

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur — Fraternité — Justice

Ministère de l'Economie et des Finances

**Direction des Etudes et
de la Programmation**

PROJET RAMS

**Mission d'Etudes et d'Evaluation
du Secteur Rural et des Ressources Humaines**

Essai d'Analyse de la Situation
Alimentaire et Nutritionnelle en Mauritanie

FS-1-1



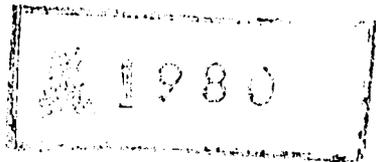
Financé par l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID)

Avec le concours de:

Checchi and Company, Washington, D.C. 20036

Louis Berger International, Inc., East Orange, New Jersey 07019

Action Programs International, Santa Monica, California 90406



SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE

Pages

ANALYSE DES DOCUMENTS

1 - CONDITIONS GENERALES	1
2 - ETUDES NUTRITIONNELLES EN MAURITANIE	3
3 - BILAN CEREALIER	10
4 - ALIMENTS, HABITUDES ET CONSOMMATION ALIMENTAIRES	16
5 - ALIMENTATION, ET POUVOIR D'ACHAT, LA POLITIQUE DES PRIX	19
6 - LES PROGRAMMES DE NUTRITION EN MAURITANIE.....	23

ANNEXES

ANNEXE 1 - CARTE ADMINISTRATIVE DE LA MAURITANIE....	29
ANNEXE 2 - VENTILATION MENSUELLE DE RIZ PAR LA SONIMEX POUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE.....	30
ANNEXE 3 - LA THEINE DU THE : EFFET TOXIQUE	32
ANNEXE 4 - PRINCIPALES PREPARATIONS CULINAIRES.....	33
ANNEXE 5 - PRODUITS DE BASE DONT LES PRIX SONT FIXES	36
ANNEXE 6 - LISTE DES CANTINES ET INTERNATS PRIMAIRES ASSISTES PAR LE PROGRAMME ALIMENTAIRE MONDIAL	37
ANNEXE 7 - LISTE DES INTERNATS DU SECOND DEGRE ASSISTES PAR LE PROGRAMME ALIMENTAIRE MONDIAL	41
REFERENCES	42

SOMMAIRE (suite)

DEUXIEME PARTIE

L'ENQUETE DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE - RAMS 1980

	<u>Pages</u>
1 - METHODOLOGIE	44
2 - RESULTATS DE L'ENQUETE DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE	46
2-1 RATION ENERGETIQUE	46
2-2 RATION PROTEIQUE	47
2-3 EQUILIBRES DE LA RATION	47
2-4 ORIGINE DES KILOCALORIES	54
2-5 CONSOMMATION SELON LES DIFFERENTS PRODUITS	58
2-6 CONCLUSIONS SUR LA VALEUR DE LA RATION	62
3 - HABITUDES ALIMENTAIRES	65
4 - ALIMENTATION DU JEUNE ENFANT	70
5 - CONCLUSIONS GENERALES	78

LISTE DES TABLEAUX

	<u>Page</u>
 <u>PREMIERE PARTIE</u>	
<u>TAB</u> LEAU 1. PRODUCTION DE CEREALES TRADITIONNELLES MIL/SORGHO PAR REGION	10
<u>TAB</u> LEAU 2. DISPONIBILITE DE CEREALES LOCALES PAR REGION ET PAR HABITANT LORS D'UNE BON- NE RECOLTE	14
<u>TAB</u> LEAU 3. DISPONIBILITE DE CEREALES KG/AN/PAR PERSONNE 1978	15
 <u>DEUXIEME PARTIE</u>	
<u>TAB</u> LEAU 1. COMPARAISON DES BESOINS THEORIQUE AVEC LA RATION OBSERVEE, MOYENNE PAR PERSONNE, PAR JOUR ET PAR MENAGE	48 - 50
<u>TAB</u> LEAU 2. APPORT PROTIDIQUE DE LA RATION EN GRAMMES ET COMPARAISON AVEC LES BESOINS THEORIQUES MOYENNE/PAR PERSONNE/PAR JOUR	51 - 53
<u>TAB</u> LEAU 3. COMPARAISON ENTRE ZONES, VILLAGES, MENAGES SELON L'ORIGINE DES KILOCALORIES	55 - 57
<u>TAB</u> LEAU 4. (a) CONSOMMATION DES DIFFERENTS PRODUITS ...	82
(b) "	83
(c) "	84
<u>TAB</u> LEAU 5. CONSOMMATION MOYENNE PAR PERSONNE ET PAR REGION	58
<u>TAB</u> LEAU 6. POUCEMENTAGE DES DIFFERENTS CEREALES DANS LA RATION	59

LISTE DES TABLEAUX (suite)

	<u>Page</u>
<u>TABLEAU 7.</u> CONSOMMATION MOYENNE PAR PERSONNE ET PAR REGION	61
<u>TABLEAU 8.</u> ESTIMATION DE LA CONSOMMATION DE CEREALES PAR REGION	63
<u>TABLEAU 9.</u> CONSOMMATION MOYENNE PAR PERSONNE ET PAR REGION	73
<u>TABLEAU 10.</u> COMPARAISON DES BESOINS THEORIQUES AVEC LA RATION MOYENNE OBSERVEE PAR PERSONNE, PAR JOUR ET PAR MENAGE	74
<u>TABLEAU 11.</u> CONSOMMATION CEREALES : NOMADES	76

LA SITUATION ALIMENTAIRE
ET NUTRITIONNELLE EN MAURITANIE

PREMIERE PARTIE

ANALYSE DES DOCUMENTS

Les informations concernant la production, les disponibilités alimentaires et la consommation alimentaire sont encore élémentaires ; il en est de même en ce qui concerne l'état nutritionnel et sanitaire. En l'absence de statistiques et d'études récentes sur la consommation des populations, il n'est pas possible d'établir un bilan exact de la situation alimentaire et nutritionnelle.

Cependant l'étude s'efforcera à l'aide d'une étude contradictoire des différents renseignements recueillis, d'analyser la situation alimentaire et nutritionnelle sous ses différents aspects après avoir souligné les principales caractéristiques géodémographiques du pays.

1 - CONDITIONS GENERALES

La Mauritanie est située entre le 15° et le 27° degré de latitude Nord. La population totale (y compris 67.000 émigrés) s'élevait lors du dernier recensement au 1er janvier 1977 à 1.338.830 dont 67,8% de sédentaires et 33,2% de nomades. Cette population est très jeune, soit 44% de 0 à 14 ans, et seulement 5,8% de plus de 60 ans; cette jeunesse de la population des pays en voie de développement. (1)

Soixante dix pour cent de la population vit des produits de l'agriculture (élevage, cultures, pêche) mais la croissance des villes est particulièrement importante surtout celle de la capitale Nouakchott, taux annuel moyen 22,5% entre 1961 et 1977. Le taux d'accroissement de la population est estimé à 2,5% par an. Le taux de mortalité infantile est estimé à 169 pour mille, (annuaire démographique statistique des Nations Unies).

(1) Source: Résultats du recensement général de la population, (Janvier 1, 1977), Bureau Central de Recensement de la population, Ministère.

Notons que les résultats du dernier recensement sous-entendent qu'il n'y a pas de baisse sensible de la mortalité infantile depuis 1964 (date du précédent recensement).

