	1	4
			T.	8	4
Piment frais	6	2			
Combo frais	5	2	Total sans:		
Aubergine	25	5	alcool	1.932	1.980
Champignons	1	-			
Oignon	1	-	Vin palme	70	27
T.	38	9	Vin	15	12
			Bière limo-		
Piment sec	2	5	nade	4	1
Combo sec	1	3	Rhum	1	4
T.	3	8	Autres		
			boissons	1	-
Banane douce	4	3			
Orange	1	-	T.	91	44
Ananas	10	3			
Avocat	1	1			
Mangue	3	1			
Papaye	9	2	TOTAL GENE-		
T.	28	10	RAL....	2.023	2.024

TABLEAU 6 :

DECOMPOSITION DE LA CONSOMMATION AU VILLAGE - Par personne et par Jour

Produit (Groupe)	Poids (g)	Calorie	Glucide des(g)	Lipides (g)	Protéine des(G)	CA mg	Fer mg	Vit.B1 mg	Vit.B2 mg	Vit.C mg	Vit A U.I.	Niacine mg
Tubercules + plant	1.802	1.750	423	5	34	296	14	1.44	0.59	192.7	1.464	8.2
Céréales	56	97	20	1	2	4	-	0.10	0.02	-	51	0.8
Oléagineux	37	81	3	7	2	3	-	0.04	0.01	0.8	2.292	-
Légumes frais	40	9	2	-	-	7	1	0.03	0.02	13.5	266	0.2
Piment, gombo secs	3	8	2	-	1	7	-	0.02	0.02	17.4	165	0.2
Fruits	30	11	3	-	-	4	-	0.01	0.01	8.6	116	0.1
Viande	74	112	-	5	16	18	3	0.06	0.18	-	24	3.4
Poisson	18	49	-	2	10	408	-	0.02	0.04	-	2	1.0
Sucre	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total sans alcool	2.069	2.121	444	20	65	747	18	1.72	0.89	233.0	4.380	13.9
Boissons alcoolisées	97	47	1	-	-	-	-	-	-	108.8	-	-
Total Général	2.166	2.168	445	20	dont 65 An 26	747	18	1.72	0.89	341.8	4.380	13.9
Besoins théoriques		2.183			dont 88 An 40	1.054	11	1.11	1.66	71.8	4.391	11.2

5.2 - LA CONSOMMATION AU CAMPEMENT

TABIEAU 7 - Consommation au Campement par personne et par jour
(en poids et calories)

Produit	Poids (g)	Calories	%	Produit	Poids (g)	Calo- ries	%
Ignamé	1.514	1.530		Boeuf	2	3	
Plantain	404	359		Porc	1	2	
Taro	140	136		Volaille	6	7	
Manioc	2	2		Gibier à			
T.	2.060	2.027	78,6	poil	64	67	
				plume	5	4	
Riz	8	29		Escargot	34	14	
Maïs	42	40		Viande séchée	29	90	
T.	50	69	2,7	T.	141	187	7,3
Fruit palme	87	120		Poisson fumé	12	33	
Huile palme	2	14		" Séché	1	4	
Arachides décor.	5	28		Oeufs	1	1	
T.	94	162	6,3	Sardines	1	2	
				T.	15	40	1,5
Piments frais	6	2					
Gombo frais	13	4		Sel	7	-	
Aubergine	37	7		Sucre	1	3	
Tomate	1	)		T.	8	3	0,1
Champignon	1	)					
Oignon	1			Total sans			
T.	59	14	0,5	alcool	2.531	2.547	98,7
				Vin palme	28	11	
Piment sec	1	3		Vin	27	22	
Gombo sec	1	2		T.	55	33	1,3
T.	1	2	0,2				
				Total avec			
Banane douce	8	6		alcool	2.586	2.580	100,0
Orange mandarin	1	-					
Ananas	59	18					
Avocat	7	8					
Mangue	3	1					
Papaye	17	4					
Divers	7	3					
T.	102	40	1,5				

