

Chapitre 27

Habitudes alimentaires et état nutritionnel de la population d'Awing dans la province du Nord-Ouest, Cameroun

Sarah Gwangwa'a¹, Georgius J.A. Koppert¹, Honorine Rikong Adié¹, Marie-Thérèse Garba¹, Marie Kombou¹, Estelle Sajo Nana¹, Christophe Mba Mézoui¹, Nicole Metz², Nynke Venema², David Nzouango¹ et Alain Froment¹

¹ Centre de Recherches en Alimentation et Nutrition, I.M.P.M., Yaoundé

² Département de Nutrition Humaine, Université de Wageningen (Pays-Bas)

Résumé

*L'anthropologie alimentaire de la population d'Awing, province du Nord-Ouest a été étudiée dans le cadre du projet « Anthropologie Alimentaire des Populations Camerounaises ». Awing représente un exemple typique d'une zone de culture du café arabica. La consommation alimentaire, le budget-temps et l'anthropométrie ont été étudiés pendant une période de deux ans. 30 familles ont été retenues pour l'étude de la consommation alimentaire ainsi que celle du budget-temps et 100 familles pour l'étude anthropométrique. Les résultats montrent que le village a une population très jeune (>60 % de la population a moins de 15 ans) où l'exode rural concerne principalement les hommes entre 20 et 50 ans. Seul 4.5 % de la population a plus de 60 ans. Le principal aliment, mais pas le plus important, est l'achu, préparé avec des tubercules bouillis de taro et macabo (*Colocasia sp.* et *Xanthosoma sp.*) qui sont pilés avec des bananes vertes bouillies (*Musa paradisiaca sp.*) et le mélange est emballé dans des feuilles. Ce plat est consommé avec la « yellow soup », préparée avec de l'huile de palme, du sel végétal et, si possible, du bouillon de viande. Des préparations incluant du maïs sont cependant le plus couramment consommées : « fou fou » (pâte de maïs), « corn chaff » (maïs en grains et haricots). D'autres plats importants étaient des préparations de haricots noirs et de pommes de terre. Le vin de palme et la bière sont des sources importantes d'énergie. L'état nutritionnel montre qu'Awing est un des rares sites ruraux camerounais où la malnutrition concerne plus l'obésité que la sous-nutrition. Deux groupes en sont spécialement atteints : les enfants de 0-4 ans (11 %), en particulier les moins d'un an (43 %), et les femmes adultes (19 %). Les variations saisonnières ne concernent que les femmes qui perdent du poids pendant la période agricole (mai-septembre) : entre janvier et septembre elles perdent 0.5 kg et entre juin et janvier (période de récolte et de repos relatif) elles prennent 2 kg.*

Food habits and nutritional status in Awing, North-West Province — Cameroon (an example of a coffee producing zone)

Food anthropology has been studied in Awing village, NW province. Awing is a typical example of the Arabica coffee growing zone. Food consumption, time budget data and anthropometry have been studied. While 30 families took part in the food consumption and time-budget study, 100 families were involved in the anthropometrical study. Results show a very young population (60% is under 15 years) caused by the rural exodus of men between 20 and 50 years. Only 4.5% of the population was over 60 years. The main and most valued

food, though not the most important, was « achu », prepared with cocoyams (Colocasia sp. and Xanthosoma sp.) and green bananas (Musa paradisiaca sp.). This dish is consumed with « yellow soup », made of palm oil, vegetable salt and, if possible, meat broth. However, food preparations including maize were more commonly consumed: « fufu » (thick maize porridge) and « corn chaff », (maize + beans). Other important foods included beans and Irish potatoes. Beer and palm wine are an important sources of energy. Nutritional status revealed that Awing is one of the rare rural areas where malnutrition concerns obesity rather than under nutrition. Two groups are particularly affected: children under 5 (11%), especially under one year (43%), and adult women (19%). Seasonal weight loss is only significant in women in the agricultural season (May-September): between January and September they lose 0.5 kg, and between June and January they take 2 kg.