La Mauritanie peut être divisée en deux grandes régions naturelles :

- 1) Au Sud une zone sahélienne qui s'étend depuis la vallée du Sénégal jusqu'à une ligne idéale passant approximativement par Nouakchott-Néma. Les pluies annuelles dépassent 100 mm par an. Une végétation arbustive et herbacée fournit les pâturages aux boeufs et moutons; la vallée du Sénégal est pourvue de bonnes terres alluvionnaires cultivées traditionnellement en mil.
- 2) Au Nord, une zone saharienne aux pluies irrégulières inférieures à 100 mm par an.

Notons que la côte de la Mauritanie est rectiligne mais difficile d'accès. Une seule baie profonde est utilisable, la baie du Lévrier avec le port de Nouadhibou.

Les massifs montagneux de l'Adrar (500m) et du Tagant (300m) sont plus arrosés que l'ensemble de la zone saharienne, on y trouve des oasis, des palmeraies.

Cinq zones écologiques seront étudiées séparément dans le cadre du projet RAMS (2):

ZONE I : Vallée du fleuve Sénégal : 650 mm à 300 mm de pluie;

ZONE II: Agriculture sous pluie : 600 mm à 650 mm de pluie;
zone s'étendant entre le 16° et 16°5 de latitude
éventuellement jusqu'à l'isohyète 350.

ZONE III: Agriculture de décrue : 350 mm à 100 mm de pluie;

ZONE IV : Oasis (Palmeraies)

ZONE V : Zone pastorale : 200 mm à 0 mm de pluie.

A l'exception de "l'empty quarter" dans le centre Est mauritanien et des zones définies plus haut, on la retrouve partout ailleurs.

(2) Etude RAMS, les Z.A.E.

Une sixième zone moderne et de transition est constituée par les villes neuves liées à l'exploitation minière, la capitale Nouakchott, les axes bitumés récents le long desquels l'environnement tend vers une détérioration liée à la concentration et à la sédentarisation humaines.

Administrativement le pays est divisé en douze régions et un district. Les indications chiffrées correspondent généralement à ces régions, ce qui posera tout au long de l'étude le problème de zonage. (3)

2 - LES ETUDES NUTRITIONNELLES EN MAURITANIE

Elles sont peu nombreuses, anciennes et n'ont pas couvert tout le pays ; leur rappel est nécessaire cependant pour essayer de donner une idée de l'évolution de la situation.

2.1. L'enquête MISOES (4)

Seules les enquêtes entreprises en 1958, dans la Moyenne Vallée du Sénégal, enquêtes socio-économiques à objectifs multiples incluant des enquêtes agricoles, budget consommation, alimentaire (par pesées), donnent des résultats précis et seulement pour la région Sud-Ouest, la vallée du fleuve Sénégal, (incluant les régions administratives 4, 5, 6, 10). Le tableau suivant indique les principaux résultats qui étaient satisfaisants :

Ration/jour/moyenne par personne

K calories.....	2.380
protides/g.....	93,3
lipides/g	45

L'enquête médicale avait également conclu à l'état nutritionnel satisfaisant des populations.

(3) en annexe la carte administrative.

(4) J.L. Boutillier et al ... La Moyenne Vallée du Sénégal
(étude socio-économique) Presses Universitaires de France 1962.

2.2. Ferro Luzzi 1962 (5)

En 1962, le professeur Ferro-Luzzi se basant sur une disponibilité vivrière de 100.000 tonnes de céréales, de 500.000 hectolitres de lait soit :

- 320g/céréales/jour par personne	1.214 K cal
- 0,16L/lait/jour par personne	38 g protides

Compte tenu de 280 K Calories fournis par le sucre et les compléments apportés par la viande, le poisson, les légumineuses, les oléagineux et la cueillette, estimait que le besoin alimentaire de l'ordre de 2.000 - 2.200 K calories était couvert de façon marginale. En effet la répartition des ressources vivrières n'est jamais équitable. Il est donc probable que la consommation alimentaire d'une partie de la population reste inférieure aux besoins théoriques.

Les enquêtes nutritionnelles cliniques montraient une alimentation infantile 0-2 ans suffisante et équilibrée, "le sevrage n'est pas un problème, étant donné que le lait est presque partout disponible en Mauritanie. L'alimentation des jeunes 3-6 ans se ressent de la disponibilité alimentaire marginale du pays "(p.26) et les enfants ne mangent sans doute pas toujours à leur faim.

Par contre l'état nutritionnel de la population d'âge scolaire est dans l'ensemble médiocre : signes de malnutrition calorique et en vitamine C et A. Les filles sont mieux nourries que les garçons.

Soulignons que selon la coutume, une bonne partie des femmes maures est suralimentée dès l'âge de 7 ans. Ce gavage est biologiquement néfaste et de plus il représente pour la notion un contresens économique. Cette coutume correspond en fait à la fois aux canons de la beauté et à une certaine idée de "richesse".

L'état nutritionnel de la population adulte est en général satisfaisant avec des variations sociales et géographiques; il n'y a pas de déficiences vitaminiques graves : scorbut, bériberi.., l'obésité chez les femmes maures est fréquente.

(5) Ferro-Luzzi G. Consultant OMS février-mai 1962.

Rapport sur la situation alimentaire et nutritionnelle en Mauritanie.

2.3. Gendrault (6)

En 1968, année considérée comme exceptionnelle, M. Gendrault faisait une étude sommaire des consommations et indiquait les consommations suivantes par personne et par an :

Céréales : 10,3 kg de riz, mais en fait la consommation est surtout le fait des urbains et 8,7% de la population consomme 46% du riz. 87 kg de mil, ce qui correspondait à l'époque à une consommation globale de 90.000 tonnes.

Il faut penser qu'une telle consommation n'est atteinte que lors d'une récolte exceptionnelle. Même en comptant les importations ce chiffre sera impossible à atteindre lors d'une mauvaise récolte, celle-ci pouvant être estimée à seulement 25.000 tonnes. Enfin, même lors d'une bonne récolte, ce chiffre paraît difficile à atteindre car "production de mil" ne signifie pas forcément "consommation", le mil peut être monnaie d'échanges. Une partie est obligatoirement vendue pour faire face aux charges telles les impôts, aux dépenses non alimentaires.

Ferro-Luzzi estimait la consommation de céréales à 320 g par personne et par jour, soit 115,2 kg par personne et par an. Cette consommation était basée sur une récolte de 100.000 tonnes de céréales, Gendrault arrive à un chiffre inférieur : 97,3 kg de céréales par personne et par an pour le riz et pour le mil. A cette consommation il faut ajouter celle du blé et de l'orge, estimée en général à 5% de celle du mil; ce qui porterait la consommation de céréales à 101,6 kg de céréales.

Une telle consommation de céréales 280 g/par personne et par jour ne fournirait que 1.025 K calories, soit moins de la moitié d'une ration normale, ce qui est peu probable dans un pays où l'alimentation est principalement à base de céréales. Cette consommation de céréales est vraisemblablement sous-estimée. Compte tenu d'une consommation de sucre de 17,8 kg/an/personne de viande de 24 kg/an/personne et de lait de 58 litres, la ration serait de l'ordre de 1.500 K calories par jour; même en tenant compte des corps gras, des quelques légumes et fruits, le besoin journalier de l'ordre de 2.000 - 2.200 K calories est marginalement couvert.

Bien qu'un tel bilan paraisse sous-estimé, il n'en reste pas moins que compte tenu des inégalités dans la répartition, déjà en 1968, période de bonnes années, l'insuffisance calorique semble la règle.

(6) M. Gendrault - Etude sur les circuits commerciaux, JEDES Paris, 1968.