TABIEAU 8 - Consommation au campement par unité de consommation
et par jour - en poids et calories -

Produit	Poids	Calories	Produit	Poids	Calories
g			g		
Igname	1.326	1.339	Bœuf	2	3
Plantain	354	315	Porc	1	2
Taro	123	119	Volaille	5	7
Manioc	2	2	Gibier		
T.	1.805	1.775	à poil	56	58
Riz	7	26	à plume	4	3
Maïs	36	34	Escargot	30	12
T.	43	60	Viande sé-		
Fruit palme	76	106	chée	25	79
Fuille palme	1	12	T.	123	164
Arachide			Poisson		
décort.	4	25	fumé	10	28
T.	81	143	séché	1	4
Piment frais	5	1	Oeufs	1	1
Gombo frais	11	4	Sardines	1	2
Aubergine	32	6	T.	13	35
Tomate	1		Scl	6	-
Champignon	1	1	Sucre	1	3
Oignon	1		T.	7	3
T.	51	12	Total sans		
Piment sec	1	3	alcool	2.216	2.232
Gombo sec	1	2	Vin palme	25	9
T.	2	5	Vin	23	18
Banane douce	7	5	T.	48	27
Orange	1	-	Total avec		
Ananas	52	15	alcool	2.264	2.259
Avocat	6	7			
Mangue	3	1			
Papaye	15	4			
Divers	7	3			
T.	91	35			

TABLEAU 9 - DECOMPOSITION DE LA CONSOMMATION AU CAMPEMENT - PAR PERSONNE

Groupe de produits	Poids	Calorie	Glucide (g)	Lipide (g)	Protide (g)	C A (mg)	Fer (mg)	Vit. B1 (mg)	Vit. B2 (mg)	Vit C (mg)	Vit. A (U I)	Niacine (mg)
Tubercules + plant.	2.060	2.027	474	5	42	374	16	1.76	0.66	210.1	1.054	9.2
Céréales	50	69	14	1	2	2		0.08	0.02	-	50	0.6
Oléagineux	94	162	6	15	2	3	2	0.04	0.01	0.8	6.065	-
Légumes frais	59	14	3	-	1	14		0.04	0.03	16.8	375	0.4
Piment et gombo sec	2	5	1	-		6		0.01	0.01	11.2	110	0.2
Fruits	102	40	9	1		13		0.04	0.03	26.9	239	0.3
Vianades	140	187	1	4	34	47	7	0.10	0.37	-	64	7.0
Poissons	15	40	-	2	8	32	-	0.02	0.04	-	9	0.8
Sucre - Sel	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total sans alcool	2.531	2.547	509	28	90	791	25	2.09	1.17	265.8	7.966	18.5
Boissons alcool	55	33	-	-	-	-	-	-	-	40.7	-	-
Total avec alcool	2.586	2.580	509	28	dont 90 An 42	791	25	2.09	1.17	306.5	7.966	18.5
Besoins théoriques	///	2.357	///	///	dont 92 An 46	995	12	1.19	1.66	71.9	4.437	12.0

Il ressort des tableaux concernant le régime au campement que la consommation y est nettement plus élevée qu'au village. Cela tient au fait que l'activité est bien plus grande au campement où le planteur et les membres de sa famille accomplissent les rudes travaux agricoles. Peut-être aurait-il fallu considérer les adultes comme exceptionnellement actifs pendant leur séjour au campement pour que la ration par unité de consommation y soit égale à celle calculée pour la consommation au village.

2.3. LE REGIME ALIMENTAIRE DES AGNI

Une fois connues les consommations au village et au campement il reste à déterminer le régime moyen compte tenu du partage de la vie de l'Agni entre ces deux pôles.

Pour cela il faut faire la somme de sa ration au village et de sa ration au campement pondérées respectivement par la proportion de temps passé dans l'un et dans l'autre. (I)

TABIEAU 10 : Proportion de temps passé au village, au campement, en déplacement.