Introduction

L'anthropologie alimentaire de cinq zones écologiques du Cameroun est étudiée, dans une série d'études longitudinales, par l'Institut des Sciences Humaines en collaboration avec des chercheurs de l'ORSTOM sur la sécurité alimentaire, du CNRS sur l'anthropologie alimentaire différentielle et du Centre de Nutrition. D'autres études effectuées dans le cadre du programme « Anthropologie Alimentaire des Populations Camerounaises » concernaient des populations vivant en zones contraignantes : forêt équatoriale, savane aride et région montagnarde du nord Cameroun. Il était alors nécessaire d'étendre les études aux zones démographiquement plus importantes et développées économiquement : cacao dans le Sud, coton dans le Nord et café dans l'Ouest.

Ce travail présente les résultats partiels des études effectuées dans la zone café de l'Ouest.

Localisation de la zone d'étude

Awing est situé à 25 km de Bamenda, la capitale de la Province du Nord-Ouest. Il a été choisi comme étant représentatif de la région caféière autour de Bamenda. C'est un village typiquement agricole et suffisamment proche de la ville importante pour en ressentir des influences sur son développement économique, tout en conservant son aspect rural. Les principales cultures sont café, maïs, pommes de terre, ignames et macabo/taro. Awing a une population d'environ 19 000 habitants, en majorité des Ngemba

avec une minorité de Fulani, qui vivent dans 1 444 familles réparties dans 15 quartiers (notre recensement 1990, cf. carte).

Afin d'étudier l'anthropologie alimentaire d'Awing, les activités de recherche ont été divisées en plusieurs phases.

Phase 1.

Etude préliminaire afin de définir les paramètres à prendre en compte au cours du projet. Les activités pendant cette phase incluaient le recensement démographique du village et des familles et des mesures anthropométriques dans 15 % des familles. Cela nous a permis de définir l'échantillon pour les études spécifiques.

Phase 2.

La collecte de données socio-économiques dans un échantillon de 225 familles, soit environ 15 % des familles dans chacun des 15 quartiers.

Phase 3.

Etudes détaillées sur la consommation alimentaire et le budget-temps (activités des hommes et femmes adultes) lors de passages périodiques dans 4 des 15 quartiers. Ces études concernaient :

- La quantification de la consommation alimentaire de 30 familles pendant deux saisons ;
- L'observation et le minutage de toutes les activités de 20 hommes et 20 femmes lors de trois passages saisonniers ;

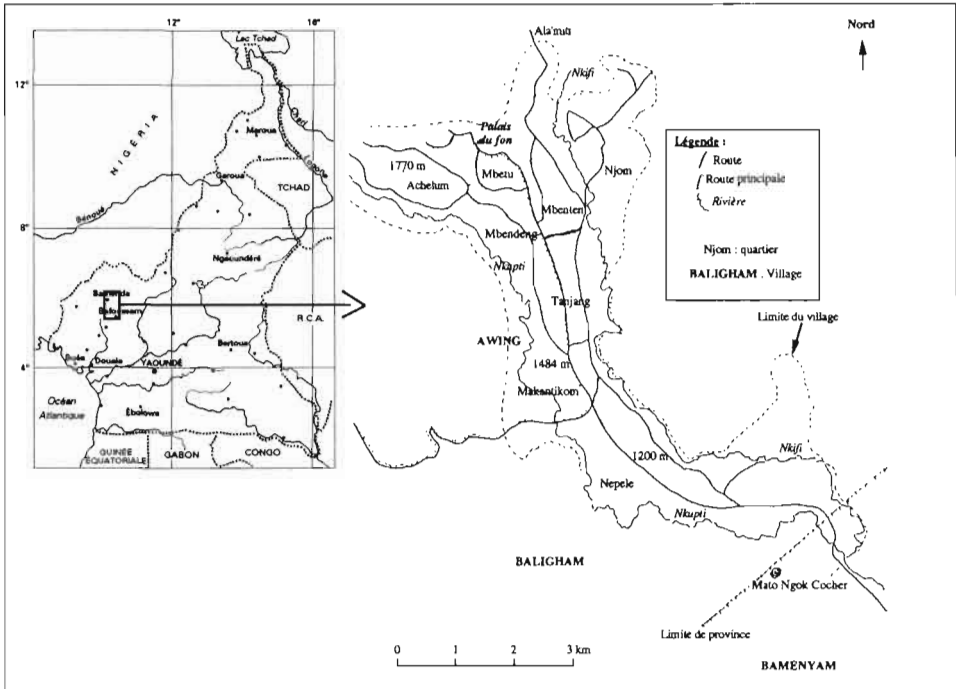


Figure 1. Plan des quartiers du village avec les routes et sentiers importants

- Des mesures anthropométriques dans ces 4 quartiers dans toutes les familles retenues dans la phase 2 (environ 100 familles) à trois passages saisonniers.