2.4. Sahel Nutrition Survey mai-juillet 1974 (7)

Dans 35 villages statistiquement répartis dans le pays et classés en fonctionnaire, sédentaire, et nomade, 25 enfants de 6 mois à 6 ans ont été examinés dans chaque village, enfants de 65 cm à 115 cm. Les enfants dont le rapport poids par taille est égal ou inférieur à 80% de la valeur de la médiane poids par taille dérivée de la population de référence (Stuart-Meredith Standards) sont considérés comme atteints de malnutrition sévère. Dans une population normale, 3% de cette population est supposée, présenter un syndrome de malnutrition (3ème percentile de la population de référence).

Sur les 875 enfants examinés, 10% étaient atteints de malnutrition. Les malnutritions se répartissent comme suit :

- 41 enfants sur 375 sédentaires (8)
- 9 enfants sur 75 fonctionnaires
- 37 enfants sur 425 nomades

Des enquêtes effectuées selon la même méthode dans les autres pays du Sahel indiquent des résultats à peu près identiques pour la Haute-Volta, le Mali, le Niger et une malnutrition plus importante au Tchad.

Lors d'une enquête similaire effectuée un an plus tard, 7,7% des enfants sont atteints de malnutrition. Les jeunes enfants mesurant moins de 85 cm sont les plus nombreux à présenter des signes de malnutrition.

	1974		1975	
	<u>Nombre</u>	<u>% Malnutrition</u>	<u>Nombre</u>	<u>% malnutrition</u>
Enfants de moins de 85 cm	303	20,8	289	10,7
Enfants de plus de 85 cm	572	3,2	586	6,1

(7) Théodore K.Kloth, Medical Epidemiologist, Bureau of Smallpox Eradication Center for Disease Control Atlanta, Georgia 30.333.

(8) Les sédentaires sont définis comme agriculteurs sans troupeaux. Les nomades ont des troupeaux mais ne pratiquent pas l'agriculture. Les fonctionnaires sont réellement fonctionnaires, ou commerçants, ou employés.

2.5 - Etat nutritionnel du jeune enfant à Nouakchott

Enquête RAMS 1980

Cette étude a été faite à partir du fichier du Centre de Protection Maternelle et Infantile du Cinquième Arrondissement.

2.5.1 - Courbe de poids : 0.24 mois

Elle n'a pu être établie que jusqu'à 24 mois. D'après le tableau de distribution des enfants selon l'âge, il ressort que :

- la régularité des pesées diminue avec l'âge de l'enfant. Le poids des enfants est suivi plus ou moins régulièrement jusqu'à 24 mois, au delà de cet âge aucun échantillon significatif n'a pu être obtenu. Cette attitude des mères peut s'expliquer par les grossesses rapprochées, les mères délaissent les grands enfants pour s'occuper du plus petit. Le temps perdu par les mères, ce centre de PMI étant surchargé, peut aussi expliquer le fait qu'elles ne viennent que pour le plus petit enfant au lieu de faire surveiller leurs enfants durant toute la période pré-scolaire.

La courbe de poids obtenue est comparée sur le graphique ci-joint à la courbe représentant 80% de la norme du poids par l'âge (poids de référence selon le document AFE/NUT/84. Rev.2 de l'OMS.)

Plutôt que la moyenne, le mode c'est-à-dire le poids du plus grand nombre a été retenu. La courbe obtenue montre nettement que la croissance de l'enfant se ralentit à partir de l'âge de six mois. Elle suit la courbe de référence (80% de la norme) de l'âge de six mois jusqu'à 17 mois et se maintient légèrement au dessous de cette courbe jusqu'à l'âge de 24 mois.

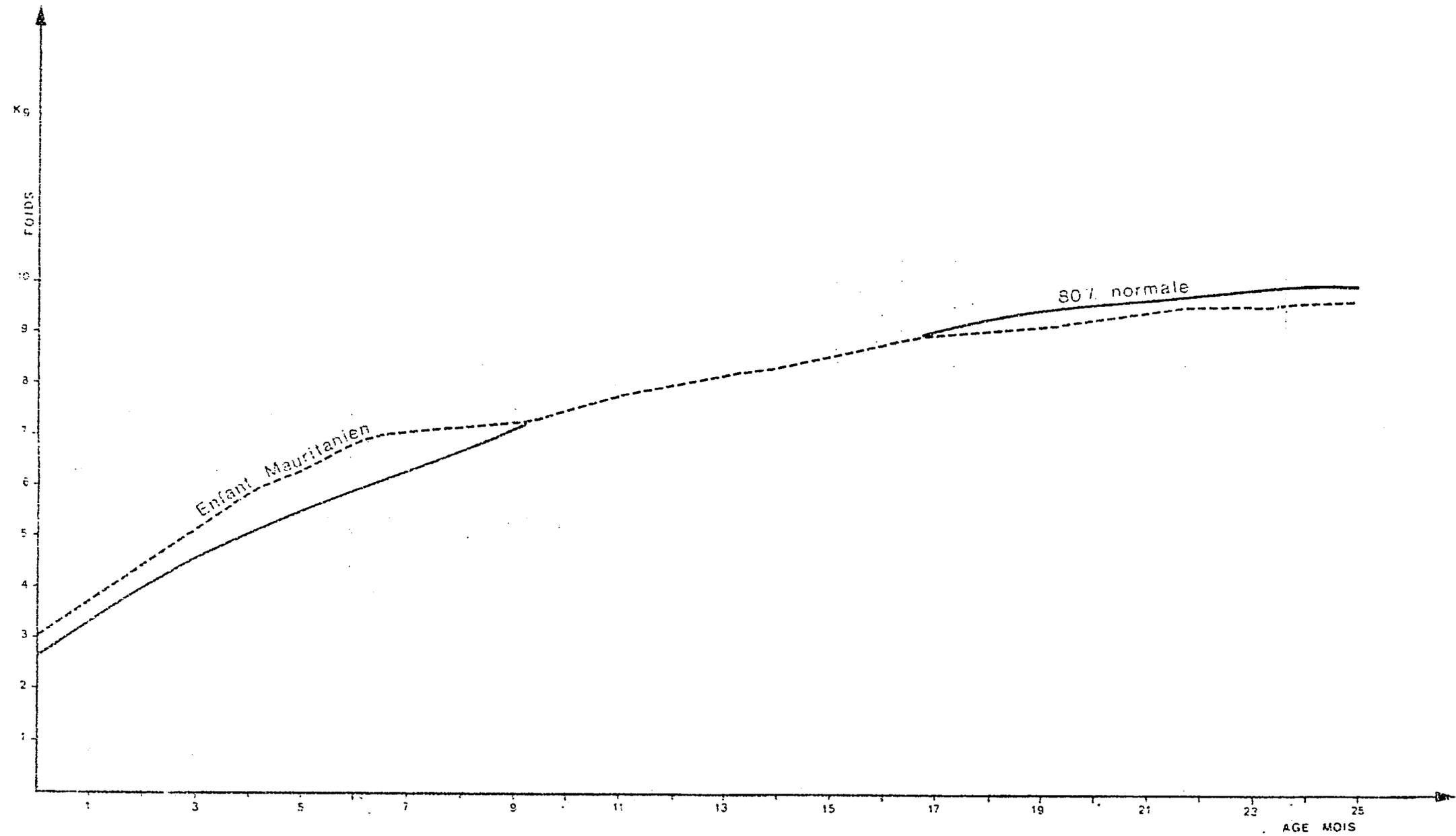
Conclusion : la croissance de l'enfant est satisfaisante tant que le lait maternel seul suffit à son alimentation; elle se ralentit au début du sevrage et devient insuffisante lorsque l'enfant ne tète plus ou lorsque la mère n'a pratiquement plus de lait si l'enfant tète encore. L'alimentation donnée à l'enfant est alors déficitaire.