Age		Temps passé (en %)		
		au village	au campement	en déplacement
0 - 12	H	65.9	26.4	7.7
	F	72.6	22.6	4.8
13 - 59	H	70.2	23.5	6.3
	F	68.0	25.6	6.4
60 et +	H	84.9	7.1	8.0
	F	83.9	12.9	3.2
Non indiqué	H	51.5	44.2	4.3
	F	51.4	41.2	7.4
Ensemble	H	68.3	24.9	6.8
	F	69.8	24.5	5.7
	E	69.0	24.7	6.3

(I) Les déplacements se faisant surtout de village à village pour des motifs familiaux, le temps passé en déplacement a été assimilé au temps passé au village pour le calcul du régime moyen.

TABIEAU 11 - Consommation moyenne (village + campement) par personne
et par jour en poids et en calories.

Produit	Poids	Calories	%	Produit	Poids	Calories	%
Igname	1.217	1.231		Boeuf	17	28	
Plantain	522	464		Mouton	1	1	
Taro	117	113		Chèvre	1	1	
Manioc	10	11		Porc	2	5	
T.	1.866	1.819	80,1	Volaille	2	3	
				Gibier			
				à poil	32	33	
Pain	6	16		à plume	4	2	
Riz	9	33		Escargot	16	7	
Farine maïs	1	5		Viande séchée	16	51	
Maïs	38	36		T.	91	131	5,7
T.	54	90					
Fruit palme	44	62		Poisson frais	1	1	
Huile palme	1	10		Poisson fumé	12	33	
Arachide	5	27		Poisson séché	3	11	
Viellé	1	2		Oeufs	-	-	
T.	51	101	4,5	Lait	1	1	
				Sardines	-	1	
Piment frais	7	2		T.	17	47	2,0
Gombo frais	7	3					
Aubergine	29	5		Sel	8	-	
Tomate	-	-		Sucre	1	4	
Champignon	1	-		T.	9	4	0,2
Oignon	1	-					
T.	45	10	0,5	Total sans			
				alcool	2.184	2.227	98,1
Piment sec	2	4					
Gombo sec	1	3		Vin de palme	63	25	
T.	3	7		Vin	19	15	
				Bière limona			
Banane douce	5	4		de	3	1	
Oranges	1	-		Rhum	1	3	
Ananas	23	6		Autres bois-			
Avocat	2	3		sons	1	-	
Mangue	3	1		T.	87	44	1,9
Papaye	12	3					
Divers	2	1		Total avec			
T.	48	18	0,8	alcool	2.271	2.271	100,0

TABIEAU I2 - Consommation moyenne (village + campement) par unité
de consommation et par jour
en poids et en calories

Produit	Poids	Calories	%	Produit	Poids	Calorie	%
Ignamé	1.115	1.126		Boeuf	16	26	
Plantain	481	428		Mouton	1	1	
Taro	107	104		Chèvre	1	1	
Manioc	10	11		Porc	2	5	
T.	1.713	1.669	80,1	Volaille	2	3	
				Gibier :			
Pain	6	16		à poil	29	30	
Riz	8	30		à plume	3	2	
Farine Maïs	1	5		Escargot	15	6	
Maïs	35	33		Viande séchée	14	45	
T.	50	84	4,0	T.	83	119	5,7
Fruit palme	40	56		Poissons fumés	11	30	
Huile palme	1	10		Poissons séchés	2	8	
Arachide	5	26		Oeufs	-	-	
Viellé	1	2		Lait	1	1	
T.	47	94		Sardines	-	1	
				T.	14	40	2,0
Piment frais	6	2					
Gombo frais	6	3		Sel	7	-	
Aubergine	27	5		Sucre	1	4	
Tomate	-	-		T.	8	4	0,2
Champignon	1						
Oignon	1			Total sans			
T.	41	10	0,5	alcool	2.003	2.043	98,1
Piment sec	2	4		Vin de palme	58	23	
Gombo sec	1	3		Vin	17	13	
T.	3	7	0,3	Bière-limona			
				de	3	1	
Banane douce	5	4		Rhum	1	3	
Oranges	1	-		Autres bois-			
Ananas	21	6		sons	1	-	
Avocat	2	2		T.	80	40	1,9
Mangue	3	1					
Papaye	10	2		Total avec			
Divers	2	1		alcool	2.083	2.083	100,0
T.	44	16	0,8				