Phase 4.

Etude biologique dans les 30 familles retenues pour l'enquête détaillée : biochimie, parasitologie, hématologie

Objectifs

Les objectifs du projet sont :

- L'évaluation de la quantité et la qualité de la consommation alimentaire par rapport aux besoins nutritionnels ;
- La détermination de l'interaction entre la consommation alimentaire et la dépense énergétique nécessaire pour les activités chronométrées ;

- La détermination de l'état de santé (croissance des enfants et poids des adultes) et les priorités sanitaires ;
- Formuler des propositions d'intervention pour l'amélioration de l'état de santé.

Méthodologie de la recherche et méthodes de terrain

Les études de terrain ont été menées pendant une période de 3 ans (de juin 1989 à septembre 1992). Elles incluaient des composantes interdépendantes étudiées de façon unique ou saisonnière. Les données ont été recueillies de plusieurs façons :

Une première étude en juin 1989 concernait 303 familles sur un total de 1440 dans 15 quartiers. Des données démographiques et anthropométriques ont été recueillies sur les membres de ces familles et des données socio-économiques



Photo 27.1. Emballage des paquets d'*achu* à base de taro et de bananes vertes pilées. (Cliché G. Koppert)



Photo 27.2. Repas d'*Achu* avec *yellow sauce*, la nourriture de référence à Awing. (Cliché G. Koppert)

ont été obtenues par des questionnaires dans 225 familles.

Une étude saisonnière sur la consommation alimentaire, le budget-temps et l'anthropométrie a eu lieu en février 1990 (saison de préparation des champs, faible charge de travail), en septembre 1990 (principale saison de récolte, forte charge de travail) et en juillet 1991 seulement pour le budget-temps et l'anthropométrie, (saison de forte charge de travail avec le début des premières récoltes de l'année). Pour cette étude 4 quartiers représentatifs du village Awing ont été choisis et à l'intérieur de ces quartiers les familles ont été tirées au sort. Les préparations et les consommations alimentaires ont été pesées durant 4 jours consécutifs et les activités de 20 hommes et 20 femmes adultes ont été minutées pendant chacun 2 jours.

L'anthropométrie concernait non seulement les familles de l'enquête alimentaire mais toutes les familles des quatre quartiers choisis, et inclu-

ses dans l'échantillon de 300 familles de 1989, soit environ 100 familles au total.

L'enquête alimentaire concerne la pesée de tous les aliments avant et après la préparation et avant et après les repas jusqu'à ce que tout le plat soit consommé. Les collations sont notées et pesées autant que possible. Cette enquête concernait 30 familles, soit 40 unités de préparation, puisque les familles polygames se scindent en unités alimentaires indépendantes et sont considérées comme aussi éloignées que les cuisines de maisons différentes. Les épouses (cuisinières) sont responsables de l'approvisionnement de toute la nourriture sauf le sel, l'huile, la viande et le poisson dont la responsabilité incombe au chef de famille.

L'étude budget-temps implique de noter et de chronométrer toutes les activités et toutes les prises de nourriture, du moment du réveil au coucher pour une femme et un homme par famille durant deux jours consécutifs.

Tableau 1. Les principaux aliments d'Awing et leur mode d'acquisition.

Groupe d'aliments	aliments	mode d'acquisition
Racines et tubercules	Macabo/taro - Pommes de terre - Manioc - Igname - Plantain	Cultivés par la femme
Céréales	Maïs Riz	Cultivé par la femme Acheté par la femme
Produits carnés	Boeuf - Poisson séché - Poulets - Oeufs	en général achetés par le mari
Légumes	Morelle noire - Choux - Gombo autres légumes verts	Cultivés ou achetés par la femme
Fruits	Oranges, Mangues, Avocats	Cultivés par l'homme
Huile et graisses	Huile de palme rouge- Huile de soja - autres huiles	Achetées par l'homme
Condiments	Condiments d'achu, Cube Maggi	Achetés par la femme
Boissons	Vin de palme Bières-Boissons sucrées-Liqueurs	Auto production de l'homme Achetés

Entretemps, en 1991, des enquêtes économique et agricole ont été effectuées par des étudiantes en maîtrise des Universités de Wageningen et Utrecht au Pays Bas.