2.5.2 - Incidence de la malnutrition

Les enfants dont le poids est inférieur à 80% de la norme de poids pour l'âge seront considérés comme souffrant de malnutrition.

Cette étude a été difficile à conduire car les enfants fréquentant les services de PMI ne conservent pas le même numéro de référence sur les registres de la pesée et sur les registres de la consultation où l'enfant est dirigé lorsqu'il est malade.

Il a fallu relever les noms et les dates de naissance des enfants du fichier poids et les retrouver sur les fichiers consultation et sur les fichiers des centres de récupération et d'éducation nutritionnelle. Quatre cent cinquante (450) enfants ont été ainsi étudiés.



a) deux cent quatre vingt douze (292) enfants soit 65% n'ont pas souffert de la malnutrition puisque leur poids n'a jamais été en dessous de la norme utilisée,

b) soixante quatorze (74) enfants soit 16,5% ont souffert de malnutrition,

c) quatre vingt quatre (84) enfants soit 18,5% ont souffert de malnutrition aigue et ont fréquenté le centre de récupération et d'éducation nutritionnelle.

Les explications portées sur les fiches des enfants sont les suivantes: poids faible à la naissance, maladies infectieuses. La majorité de ces enfants ont entre 1 et 16 mois. Il est difficile de dissocier les deux causes de malnutrition : alimentation insuffisante ou perte de poids consecutive à une maladie.

Conclusion :

Trente cinq pour cent (35%) des enfants étudiés sont atteints de malnutrition et plus de la moitié des enfants malnutris ont souffert de malnutrition grave. La courbe de croissance indique d'autre part que la croissance des enfants est lente: 80% de la norme à partir de 6 mois. Il convient de souligner qu'il s'agit dans le cas de l'étude d'enfants du cinquième arrondissement, ce dernier comporte une large fraction de population arrivée à Nouakchott depuis le début de la sécheresse et continuant à vivre dans des conditions précaires. La plupart de ces familles bénéficient de l'aide alimentaire. Cette étude peut être considérée comme représentative de la population la plus mal nourrie de Nouakchott.

Par ailleurs, les centres de distributions du Secours Catholique, ont constaté que dans le 1er arrondissement 40% des enfants reçus âgés de 1 à 6 ans ont un poids inférieur à 80% des standards de l'OMS ainsi que, 25% des enfants (1-6ans) du 5ème arrondissement, 41% du 6ème et 51% du 3ème. Ces enfants appartiennent à des familles déshéritées de la capitale et ne sont par représentatifs de leur classe d'âge.

3. - BILAN CEREAALIER

3.1. Disponibilité céréalière à l'échelon national

Compte tenu de l'absence de données précises, il paraît inutile d'établir à ce stade un bilan alimentaire et nous espérons que les enquêtes de consommation entreprises au sein du projet RAMS, bien que modestes, permettront de mieux connaître la situation alimentaire des mauritaniens.

Les céréales représentant au moins 75% des calories, il nous semble très important de tenter d'établir un bilan céréalier ; celui-ci prendra en compte la production et les importations : achats plus dons. Le niveau de la production sera déduit des superficies qui peuvent être ensemencées.

PRODUCTION DE CEREALES TRADITIONNELLES

MIL/SORGHO PAR REGION

Tableau 1.

Régions	Décrue		Sous-pluie		Barrage	
	ha	kg/ha	ha	kg/ha	ha	kg/ha
1 Hodh El Chargui			6.000	250	14.000	350
2 Hodh El Gherbi			6.000	250	12.500	350
3 Assaba			10.000	250	4.000	350
4 Gorgol	14.000	400	21.000	400	2.500	400
5 Brakna	20.000	400	13.000	350	3.000	350
6 Trarza	7.500	400	2.000	350	6.000	350
7 Adrar			2.000	350		
8 Dakhlat Nouadhibou						
9 Tagant			4.000	400	4.000	350
10 Guidimakha	6.500	400	28.000	450		

Source : Ministère du Plan et des Mines
Ministère de Développement Rural.

La production s'établirait comme suit :

- décrue.....	19.200	tonnes
- sous-pluie.....	33.350	tonnes
- barrage	16.225	tonnes
Total	68.775	tonnes

A ceci s'ajoutent encore quelques cultures de céréales dans les oasis principalement dans l'Adrar, mil, blé, orge.

Cette production potentielle de 68.000 tonnes en année moyenne est inférieure à celle de 100.000 tonnes indiquées par les années antérieures. Ferro-Luzzi, 1962 et SEDES 1968 (9). Depuis 1969 cette production potentielle n'a jamais été atteinte. Outre la sécheresse, les oiseaux et les sauteriaux peuvent détruire une partie de la récolte, tel fut le cas pour les récoltes des années 1974, 1975 et 1976. De 1970 à 1978, les chiffres de production suivants sont avancés par le Ministère du Développement Rural.

1971	57.000	tonnes	proche année normale
1972	47.000	tonnes	mauvaise répartition des pluies
1973	15.000	tonnes	pluies faibles
1974	50.000	tonnes	oiseaux
1975	45.000	tonnes	sauteriaux - oiseaux
1976	36.000	tonnes	sauteriaux - oiseaux - rats
1977	50.000	tonnes	pluies faibles
1978	55.000	tonnes	pluies irrégulières
1979	28.000	tonnes	(lère estimation) pluies irrégulières et faibles.

Lors de la récolte 1977 la culture irriguée de riz Paddy a été évaluée comme suit (9) :

casier pilote du Gorgol	542	tonnes
ferme d'état de M'Pourié.....	2.295	tonnes
petits périmètres F&C	1.500	tonnes
petits périmètres FED	1.227	tonnes
paysannat de M'Pourié	1.718	tonnes
divers privés	1.000	tonnes
<hr/>		
TOTAL	8.282	tonnes.

Cette production de riz paddy équivalent à 4.920 tonnes de riz décortiqué (10).

(9) Source : SONADER

(10) Production de paddy, moins 10% (pertes + semences) transformée en riz au taux de 0,66%.

Même en année agricole normale, la disponibilité en céréales est de l'ordre de 77.000 tonnes. (Il faudrait ajouter la production de maïs et de blé, selon les quelques données, elle est de l'ordre de 5% de la production de mil, c'est pourquoi les semences et les pertes n'ont pas été retirées du tonnage du mil, il n'y a donc pas de sous-estimation).

La disponibilité de céréales produites en Mauritanie serait donc de l'ordre de 57kg par personne et par an (11). Celle-ci n'est plus que de 48kg par personne et par an en année moyenne et de 26 kg en année de sécheresse.

En 1977, 40.652 tonnes de céréales auraient été distribuées au titre du plan d'urgence et 40.000 tonnes auraient été importées par la SONIMEX.

La disponibilité en céréales aurait été de :

- tonnes : 36.000 récolte + 7.200 riz irrigué + 40.652 plan urgence
+ 40.000 tonnes importées =

. 123.852 tonnes

A ces chiffres, pour plus de précision, nous devons ajouter les importations privées, farine pour la boulangerie principalement, ne dépassant pas 12.000 à 15.000 tonnes (données banque centrale) et la farine distribuée dans le cadre du projet d'assistance aux cantines scolaires 260 tonnes environ.

La disponibilité en céréales serait de l'ordre de :

$\frac{139.112}{1.420}$ = soit 98kg par personne et par an.

La ration journalière de 265 grammes de céréales ne fournirait même pas 950 k calories.