TABLEAU 13 -

DECOMPOSITION DE LA CONSOMMATION MOYENNE (village + campement)
par personne et par jour

Groupe Produits	Poids g	Calorie	Glucide g	Lipide g	Protide g	C A mg	Fer mg	Vit B1 mg	Vit B2 mg	Vit C mg	Vit A U I	Niacine mg
Tubercules + plantain	1.866	1.819	428	5	36	316	15	1,52	0,61	197,1	1.362	8,5
Céréales	54	90	18	1	2	3		0,09	0,02	-	51	0,8
Oléagineux	51	101	4	9	2	3		0,04	0,01	0,8	3.235	-
Légumes frais	45	10	2	-		9	1	0,03	0,02	14,3	293	0,2
Légumes secs	3	7	2	-	1	7		0,02	0,02	15,8	151	0,2
Fruits	48	18	5	-		6		0,02	0,01	13,2	147	0,1
Viande	91	131	-	5	21	25	4	0,07	0,23	-	34	4,3
Poisson	17	47	-	2	9	389	-	0,02	0,04	-	4	1,0
Sucre	9	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total sans alcool	2.184	2.227	460	22	71	758	20	1,81	0,96	241,2	5.277	15,1
Boissons alcoolisées	87	44	1	-	-	-	-	-	-	91,8	-	-
TOTAL GENERAL	2.271	2.271	461	22	dont 71	758	20	1,81	0,96	333,0	5.277	15,1
					An 30							
Besoins théoriques		2.226			89							
					dont An 41	1.039	11	1,13	1,66	71,8	4.403	11,4

6. FACTEURS INFLUENCANT LE REGIME ALIMENTAIRE

6.1. VARIATIONS SELON LES VILLAGES

TABLEAU I4 -Consommation par Unité de consommation au village -Calories par groupe de produit

Groupe Produit	Zanf	Kregbé	Agboaso	Assaouf	M'Bao	Bocassi	Koyékro	Gouabo	Ensemble
Tubercules + plant.	1.518	1.591	1.592	1.548	1.582	1.802	1.969	1.962	1.633
Céréales	107	84	53	113	90	65	76	120	92
Oléagineux	99	51	49	75	73	102	70	75	78
Légumes frais	6	11	7	6	9	10	9	16	9
Piments, gombos secs	8	5	5	10	5	11	11	8	8
Fruits	13	7	8	3	24	6	10	24	11
Vian des	95	102	130	139	79	84	113	89	105
Poissons	53	40	36	50	47	19	38	102	42
Sucre	4	4	4	4	4	4	4	-	4
Total sans alcool	1.903	1.895	1.885	1.949	1.913	2.102	2.299	2.376	1.980
Boissons alcoolisées	35	75	77	26	6	43	21	32	44
Total Général	1.938	1.970	1.962	1.975	1.919	2.145	2.320	2.408	2.024

TA BLEAU 15 - DECOMPOSITION DE LA CONSOMMATION AU VILLAGE -par personne et par jour