Résultats

Les résultats des pré-enquêtes sur la démographie et l'anthropométrie ont été publiés (Gwangwa'a *et al.* 1990, Koppert, 1991). Les résultats des études sur les aspects socio-culturels et socio-économiques par Metz et Venema (1990), sur les organisations d'Awing et l'économie domestique par Van der Poel et Van de Ven (1991), sur l'agriculture par Fokker (1991) et sur la fécondité et le planning familial par Smith (1992).

Cette contribution décrit la consommation alimentaire, l'emploi du temps et l'anthropométrie nutritionnelle.

La consommation alimentaire

Le régime alimentaire consiste habituellement en trois repas par jour. Les repas sont en général composés d'un plat de résistance (racines, tubercules, céréales), accompagné d'une sauce (*napang*^{ngembe} - *yellow soup*^{pidgin}, avec huile de palme ; *ambage*^{ng} - *black soup*^p, sans huile), avec des légumes (Morelle noire : *Solanum nigrum*, Gombo : *Hibiscus esculentus*, tomates :

Lycopersicon esculentum), des noix et graines (*nzyi'e*^{ng} - *egusi*^p *Cucurbita sp.* : haricots *Phaseolus vulgaris* ou *Vigna unguiculata*, arachides : *Arachis hypogea*), du poisson séché ou de la viande. Les trois repas de la journée ont en général la même composition, mais d'autres plats peuvent figurer occasionnellement au repas du matin tels que du pain, des beignets ou de la bouillie, et à midi on peut rencontrer comme collation des arachides, du maïs grillé, ou des fruits comme l'avocat.

Les aliments peuvent être regroupés selon leur mode d'acquisition (tableau 1). Quoique l'on préfère manger l'achu, le maïs est l'aliment le plus consommé dans les familles, surtout sous forme de pâte cuite : *fufu corn* en pidgin, *apenga* en Ngemba. Nous avons relevé en septembre 1990 par ordre d'importance (tableau 2) :

La plupart de ces aliments sont auto-produits comme le montre le tableau 1, et concernent surtout les féculents de haute valeur énergétique : maïs : *Zea mays*, ignames : *Dioscorea spp.*, taro : *Colocasia sp.*, plantain : *Musa pardisiaca*, patates douces : *Ipomea batatas*... Les principaux aliments achetés sont des légumes tels que les tomates, les oignons et les feuilles vertes ainsi que des condiments comme le piment, l'ail, le gingembre et les cubes « Maggi ». Ceux-ci sont tous achetés par les femmes tandis que les hom-

Tableau 2. Les principaux aliments de base d'Awing et leur mode de préparation en septembre 1990. (en gras les noms en pidgin).

Aliments	Observations
Maïs	Préparé sous différentes formes (fou fou, grillé ou bouilli)
Achu (Ignames + taro + bananes vertes bouillis, pilés ensemble, emballés dans des feuilles)	L'aliment préféré mais à cause de la difficulté de sa préparation en deuxième place. Ce plat est mangé avec yellow ou black soup
Corn chaff	Un mélange de maïs, haricots et huile de palme
Plantain	Bouilli
Riz	Bouilli
Taro/macabo	Bouilli
Pommes de terre	Bouillies et mélangées à l'huile de palme
Haricots rouges	<i>Phaseolus vulgaris</i> , bouillis avec huile de palme
Manioc	Sous forme de gari (farine séchée) ou de tubercules bouillis

Tableau 3. Les principaux aliments complémentaires d'Awing (en gras les noms en pidgin).

Sauce	Observations
Yellow soup (sauce jaune)	avec achu
Jamma Jamma (Morelle noire)	avec fufu corn (foufou de maïs), racines et tubercules bouillis
Arachides	grillées, bouillies en sauce
Viande	préparée en sauce (boeuf, peau de vache ...)
Sauce au gombo	avec fufu corn , ignames, taro
Black soup (sauce noire)	avec achu
Sauce à la tomate	avec du riz, fufu corn , racines et tubercules bouillis

mes sont responsables de l'achat de la viande, du poisson séché, du riz et de l'huile de palme pour toutes leurs femmes. Les hommes préparent régulièrement la viande achetée par eux-mêmes.