Soulignons à nouveau que dans un pays comme la Mauritanie, les céréales représentent au moins 70% de la ration calorique. L'apport céréalier est en fait supérieur à 75% pour les sédentaires, principalement les agriculteurs dont le régime de subsistance est encore largement basé sur l'autoconsommation; les enquêtes entreprises en milieu nomade montrent que les céréales sont encore présentes dans l'alimentation de ces derniers.

(11) Population dénombrée en Mauritanie au 1.1.1977
1.338.830 habitants.

La ration alimentaire basée sur une telle estimation serait inférieure à 1.350 k calories par jour. Il s'agit sûrement d'une sous-estimation.

Les importations de la SONIMEX semblent fixes et bloquées à 40.000 tonnes/an puisque le même chiffre a été indiqué pour les années 1977, 1978 et 1979.

La part des k calories d'origine céréalière est estimée à 60% dans l'étude prospective pour le développement agricole des pays de la zone sahélienne. En appliquant ce taux, la ration alimentaire moyenne serait de 1.583 k calories par jour. Ce qui est encore insuffisant.

Les enquêtes réalisées par le projet RAMS à différentes périodes de l'année mettent en évidence que les calories fournies par les céréales représentent généralement 65 à 70% de la ration; ce pourcentage varie de 60% à parfois 80%.

Les relevés par région fournis par le Commissariat à l'Aide Alimentaire indiquent bien, ainsi que d'autres sources (donateurs), une distribution de vivres de l'ordre de 40.000 tonnes :
40.652 tonnes en 1977 et 50.000 tonnes en 1978.

Le bilan établi pour l'année 1978 est légèrement supérieur, mais tout aussi peu improbable =

production (77) 50.000 + importation Sonimex 40.000 + dons 46.899 +
riz irrigué 8.282 + importations privées farine +
farine cantines =

160.542 tonnes

Soit une disponibilité céréalière de 113kg/an/personne.

Au cours de l'année 1981, la Sonimex importe 54.000 tonnes de riz, le Commissariat à l'Aide Alimentaire répartit 40.000 tonnes de céréales provenant de dons. A ces chiffres il convient d'ajouter, la dotation du Secours Catholique 5.000 tonnes environ, celle du Croissant Rouge et celle que le PAM alloue aux Etablissements scolaires.

Il est difficile de ne pas penser que la production est sous-estimée même en considérant que les importations de céréales non contrôlées peuvent provenir de pays voisins, plus spécialement du Mali. En effet, cette vente est intéressante pour les producteurs ou les commerçants maliens du fait que le Franc Malien a une valeur égale à la moitié de celle de la monnaie mauritanienne.

Compte tenu de l'inégalité de la répartition des céréales d'une région à l'autre, de la différence de la répartition au sein des différentes classes sociales, une fraction importante de la population serait affamée. Selon les médecins mauritaniens rencontrés lors de la mission, l'état sanitaire de la population ne fait pas état d'une telle insuffisance alimentaire. Déjà ces chiffres tiennent compte du correctif du montant de la récolte 1977-1978 qui, estimée à 26.000 tonnes par la mission multidonateurs, aurait été de l'ordre de 50.000 tonnes.

DISPONIBILITE DE CEREALES LOCALES PAR REGION ET PAR

 HABITANT LORS D'UNE BONNE RECOLTE

Tableau 2.

o.l.

Régions	Céréales trad. tonne	riz moderne tonne	total tonne	habitants milliers	disponibilité kg/an
1	6.400		6.400	156	41
2	5.875		5.875	124	47
3	3.900		3.900	128	30
4	21.700	998	22.648	150	151
5	12.950		12.950	151	86
6+12+Nkt(1)	5.700	4.106	9.806	367	27 (45) (2)
7	700	0	700	55	13
8	1.400	0	1.400	24	58
9 + 11	3.000	0	3.000	99	30
10	15.200	0	15.200	83	183

(1) Nkt = Nouakchott

(2) Disponibilité par personne et par an pour le Trarza seul

Ce tableau, basé sur la production des différentes régions, fait apparaître, même en année normale, un déficit pour toutes les régions, exception faite du Gorgol et du Guidimaka ; le Gorgol serait autosuffisant et le Guidimaka légèrement excédentaire.

La SONIMEX distribue 3.328 tonnes de céréales par mois selon la ventilation donnée en annexe.

DISPONIBILITE DE CEREALES

KG/AN/PAR PERSONNE 1978

Tableau 3.

Région	Production tonnes	SONIMEX tonnes	Don tonnes 1978	Total tonnes	Disponibilité kg/an/pers.
1	4.800	2.640	3.400	10.840	69
2	4.406	2.400	2.700	9.506	77
3	2.925	2.400	4.300	9.625	75
4	17.023	2.880	4.450	21.353	161 (2)
5	9.713	1.920	4.715	16.348	108
6+12+Nkt	7.355	19.680	20.464	47.498	129
7	525	1.440	2.000	3.440	63
8+Ndb	1.050	1.800	1.000	3.850	160
9+11	2.250	2.760	4.500	9.510	96
10	11.400	1.200	2.000	14.600	176 (2)

Source : Commissariat à l'Aide Alimentaire

(2) Pour les régions 4 et 10, une partie de la récolte des céréales est normalement vendue, les chiffres indiqués ainsi sont surestimés.

Ce calcul n'est qu'une approximation, puisque pour chaque région, la production a été uniformément estimée à 75% d'une récolte en année moyenne comme globalement, ce qui n'est sûrement pas le cas. Cependant, il est toujours intéressant, car il montre, par comparaison avec le tableau N°2, que le jeu de la ventilation des céréales, d'une part sous l'effet du commerce, d'autre part par la distribution des dons, ne rétablit nullement l'équilibre entre les régions. Les villes sont très nettement favorisées. Les régions les plus déficitaires restent déficitaires.

Quelle que soit l'exactitude de ce bilan céréalier, il met clairement, en lumière le déficit croissant de la production par rapport aux besoins. La mission conjointe multidonateurs/Gouvernement chargée de l'évaluation de la situation agro-pastorale de la campagne 1979-80 a estimé que la récolte de cette campagne serait de l'ordre de 28.000 tonnes. (12)

(12) Rappelons ici que les récoltes des campagnes 1977-78 et 1978-79 d'abord évaluées à 21.000 et 30.000 tonnes ont été respectivement de 50.000 et 55.000 tonnes.

Un déficit quasi-général de la pluviométrie de l'ordre de 40 à 60% selon les régions, aggravé encore par l'irrégularité des pluies dans le temps, est principalement responsable de ce déficit. Cependant, il convient de souligner que les dures années de sécheresse ont beaucoup aggravé les conditions de vie des populations rurales dont une grande partie a rejoint les villes pour subsister. Cet exode rural entraîne une diminution notable des surfaces cultivées. Cet exode n'est pas un phénomène nouveau (13) mais un phénomène qui s'amplifie lors des années de sécheresse de 1972-73.

4 - ALIMENTS, HABITUDES ET CONSOMMATION ALIMENTAIRES

L'alimentation des Mauritaniens est à base de céréales comme dans les autres pays du Sahel. Cependant les céréales consommées varient d'une région à l'autre. Leur part dans l'alimentation décroît du Sud au Nord, les pasteurs consommant plus de lait et de viande et moins de céréales que les cultivateurs sédentaires.

Traditionnellement les Maures consomment surtout du couscous de blé, et les négro-africains du couscous de mil, du riz au poisson. Cependant actuellement tous les groupes ethniques consomment le riz à la viande. La consommation de riz est importante en ville surtout et vraisemblablement chez les cultivateurs de la région de Rosso et Kaédi qui le produisent.

En principe l'alimentation comprend trois repas : le petit déjeuner, le déjeuner, le dîner.