Eléments	Zanf	Kregbé	Agbosso	Assaouf	M'Nao	Bocassi	Koyékro	Gouabo	Ensemble
Calories	2.068	2.190	2.068	1.978	2.085	2.287	2.442	2.556	2.168
Glucides g	422	441	426	407	438	487	511	527	445
Lipides g	21.8	18.0	16.3	19.5	18.9	21.8	19.3	22.5	20.0
Protides Totaux g	61.0	66.9	60.0	63.4	65.6	54.5	73.8	88.5	65.0
dont pr animaux g	21.8	24.4	28.6	33.6	24.9	16.3	25.3	38.4	26.0
Ca mg	736	729	563	652	780	469	798	1.423	747
Fe mg	16.7	19.4	19.9	16.3	14.2	17.2	20.3	20.4	18.0
Vit. B1 mg	1.67	1.85	1.74	1.37	1.67	1.64	2.18	2.10	1.72
Vit. B2 mg	0.77	0.85	0.95	0.96	0.87	0.92	0.95	1.58	0.89
Vit. C mg	239	351	445	302	234	424	292	405	342
Vit A UI	4959	2.834	2975	5022	3775	7100	3801	2947	4380
Niacine mg	12.5	13.8	15.4	14.4	13.9	14.2	14.4	17.7	13.9
Besoins en calories	2.179	2.251	2.161	2.050	2.208	2.214	2.137	2.248	2.184

6.2. VARIATIONS SELON LES MOIS

TABEAU 16 .- CONSOMMATION PAR UNITE DE CONSOMMATION
SELON LES MOIS

Calories fournies par groupes de produits

Groupe produit :	Avril :	Mai :	Juin :	Juillet :	Ensemble :
Tubercules + plant :	1.619 :	1.597 :	1.682 :	1.645 :	1.633 :
Céréales :	53 :	115 :	107 :	91 :	92 :
Oléagineux :	64 :	77 :	51 :	106 :	78 :
Légumes frais :	8 :	7 :	9 :	10 :	9 :
Piments, pombos secs :	8 :	10 :	5 :	8 :	8 :
Fruits :	10 :	15 :	15 :	3 :	10 :
Viandes :	106 :	92 :	102 :	119 :	104 :
Poissons :	31 :	45 :	62 :	40 :	42 :
Sucre -Sel :	- :	4 :	4 :	4 :	4 :
Total sans alcool :	1.899 :	1.962 :	2.037 :	2.026 :	1.980 :
Boissons alcoolisées :	50 :	56 :	33 :	32 :	44 :
Total avec alcool :	1.949 :	2.018 :	2.070 :	2.058 :	2.024 :

TABIEAU 17 .- DECOMPOSITION DE LA CONSOMMATION AU VILLAGE
SELON LE MOIS PAR PERSONNE ET PAR JOUR

Eléments	Avril	Mai	Juin	Juillet	Ensemble
Calories	2.075	2.152	2.263	2.192	2.168
Glucides g	430	441	475	444	445
Lipides g	18.8	18.6	16.7	21.2	20.0
Protides totaux g	57.4	59.8	45.1	68.6	65.0
dont pr animaux	21.6	21.3	31.5	29.8	26.0
Ca mg	613	720	941	725	747
Fe mg	18.3	17.5	18.4	18.1	18.0
Vit.B1 mg	1.60	1.69	1.80	1.81	1.72
Vit.B2 mg	0.83	0.83	0.95	0.93	0.89
Vit.C mg	327	395	322	205	342
Vit. A U I	4.963	4.901	3.631	3.643	4.380
Niacine mg	13.1	13.1	14.9	14.8	13.9

6.3 . VARIATIONS SELON LE NOMBRE DE RATIONNAIRES

PAR CUISINE

TABIEAU 18 -

Consommation au village

suivant le nombre de personnes par cuisine

- par personne et par jour

: Eléments :	: Nombre moyen de rationnaires :			
	: 0,0 à 3,9	: 4,0 à 5,9	: 6,0 à 7,9	: 8,0 et +
: Calories :	: 2.528	: 2.460	: 2.151	: 1.862
: Glucides g :	: 574	: 490	: 407	: 384
: Lipides g :	: 26.1	: 23.6	: 20.0	: 15.6
: Protides totaux g :	: 75.6	: 74.8	: 59.9	: 56.0
: dont pr. An g :	: 28.5	: 29.6	: 25.0	: 23.0
: Ca mg :	: 918	: 814	: 729	: 649
: Fe mg :	: 20.3	: 19.9	: 18.9	: 15.3
: Besoins calories :	: 2.248	: 2.174	: 2.184	: 2.139
: Calories par unité :				
: de consommation :	: 2.344	: 2.260	: 2.009	: 1.759

N.B. - Le nombre de personnes par cuisine a été calculé d'après le repas du soir .