En termes de quantité et de qualité de la ration alimentaire on distingue :

- **les aliments de base** (**achu**, ignames, taro, plantain, pommes de terre) qui sont de bonnes sources d'énergie, présents en quantités raisonnables puisque auto-produits ;
- **les produits d'origine animale** : (viande et poisson séché) qui sont une bonne source de protéines, consommés par toutes les catégories de la population puisque les convives mangent en général dans le même plat. Quantitativement, ces produits sont moins importants puisqu'ils sont en général achetés ;
- **les légumes et légumineuses** (haricots, feuilles, graines de courges, arachides) qui sont de bonnes sources de protéines, miné-

raux et vitamines. Etant auto-produits en grandes quantités, leur consommation est importante ;

- **les fruits** (avocats, oranges, mangues, ananas) qui sont de bonnes sources de minéraux et de vitamines. Ils sont consommés en grandes quantités lorsque c'est leur saison ;
- **les huiles et graisses** sont de bonnes sources d'énergie mais puisqu'elles sont toujours achetées, leur consommation reste modérée ;
- **les boissons** fournissent de l'énergie et de l'alcool. Les hommes surtout en consomment en fortes quantités sous forme de vin de raphia produit localement et de bière importée ;
- **d'autres aliments** comme le sucre, les oeufs, les cubes Maggi, le pain et le thé sont de moindre importance nutritionnelle puisqu'ils sont achetés et leur consommation n'est qu'occasionnelle.

Tableau 4. Comparaison des principales activités des hommes et des femmes en février (saison sèche, préparation des champs) et en septembre (fin de la saison des pluies, récolte du maïs)

Groupe d'activités	Hommes		Femmes	
	Février	Septembre	Février	Septembre
<i>en % du temps d'éveil</i>				
• Activités sociales	37.4 %	27.9 %	15.7 %	11.7 %
• Education	9.4 %	4.8 %	9.2 %	8.5 %
• Activités personnelles	33.7 %	39.1 %	18.2 %	26.9 %
• Activités agricoles	11.4 %	22.1 %	28.2 %	29.4 %
• Ménage	6.4 %	3.0 %	28.6 %	23.5 %
• Construction	1.7 %	3.2 %	0.0 %	0.0 %
<i>en heures/semaine</i>				
• Activités productives	14.3 h	27.8 h	29.0 h	31.6 h
• Activités discrétionnaires	76.7 h	71.7 h	35.4 h	32.3 h

Activités productives : agriculture et construction, activités discrétionnaires : activités sociales et personnelles

Dans l'ensemble la population d'Awing consomme une grande variété d'aliments qui lui permet d'avoir un apport énergétique suffisant grâce aux aliments de base riches en glucides, à l'huile et, pour les hommes, au vin de palme ; l'apport protéique est assuré par un mélange de produits d'origine animale et végétale et l'apport vitaminique et minéral par la grande variété des aliments.

L'étude des activités et du budget-temps

Comme indiqué plus haut, les activités de 20 hommes et 20 femmes ont été chronométrées afin de connaître leur emploi du temps quotidien et leur dépense énergétique. Le tableau 4 indique les activités principales par sexe en février et en septembre 1991 pour les hommes et pour les femmes.

Activités des hommes

En considérant la moyenne des deux passages du tableau 4, les hommes consacrent 36.4 % de leur temps à des activités personnelles qui incluent le repos, les causeries et les petits va-et-vient ; 32.7 % aux activités sociales (visites aux parents et amis, marché, bar, réunions, funérailles) ; 7.1 % à l'éducation (parler et jouer avec les enfants, écouter la radio, regarder la télévision, lire et écrire) ; 16.8 % à l'agriculture (nettoyage des champs et des plantations de café,

récolte du vin de palme, soins aux arbres fruitiers qui doivent fournir un revenu à la famille) ; 4.7 % aux activités de ménage et d'artisanat (nettoyer, ranger, rarement préparer un petit plat de viande). Enfin ils consacrent 2.4 % de leur temps à des activités de construction. La chasse et la pêche n'ont pas été observées. Les activités productives des hommes sont faibles en février au moment de la préparation des champs mais doublent en septembre lors de la récolte du maïs et des derniers sarclages du café.