Chez les Maures le petit déjeuner se compose d'une bouillie faite de farine et d'eau, à laquelle le lait est ajouté ; cette quantité de lait varie selon la saison et aussi la richesse de la famille ; il en est de même pour le sucre et le beurre (beurre local de vache). A ce petit déjeuner le Maure ajoutera le thé.

Dans les familles nobles, chez les Maures surtout, les filles sont engraisées, "gavage", dès l'âge de 6 à 8 ans. Elles sont obligées de boire une très grande quantité de lait, 6 litres par jour. Il serait intéressant d'étudier si cette pratique

(13) Elizabeth DUSSAUZE-INGRAND. Une capitale de la sécheresse investie de bidonvilles, UNICEF, Les Carnets de l'Enfance N°26 avril-juin 1974 - Page 73-89.

a résisté aux années de sécheresse (14), au désir des jeunes filles de rester mince ; celles des villes lisent les journaux de mode, et l'information arrive jusqu'aux régions reculées, elle est transmise principalement par les élèves des lycées et collèges, par les secrétaires venant en vacances dans leur famille.

Nous n'avons pas de renseignements précis sur la production de lait (15). Les pâturages ont été déficitaires en 1979 dans l'Assaba, le Guidimakha, la région de Tamchakett, le Gorgol, le Brakna, la région d'Akjoujt et celle d'Atar. Ce déficit est dû et à l'insuffisance des pluies et à leur irrégularité dans le temps ; les pluies tardives de novembre, décembre 1978 et février 1979 ont diminué sensiblement la valeur alimentaire des pâturages. La mortalité du bétail bovin a été importante de 5 à 35% selon les cas. Dans d'aussi mauvaises conditions la lactation ne peut être normale. L'auteur du rapport de la mission F.A.O Sauvegarde du bétail (13 mai, 25 août 1979)écrit : "en tout état de cause la désertification avec déplacement des dunes et destruction de la végétation semble être apparemment irréversible dans l'immédiat. Au moins pour les dix prochaines années, au lieu et place d'une action fugace et ponctuelle, il conviendrait de concevoir une action organisée prévoyant des points d'abreuvement, d'alerter les éleveurs éloignés afin de sauver le bétail, de prévenir ses déplacements vers le Sénégal". Dans ces conditions, il est douteux que la consommation de lait puisse compenser la faible ration de céréales des éleveurs et continuer à permettre "l'engraissement" des filles.

En période de sécheresse il n'y a plus qu'un seul repas, parfois le thé remplace le petit déjeuner.

-
- (14) Cependant lors de l'enquête nutritionnelle effectuée dans l'Assaba (Kiffa) au mois de mars 1979, le Docteur Sidatt notera qu'au-delà de 12 ans le poids des filles paraît excessif. "L'on sait que la coutume veut que les familles maures élèvent durement les garçons pendant qu'elles entourent les filles de soins particuliers, leur réservant les meilleurs plats et les gavant à partir de 12 ans pour les préparer au mariage".
- (15) Les seules données chiffrées retrouvées sur la composition des troupeaux, la production de lait, leur exploitation et la consommation de viande remontent à 1967 et 1969.

La consommation de thé, bien que relativement récente sur une large échelle, peut avoir un effet négatif sur l'état nutritionnel et sanitaire. Il semblerait que le thé ne soit devenu populaire que vers les années 1945-1950. Avant cette date, c'était un aliment "de grande tente", réservé aux notables, aux hôtes de marque, les femmes et les enfants n'étaient pas autorisés à en boire. Riche en sucre le thé à la menthe mauritanien est calorique mais d'un autre côté, il peut avoir un effet nutritionnel tout à fait négatif. Son coût, ajouté à celui du sucre, grève le budget et en fait il est consommé au détriment des aliments. Ceci est très net en ville pour les petits salariés. Enfin, c'est une "drogue" dont il devient difficile de se passer pour ceux qui ont l'habitude, la dose maximale d'ingestion de théine est rapidement dépassée, la dose toxique est atteinte à partir de six à sept séries de 3 thés par jour et par personne. (voir calcul en annexe 3).

Les légumes sont consommés tant avec le couscous qu'avec le riz au poisson. Leur consommation est plus importante en ville, dans les régions où la présence d'eau permet le jardinage. Elle dépend aussi de la classe sociale, elle est liée au revenu, mais aussi au niveau d'éducation. L'utilisation de crudités est fonction du niveau d'éducation. Les dattes constituent le fruit le plus consommé par les Maures surtout. La saison de la cueillette des dattes "Guetna" constitue un événement social, une fête comparable autrefois à la cueillette des olives en Provence.

Ceux qui en bénéficient sont les propriétaires de palmeraies, les personnes suffisamment fortunées pour acheter la jouissance de palmiers. La cure de dattes fraîches est nutritionnellement très importante, elle permet à l'organisme de stocker la vitamine C; malheureusement, ce n'est pas très bon pour les dents, l'émail étant attaquée.

Souvent les hommes bénéficient des meilleurs morceaux, principalement en ce qui concerne la consommation de viande. Il ne faut pas oublier que pour les cultivateurs, l'homme doit pouvoir faire l'effort d'un travail intense en saison de culture, sinon la récolte ne sera pas assurée et c'est la famille entière qui en souffrira. Bien que très friand de viande le Mauritanien n'en consomme pas régulièrement; le troupeau est signe de richesse, il n'est pas toujours exploité rationnellement. La viande est réservée aux fêtes: naissance, mariage, obsèques, fêtes religieuses, aux hôtes de passage en l'honneur de qui un animal est tué.

Les tabous alimentaires sont peu nombreux en dehors des tabous d'ordre religieux. Ils ne sont pas de nature à déséquilibrer la ration alimentaire.

Les principales préparations culinaires typiques selon les régions et les ethnies sont mentionnés en annexe 4.

5. - ALIMENTATION ET POUVOIR D'ACHAT. LA POLITIQUE DES PRIX

Essayons d'aborder ce problème pour l'instant au niveau des villes; en effet tant que les enquêtes de consommation n'auront pas été dépouillées, il n'est pas possible de connaître l'incidence de la monétarisation (nécessité de payer les impôts, achats non alimentaires ...) sur l'auto-consommation.

5.1. Revenus

Le salaire minimum garanti, le SMIG est fixé à 150 UM par jour, soit 4.500 UM par mois. Le net à payer d'un agent subalterne de l'Etat, compte tenu des diverses retenues est de l'ordre de 4.000 UM par mois.

5.2. Dépenses

- Loyer mensuel de 500 UM à 1.500 UM selon qu'il s'agit d'une case en dur ou non. C'est pourquoi il est courant de planter sa tente ou de construire sa "cabane".

- dépenses alimentaires

Au prix actuel des denrées alimentaires, il est impossible de satisfaire la ration alimentaire de la famille (personnes vivant du même salaire au moins). Les 3.000 UM restant permettent difficilement de satisfaire les besoins alimentaires de la famille au coût actuel des denrées. Comme l'écrit le Docteur Randrianama (16), beaucoup ne survivent qu'avec l'aide alimentaire.

- les autres dépenses

Il faut qu'elles soient pratiquement inexistantes même en ce qui concerne l'habillement. Souvent chaque membre de la famille ne possède que le vêtement acheté ou reçu en cadeau à l'occasion de la fête du mouton "Tabasky".

Comme le montrent les sondages effectués à Nouakchott par le Docteur Randrianama auprès des femmes du Ministère, de sages-femmes et infirmières, de femmes du 5ème arrondissement (10 femmes à chaque fois), la ration alimentaire est déficitaire chez les individus peu nantis ; 1.880 calories; 37 g de protéines uniquement de céréales, 44 g de lipides.