6.4. VARIATIONS SELON L'ACTIVITE

TABIEAU 19 - CONSOMMATION AU VILLAGE SUIVANT L'ACTIVITE

En calories par personne et par unité de consommation

Proportion de rationnaires ayant été aux champs dans la journée (en %)				
	<u>0 à 19</u>	<u>20 à 29</u>	<u>30 à 39</u>	<u>40 et +</u>
- Calories par personne	2.020	2.160	2.300	2.250
- Calories par unité de consommation	1.975	1.990	2.130	1.990

6.5. VARIATIONS SELON LA PROPORTION ET D'ENFANTS PAR G.L.C.

TABIEAU 20 - CONSOMMATION AU VILLAGE SUIVANT LA PROPORTION de

JOURNEES DE PRESENCE D'ENFANTS DE MOINS DE 13 ANS

(en %)

	<u>0 à 19</u>	<u>20 à 29</u>	<u>30 à 39</u>	<u>40 et +</u>
- Calories par personne	2.153	2.390	2.070	2.070
- Besoins théoriques	2.440	2.338	2.170	2.002
- Calories par unité de consommation	1.901	2.088	1.956	2.106

6.6. APERCU D'ENSEMBLE

Les résultats qui viennent d'être présentés ne concernant que la période de quatre mois d'Avril à Juillet, il serait prématuré d'en tirer des conclusions générales. Toutefois il semble qu'on puisse faire quelques brèves remarques.

En premier lieu, il convient de remarquer la correspondance entre les besoins théoriques et la ration observée. Cela tend à prouver que le calcul des besoins d'après le critère de l'individu de référence et les facteurs correctifs s'adapte assez bien aux conditions du milieu étudié. L'enquête clinique permettra peut être de confirmer cette interprétation.

Tableaux 4 à 14 : Dans l'ensemble le régime alimentaire des Agni paraît assez satisfaisant.

Du point de vue quantitatif, la différence constatée entre la ration moyenne et les besoins n'est probablement pas significative. L'Agni ne souffre pas de sous-alimentation. La fin de la période étudiée correspondait à la soudure pour l'igname et aucune baisse de la ration quotidienne n'a été constatée : ceci s'explique par les réserves non complètement utilisées que représentent les vastes superficies défrichées chaque année pour les cultures industrielles et toujours accompagnées de plantations de taros et de bananes.

La composition de la ration semble déséquilibrée en faveur des glucides :

80,3 % de la ration proviennent des glucides

8,1 % de la ration proviennent des lipides

11,6 % proviennent des protides (dont 3,4 % des protides animaux).

Du point de vue qualitatif la ration semble par contre bien équilibrée tant en éléments nutritifs qu'en éléments minéraux et vitaminiques. Cependant les chiffres font apparaître un léger déficit en calcium et en riboflavine.

Les résultats de l'enquête médicale permettront peut être de les relier à certains symptômes de carence rencontrés tels que signes de rachitisme et lésions des muqueuses.

Il faut aussi noter malgré de fortes consommations de gibier et de viande de boucherie une légère insuffisance de protides animaux.

Tableau 15 : La consommation dans les petits villages paraît sensiblement plus forte que dans les gros villages. Cela tient probablement au fait que les habitants y sont en moyenne plus actifs. Les habitants des gros villages à cause de l'éloignement des terres de culture passent relativement plus de

temps au campement où se passe l'essentiel des travaux agricoles; leur vie au village n'est par contre que peu active. D'autre part, rapporter les produits des champs est pour les femmes une charge considérable lorsque les campements sont distants comme il est courant, de 20 ou 30 kilomètres.