Activités des femmes

Les femmes consacrent plus de la moitié de leur journée à l'agriculture et au ménage. L'agriculture prend à elle seule 28.8 % du temps d'éveil (un peu plus de 4 heures/jour) puisque les femmes sont responsables de la production des denrées alimentaires. Environ une heure par jour, est consacrée au déplacement vers les champs qui sont souvent loin de l'habitation, un peu moins d'une heure au sarclage, un peu plus au repos et le reste du temps (presque 2 heures) aux activités diverses. La variation saisonnière de la durée du travail est faible : en février elles préparent les champs des principales cultures, en septembre elles récoltent le maïs et sarclent pour la deuxième récolte de haricots. Les activités ménagères occupent les femmes pendant 26.1 % du temps d'éveil : préparation des repas, corvée

Tableau 5. La dépense énergétique (en multiple du métabolisme de base) et la durée hebdomadaire (en heures) des activités des femmes dans sept populations camerounaises

Population	Dépense énergétique en mmb	Activités sociales h	Edu-cation h	Activités personnelles h	Agricul-ture h	Ménage artisanat h	Pêche/ chasse profession
• Yassa - côte océan	1.645	10.8	1.7	22.9	10.6	51.1	2.0
• Mvae - forêt équatoriale	1.684	9.4	1.5	22.5	19.5	38.3	4.0
• Evodoula - limite forêt/savane	1.769	4.3	1.9	15.0	32.3	40.8	0.0
• Koma - montagne/savane	1.775	3.1	3.9	20.5	27.9	47.2	0.1
• Duupa - montagne/savane	1.789	6.6	3.5	22.9	28.9	39.1	0.3
• Mbandjock - petite ville	1.694	6.9	10.0	24.2	14.4	45.4	6.5
• Awing - grassfields	1.759	14.8	9.3	24.0	30.3	28.1	0.0

(Pour chaque population moyenne non pondérée des passages (1 passage à Evodoula et à Mbandjock, 2 passages à Awing, 3 passages chez les autres), dépense énergétique basée sur nouvelle table)

d'eau, faire le ménage, auxquelles s'ajoutent 8.9 % du temps consacrés aux enfants et à leur éducation. Les 13.7 % du temps passés aux activités sociales concernent les visites aux voisins et aux parents, le marché, et les funérailles. Enfin, les activités personnelles (repas, hygiène, repos et siestes du jour...) occupent 22.6 % du jour chez les femmes.

La répartition de la main d'oeuvre

La majorité de la population d'Awing travaille dans le secteur agricole puisque les sols y sont très fertiles. Les hommes et les femmes y

ont des tâches différentes. La plupart des tâches incombent aux femmes : elles s'occupent des cultures vivrières dans les champs situés autour de la concession et dans les champs plus éloignés du village. Les hommes sont responsables des cultures de rente : café, fruits et vin du palmier raphia. Ils sont également responsables du petit élevage : porcs, volaille et chèvres.

La journée de l'homme peut être répartie en trois parties à peu près égales : ils passent un tiers de leur temps à causer avec leurs amis, leurs enfants et à regarder la télévision, un autre tiers à des activités personnelles et le dernier tiers aux activités agricoles (sarclage et récolter le vin), à

Tableau 6. Anthropométrie juin-juillet 1989. Poids et taille pour âge et poids pour taille par catégorie de sexe et d'âge.

	poids/âge	taille/âge	poids/taille*	p/t <80 %	p/t <85 %	p/t >120 %
0 ans	107.2 ± 20.2	97.4 ± 10.4	117.7 ± 17.2	1.1	4.3	43.0
1 an	91.7 ± 13.4	93.8 ± 5.9	103.8 ± 10.3	0.8	0.8	7.6
2 ans	90.7 ± 15.1	94.6 ± 5.5	100.7 ± 13.2	4.7	9.4	5.7
3-4 ans	90.7 ± 12.8	94.5 ± 8.3	101.5 ± 9.8	0.0	2.6	4.1
5-9 ans	93.7 ± 17.6	96.0 ± 7.1	100.6 ± 8.5	1.1	2.4	2.1
10-15 garçons	88.5 ± 18.7	94.5 ± 6.7	98.1 ± 9.4	0.5	5.0	3.0
10-15 filles	89.4 ± 18.4	94.9 ± 6.1	98.3 ± 12.5	2.8	8.4	4.7
15-18 garçons	87.5 ± 16.8	94.1 ± 6.4	98.0 ± 11.4	1.6	11.5	1.6
15-18 filles	97.6 ± 17.9	97.0 ± 5.7	102.1 ± 13.9	3.0	9.1	8.1
18 + hommes			104.0 ± 11.7	1.4	2.1	10.1
18 + femmes			112.6 ± 16.2	0.4	2.2	24.7