Elle est encore qualitativement déficitaire chez les individus de situation moyenne. Si la ration calorique est satisfaisante, la ration protéique est toujours insuffisante.

(16) Docteur Randrianama, Situation nutritionnelle en Mauritanie
OMS projet MAU/HSD/OOI/NUT Mars 1979.

L'alimentation n'est satisfaisante que chez les mieux nantis dépensant environ 2.550 ouguiyas par personne et par mois pour la nourriture.

5.3. Les prix en UM des principales denrées alimentaires à Nouakchott

<u>Produits</u>	<u>Unité</u>	<u>Février (1)</u> 1977	<u>Février (1)</u> 1978	<u>Février (2)</u> 1979
Riz brisure	Kg	14	14	15
Maïs grain	Kg	25	13	
Mil grain	Kg	17,5	20	30
Mil farine	Kg	40	40	
Pain	350g	8	8	8
Farine froment	Kg	18	14	
Pommes de terre	Kg	29	35	30
Patates douces	Kg	30	30	
Salade	Kg	80	252,5	
Tomates	Kg	40		60
Navets	Kg	27,5	60	60
Carottes	Kg	35	70	60
Oignons	Kg	39	30	30
Lait en poudre	Kg	100	100	120
Poisson frais	Kg	40	40	40
Poisson sec	Kg	180	260	
Viande de boeuf	Kg	100	100	90
Viande de chameau	Kg	100	90	90
Viande de mouton	Kg	110	110	110
Oeufs	unité	10	10	10
Huile d'arachide	litre	40	45	55
Beurre	plaquette de 250g	45	45	45
Beurre fondu	1 litre	300	400	400
Dattes locales	Kg	-	-	100
Sucre	Kg	43	55	55
Thé en vrac	Kg	400	400	
Charbon de bois	sac de 25kg	175	190	

L'examen de l'évolution des prix des principales denrées alimentaires fait ressortir que le mil est devenu une céréale très coûteuse comparée au riz ; la pénurie est sans doute à l'origine de ce phénomène. Les urbains consomment de plus en plus de riz. Son prix ainsi que celui du sucre, du thé est en principe le même dans tout le pays.

Sources

(1) Service statistique Nouakchott

(2) Rapport OMS, situation nutritionnelle op.cit.

Sauf erreur, le poisson sec a subi une très forte augmentation. Les légumes frais, produits dans les jardins aménagés à cet effet coûtent de plus en plus cher ce qui en limite la consommation et l'interdit même à la plupart des consommateurs. Il serait intéressant d'étudier le phénomène provoquant cette augmentation comme par exemple le nombre d'intermédiaires entre la production et la consommation (propriétaires ou attributaires du jardin, ouvriers agricoles le cultivant, revendeurs, en général ce sont des femmes...).

Devant la hausse croissante des prix de détail, alors qu'il est impossible d'augmenter les salaires, le Gouvernement essaie de contrôler les commerçants. Le décret du 16 janvier 1969 qui déterminait le mode de fixations des prix des produits est abrogé et un nouveau texte (à l'étude au mois d'octobre 1979) classe les produits en différentes catégories).

Catégorie I : produits de base dont les prix seront fixés par le Gouvernement et les Préfets. (La liste de ces produits est donnée en annexe 5).

Catégorie II : produits à marge commerciale fixée.

Catégorie III : prix des services et prestations de service qui seront également fixées par le Gouvernement et les Préfets.

Catégorie IV : produits dont les prix seront libres, les produits considérés comme produits de luxe.

Parallèlement à ces dispositions un contrôle sera établi tant pour l'attribution des licences commerciales et des licences d'importation. Enfin un corps de contrôleurs des prix est en voie de création.

Les responsables de la Direction du Commerce savent à quel point il sera difficile de contrôler le commerce en Mauritanie. Le petit commerce est une activité très importante en ville ; à côté des hommes, les femmes s'y adonnent de plus en plus, principalement pour le commerce du tissu, quelques métrages de mélaifa ou boubous entrent aisément dans une valise (vente à domicile).

Il est peu vraisemblable que le prix de vente au détail du riz n'augmente pas ou alors il faudrait qu'il bénéficie d'une subvention, puisque le riz paddy pour la récolte 1979-1980 sera payé au producteur 10 UM le kilogramme et le riz usiné 17 UM.

Cette question du prix de vente à la production et surtout du coût de production est extrêmement importante. S'il est techniquement possible de faire trois récoltes par an, ce n'est pas le cas où pour l'instant deux moissons sont rares par suite du manque de pompe comme l'indique l'expert FAO, chargé d'un programme de riziculture irriguée dans la région de Kaédi. Le rendement moyen n'est donc souvent que de 3,5 à 4 tonnes de riz à l'hectare.

Dans cette zone expérimentale les surfaces rizicoles allouées sont faibles, 12 à 15 ares par famille alors que celles-ci comprennent 7 à 8 actifs par famille. Ceci conduit au sous-emploi dont les paysans se plaignent. Il y a ici une contradiction entre cette affirmation et les conclusions de la mission multidonateurs qui précisent que les surfaces céréalieres qui auraient pu être ensemencées ne l'ont pas toujours été par suite du manque de main-d'oeuvre.

Le coût des engrais, de l'eau, des réparations de la moto-pompe, du gaz oil pour la faire fonctionner est élevé. Ces charges sont si importantes qu'il faut vendre entre 50 et 70% de la récolte pour les rembourser, le taux variant selon les endroits et le rendement à l'hectare.

6. - LES PROGRAMMES DE NUTRITION EN MAURITANIE :

6.1. Le Service de Nutrition Scolaire

Le programme de nutrition le plus ancien en Mauritanie est le programme d'assistance aux internats et cantines des établissements du second degré et de certains internats et cantines primaires. Ces établissements bénéficient, depuis 15 ans environ en ce qui concerne ceux du second degré, de l'attribution de vivres du programme alimentaire mondiale (Projet PAM 55 à l'origine et actuellement Projet PAM 55 extension II, l'extension III étant à l'étude).

La distribution de ces vivres constitue la principale activité du bureau de nutrition scolaire actuellement rattaché au service d'hygiène scolaire du Ministère de l'Enseignement Fondamental et Secondaire. Le service d'hygiène scolaire doit à nouveau être rattaché au Ministère de la Santé alors que le Bureau de Nutrition Scolaire devrait être érigé en service de nutrition scolaire restant au Ministère de l'Enseignement Fondamental et Secondaire. Ce bureau a bénéficié de 1965 à 1974 de l'assistance de nutritionniste FAO.

Les activités de ce service ont été beaucoup plus importantes que maintenant tant dans le domaine du contrôle des menus des établissements du second degré que dans le domaine de la formation en nutrition des économistes des établissements scolaires et des gestionnaires des cantines primaires, des élèves instituteurs, des élèves inspecteurs ... et de l'élaboration des curricula en nutrition.

Faute de moyens les activités de ce bureau se confinent à Nouakchott. Son budget de fonctionnement est de 2.700.000 UM dont 1.600.000 UM sont absorbés par le transport des vivres PAM. Outre le chef de service, le personnel de ce bureau comprend une nutritionniste et un assistant nutritionniste.

La nutritionniste est toujours chargée de cours à l'école d'infirmiers d'Etat et de sage-femmes. Il est question de réinsérer à nouveau un cours de nutrition dans le programme des élèves de l'école normale d'instituteurs, ce cours ferait partie du cours de sciences.

Outre les internats du second degré, certaines cantines et internats primaires bénéficient de vivres fournis par le programme alimentaire mondial.