Tableau I8 : ce tableau montre la corrélation qui existe entre le nombre de personnes nourries par une cuisine et la consommation journalière de ses rationnaires.

Tableau I9 : ce tableau confirme en quelque sorte le facteur correctif qui lie l'activité et les besoins énergétiques.

Tableau 20 : Il n'apparaît aucune relation significative entre la ration moyenne et la proportion d'enfants dans le G.E.C.

7. HABITUDES ALIMENTAIRES DES AGNI

La monotonie apparente des repas qui consistent toujours en boules d'ignames de bananes ou de taros est rompue par la diversité des sauces qui accompagnent l'aliment glucidique de base.

Il a paru intéressant de donner la fréquence d'emploi de ces différents plats et une brève description de leur composition.

TABIEAU 2I .- FREQUENCE DES DIFFERENTES SAUCES
(pour mille repas préparés par mois)

SAUCE	Avril	Mai	Juin	Juillet	Ensemble		
					Matin	Soir	Total
Ndoatro	523	507	324	210	112	273	385
Makounzue	239	258	328	213	101	152	253
Gboloutro	10	-	132	367	30	113	143
Ahétro	60	83	44	70	9	56	65
Djoumbietro	67	52	64	67	9	54	63
Ngattetro	56	13	15	32	7	24	31
N'gbô	21	22	64	16	27	1	28
Viellétro	14	35	29	13	2	19	21
Autres	10	30	-	3	3	8	11
TOTAL	1.000	1.000	1.000	1.000	300	700	1.000

FREQUENCE DES ALIMENTS DE BASE PREPARES AVEC DIFFERENTES SAUCES

TABIEAU 22 -

Foutou Sauce	Igname	Banane	Ign + Bana	Autres	Total
N'doatro	383	292	242	83	1.000
Makounzue	429	218	211	142	1.000
G'boloutro	680	612	526	282	1.000
Ahetro	179	239	313	269	1.000
D'ounbletro	246	323	292	139	1.000
N'gattetro	188	312	156	344	1.000
N'gbô	897	34	69	-	1.000
N'Viellétro	227	409	318	46	1.000
Autres	636	91	182	91	1.000
Ensemble	380	257	231	132	1.000

TABLEAU 23

COMPOSITION DES SAUCES LES PLUS FREQUEMMENT CONSOMMEES

SAUCES	Produit de base	Matière grasse	Condiments habituels	Viandes ou poissons	se mange avec		
					Igname	Banane	Taro
N' doatro	Aubergine	Huile de	oignons + tomates + piment + sel	Viandes et poissons frais ou secs	+	+	+
Makounzue	Piment rouge frais	Huile de palme	oignon + sel	viandes de préférence	+	+	+
G'boloutro	Combo frais	-	Oignon + tomate + piment + sel	Viandes ou poissons	+	+	
Abétro	Noix de palme	Huile de palme	Oignon + tomate + piment + sel	Viandes ou poissons	+	+	+
D'joulblétro	Combo sec + aubergines	-	tomate + piment + sel	Viandes ou poissons	+	+	+
N' gattetro	Beurre d'ara- chide	Arachide	tomates + piment + sel	Viandes ou poissons	+	+	+
N' Gbô	Huile de palme	Huile de palme	Aubergines + toma- te + piment + sel	Viandes ou poissons	+	+	
Viéllétro	Graine de viél- lé	-	Tomate + oignon + pi- ment + sel	Viandes ou poissons	+	+	+

ANNEXE .-

Modifications apportées aux tables de composition des aliments
(O.A.A.) suivant les analyses (I) de produits locaux et les mesures de déchets .

Produits	Teneur en eau %	Déchets %	Calories (pour 100 g T.A.)
Igname	63,1	28	101
Plantain	62,3	34	89
Taro	72,5	32	71
Manioc	62,5	25	109
Canne à sucre	82,0		
Gombo frais	90,0		
Piments secs	11,0		
Vin palme	94,0		39

(I) Les analyses ont été faites par les laboratoires de l'O.R.A.N.A.