* 0-9 ans poids/taille en % standards NCHS ; 10-18 ans poids/taille² comparé avec poids/taille² calculé d'après le poids médian pour l'âge et la taille médiane pour l'âge; au delà de 18 ans comparé à la valeur à 18 ans.

Tableau 7. Activités des femmes les jours où elles consacrent au moins 10 % de leur temps à l'agriculture comparées aux jours non agricoles

Groupe d'activités	Jours agricoles n=37	Jours non-agricoles n=31	Niveau de signification
Activités sociales	2.3 %	28.4 %	***
Education	6.4 %	11.9 %	*
Activités personnelles	18.5 %	25.1 %	*
Activités agricoles	50.7 %	2.5 %	***
Ménage	22.0 %	32.2 %	**
Dépense énergétique (en mmb)	1.87 ± 0.17	1.63 ± 0.13	***

Niveau de signification * p<0.05 ; ** p<0.01 ; *** p< 0.001

la cuisine et à l'éducation des enfants. Un aspect positif est qu'ils s'occupent beaucoup plus de l'éducation des enfants et restent plus avec eux que d'autres populations camerounaises.

Les femmes d'Awing travaillent deux tiers de leur temps d'éveil contre un tiers pour les hommes. Elles passent moins de temps aux activités ménagères (28 h/semaine) que d'autres femmes camerounaises qui y consacrent jusqu'à la moitié de leur temps : entre 38 et 51 h/semaine (tableau 5). Par contre, elles passent environ 9 heures/semaine avec leurs enfants ce qui est élevé comparé à d'autres populations rurales comme celle d'Evodoula où les femmes ne passent que 2 heures/semaine avec leurs enfants. Les 30 heures/semaine consacrées aux activités agricoles sont élevées et comparables aux Eton d'Evodoula (32 h/semaine en août-septembre pour les deux populations).

L'état nutritionnel

Les nourrissons d'Awing sont très gros avant l'âge d'un an : 43 % des enfants ont un poids pour taille au dessus de 120 % des standards NCHS et le poids/taille moyen est de 118 %. L'obésité est surtout présente dans la classe d'âge de 0-1 an mais dans toutes les classes d'âge on rencontre un faible pourcentage de sur-alimentés.

Tous les enfants sont nourris au sein avec l'introduction précoce de nourriture à 2.5 mois (Smith, 1992). Le principal aliment de sevrage est la bouillie de maïs. 25 % des femmes donnent

déjà de la bouillie de maïs à l'âge de 2 mois. Le sevrage est progressif et l'âge moyen de l'arrêt de l'allaitement est de 1 an et 8 mois. 35 % des mères amènent leur enfant à la Case de Santé en cas de diarrhée. Les femmes exprimaient leur désir d'espacer les naissances, mais pas de les limiter (Smith, 1992).

Les enfants sont gros comparés à d'autres populations mais restent petits de taille, ce qui pourrait s'expliquer par le milieu rural dans lequel ils vivent. L'augmentation de la taille en milieu urbanisé est une situation rencontrée partout, même en Europe. Les raisons que l'on avance (Bogin, 1988) sont le régime alimentaire, les conditions d'hygiène et le statut socio-économique.

Les hommes adultes ont un poids pour taille quasiment normal : 104.0 ± 11.7 % en comparaison avec le poids et la taille médianes à 18 ans (standards NCHS). Entre juin (la principale période de travaux agricoles) et février (la période post-récolte avec peu d'activités) leur poids augmente de seulement 0.16 kg, une différence non significative (p=0.81, n=70). Entre février et septembre (qui couvre la principale période de culture et les premières récoltes) ils ont perdu 0.75 kg (p=0.00, n=71).

Les femmes présentent une tendance à l'obésité : 112.6 ± 16.2 % de poids/taille. 24.7 % des femmes peuvent être considérées comme obèses (poids/taille >120 %) et 0.4 % comme maigres (poids/taille <80 %). Elles ont gagné 1.86 kg entre juin et février (p=0.00, n=79), et perdu 0.45 kg entre février et septembre (p=0.06, n=98).

Discussion et conclusion

Les femmes présentent plus de variations saisonnières de leur poids que les hommes, en raison de leurs occupations agricoles plus importantes.

La journée des hommes se partage en un tiers pour les activités sociales, un tiers pour les activités personnelles et un tiers pour les activités agricoles, ménagères et éducatives. Ses activités agricoles concernent la récolte du vin de raphia loin de la maison et l'entretien des plantations de café près de la maison. Les 2.4 heures consacrées à l'agriculture se partagent entre 40 minutes de trajet pour les palmiers raphia, une demi-heure pour saigner le vin et un peu plus d'une heure pour les autres activités de sarclage dans les plantations de café et de fruitiers.

L'organisation de la semaine à Awing en huit jours au lieu de sept, avec le dimanche « chrétien », le « *country sunday* », le jour du marché et d'autres jours spécifiques où l'agriculture est interdite, fait que seuls environ la moitié des jours peuvent être destinés aux activités agricoles. Ces jours-là les femmes s'en occupent pendant 51 % de leur temps et elles ont beaucoup

moins de temps à consacrer aux repas, à leurs enfants et aux loisirs. Elles prennent alors le repas de midi au champ, avec la nourriture qu'elles ont apportée, tandis que les enfants qui restent à la maison sont souvent obligés de se nourrir de collations (fruits, maïs grillé ou bouilli, arachides, avocats, et tubercules ou racines bouillies, ...). Les jours non agricoles sont surtout consacrés à la cuisine, aux activités sociales et aux enfants (tableau 7).

Quoique des différences saisonnières faibles dans l'état nutritionnel des adultes soient observées, on peut supposer qu'il n'existe pas de périodes de soudure.

Le régime alimentaire comporte trois repas par jour et des collations entre ces repas. Pourtant, à cause des contraintes d'emploi du temps des femmes, et de disponibilité de nourriture déjà préparée, certains repas sont couramment sautés, mais des collations telles que pain, beignets, maïs grillé, arachides, safous, fruits, patates douces ou taros bouillis à la maison ou ailleurs permettent une meilleure répartition de la ration alimentaire pendant la journée, ce qui bénéficie surtout aux enfants.

Bibliographie

- Bogin, B. (1988). *Patterns of Human Growth*. Cambridge Studies in Biological Anthropology 3. Cambridge University Press.
- Fokker, R.. (1991). *Cropping systems in Awing (North West Province, Cameroon) : a reaction to the crisis in the coffee commercialisation*. Orstom Paris and Department of tropical crop science, Agricultural University, Wageningen, the Netherlands.
- Gwangwa'a, S., Koppert, G., Rikong, H., Metz, N., Venema, N. et Kombou, M. (1989) Preliminary results of a demographic and anthropometrical study in Awing, North West Province. *Premier congrès Comité Camerounais des biosciences*, Ngaoundéré, Décembre 1989.
- Koppert, G.J.A. (1991). *La situation nutritionnelle au Cameroun d'après les enquêtes épidémiologiques les plus récentes*. Travail réalisé par le laboratoire d'Epidémiologie du Centre de Nutrition et compilé par G. Koppert Orstom. Yaoundé
- Metz, N. and Venema, N. (1990). *Nutritional anthropology, nutritional et, agriculture and food habits in Awing, an agricultural community in the North West Province of Cameroon..* Orstom Paris and Department of Human Nutrition, Agricultural University, Wageningen, the Netherlands
- Smith, J. (1993). *Awing's maternal and Child Health Care: an inquiry of infant weaning practices and the Knowledge, Attitudes & Practices of Contraception*. Awing a rural village in the NW Province of Cameroon; January-April 1992. Paris
- Van der Poel, Y. et Van de Ven, N. (1991). *Organizations and household expenditures in Awing. A case study in a Cameroonian village*. Department of rural sociology of the non-western areas, University of Wageningen, Dept of Cultural Anthropology, University of Utrecht, the Netherlands.