L'allocation journalière de vivres et par enfant se compose de :

- beurre	10g
- lait en poudre	30g
- oeufs en poudre	5g
- farine	100g
- huile	20g
- poisson en boîte	30g
- riz	100g
- sucre	10g

Qu'une cantine ou un internat primaire bénéficie ou non des vivres fournis par le Programme Alimentaire Mondial, la subvention versée par la région est la même de 8 à 16 UM par enfant et par jour ; le plus souvent elle est de l'ordre de 12 UM par jour. Il arrive même que la subvention ne soit pas versée, l'internat ou la cantine fonctionne tout de même mais à la charge des parents, à crédit aussi... En principe la subvention allouée à un internat est supérieure à celle allouée à une cantine, sans aucune règle établie. Cette subvention permet tout au plus de régler le salaire de la cuisinière et de payer la facture de combustible : bois ou charbon de bois. Le salaire moyen d'une cuisinière est de 3.000 UM par mois. Ces internats primaires peuvent comporter un très grand nombre d'élèves comme dans les centres urbains : Néma Ville 300, Timbedra 300, Aïoun ville 300, Tamchakett 120, Boghé 200. Le contrôle n'étant pas effectif il est possible que certains chiffres soient grossis, il y a même des cantines fictives. Dans le cadre de la nouvelle politique tout sera mis en oeuvre pour les éliminer.

Les deux cantines de Nouakchott comportant chacune 100 rationnaires, peuvent être considérées comme des cantines modèles. Les bénéficiaires sont sélectionnés avec l'assistance du Croissant Rouge, de manière à ce que ce soient bien les enfants nécessiteux qui en bénéficient. Les gestionnaires formés de longue date continuent à proposer des menus équilibrés.

Au moment de la mission du Consultant, il n'était pas certain que ces cantines puissent ouvrir à la rentrée scolaire, le Gouverneur de Nouakchott souhaitant verser une indemnité en argent aux parents. Cette mesure ne permettrait plus aux enfants de bénéficier des vivres du PAM et plus rien ne garantirait que la subvention versée aux parents serve à nourrir les écoliers. Finalement les cantines de Nouakchott ne fonctionnent pas.

La mission d'évaluation du PAM a retenu l'ouverture supplémentaire de 26 établissements primaires : cantines et internats. (La liste est jointe en annexe). Les rations de produits alimentaires sont inchangées, une allocation de transport est allouée (25 dollars par rationnaire).

Les cantines de Nouakchott sont gérées par un gestionnaire assisté d'un gestionnaire adjoint; ils perçoivent leur traitement d'instituteur auquel s'ajoute une subvention.

A l'intérieur du pays le gestionnaire est un instituteur, il peut être libéré de ses fonctions, si le nombre des rationnaires est important.

En dehors de Nouakchott aucun contrôle n'est exercé sur la valeur alimentaire des menus. Bien que très simple et pouvant être fait par les instituteurs, le matériel : pèse-personne, mètre ruban le long du mur ou toise étant volontiers fourni par l'UNICEF, aucun contrôle de la croissance des enfants n'est effectué.

L'allocation de vivres du PAM est la même aux établissements du second degré que pour les cantines primaires, exception de l'allocation de farine qui est de 200 g au lieu de 100. Elle est confiée au boulanger qui fabrique le pain. Actuellement ce projet PAM assiste 10.000 rationnaires du secondaire et du primaire (liste des établissements assistés en annexe 6).

La gestion des internats du second degré pose un certain nombre de problèmes du fait principalement du changement fréquent des économes. Le corps des économes a été supprimé il y a plusieurs années, les nouveaux économes ne reçoivent aucune formation spécialisée.

Il est très difficile de se prononcer sur l'efficacité de ce programme tant sur l'état nutritionnel (absence de contrôle) que par rapport à l'un des objectifs assignés à ce projet, à savoir les économies réalisées par le Ministère de Tutelle du fait de l'allocation des vivres, devraient permettre d'améliorer les locaux scolaires, de construire de nouvelles classes, etc.

Cependant l'enquête nutritionnelle effectuée en mars et avril 1979 par l'équipe du Docteur Sidatt du Centre National d'Hygiène parmi des enfants de l'Assaba (939 élèves) fréquentant le collège de Kiffa, trois écoles et l'école fondamentale de Konkossa dont l'internat est également assisté par le PAM, indique que la malnutrition est très nette chez les garçons et les filles avant l'âge de 12 ans. A Sélibaby, la même enquête met en évidence la malnutrition des garçons à l'âge de 12 ans, celle des filles jusqu'à l'âge de 14 ans. Les enfants du primaire seraient donc plus sujets à la malnutrition que ceux du second degré. En principe les repas des établissements du secondaire sont caloriquement suffisants s'ils ne sont peut-être pas toujours bien équilibrés, les moyens de ces établissements sont supérieurs à ceux du primaire, les élèves appartiennent aussi souvent à des familles plus aisées.

La requête d'extension de ce projet qui était en cours d'étude au mois d'octobre 1979 prévoyait l'assistance à un plus grand nombre d'établissements ainsi que l'assistance aux jardins d'enfants (de la capitale du moins). Ces jardins d'enfants n'ont pas la possibilité de faire la cuisine et il s'agirait de donner une collation aux enfants le matin à 10h, l'après-midi 16 h. Les denrées

suivantes ont été demandées au PAM : lait, sucre, oeufs (17), farine (transformée en pain) fromage, fruits au sirop. Le bien fondé de la demande de fromage, de fruits au sirop surtout qui n'ont rien de produits utilisés localement est discutable.

Un morceau de pain accompagné de lait sucré représenterait une collation mieux adaptée, bien que la bouillie devrait être préférée au pain, mais il faudrait la préparer.

6.2. Les centres de Récupération Nutritionnelle

Douze (18) centres de récupération nutritionnelle sont en fonction dans le pays dans le cadre des activités de protection maternelle et infantile, trente sont prévus. Ces centres sont destinés aux enfants atteints de malnutrition sévère "marasme" qui doivent le fréquenter avec leur mère tous les jours ouvrables (même le samedi) de 8 h à 19 h.

L'enfant doit fréquenter le centre jusqu'à ce qu'il y ait gain de poids de 1 kg, certains le fréquentent durant 2 mois. Au cours de ce séjour, la mère apprend à le nourrir correctement. Les mères ayant des enfants atteints de malnutrition reçoivent une aide alimentaire de 5 kg de sorgho et 5 kg de lait en poudre par mois.

Les aliments utilisés dans ces centres sont fournis par l'aide alimentaire (Catholic Relief Service) qui comprend du lait en poudre, du C.S.M, farine, blé, sorgho, maïs du sorgho concassé, de l'huile. En fait il est rare que tous les aliments mauritaniens prévus en alimentation de récupération nutritionnelle sur les fiches d'instruction, très bien faites, préparées par le nutritionniste OMS, le Docteur Randratanama, soient utilisées. Il s'agit plus d'une assistance que d'une participation active de la famille à la récupération nutritionnelle de l'enfant et souvent ceux-ci rechutent. Le Consultant a visité deux centres de récupération de Nouakchott, celui dépendant du Centre de PMI du 5ème arrondissement. En 1979, le centre de la PMI centrale a hébergé régulièrement 20 enfants par jour avec un séjour moyen de un mois par enfant. L'ensemble des services du Centre de PMI a été visité.

(17) oeufs en poudre.

(18) Centres fonctionnant		25 centres devraient être en fonction à la fin du mois de mars
Nouakchott	4	
Rosso	1	
Atar	1	Le personnel bénéficie d'un recyclage en nutrition :
Kaédi	1	infirmier (1 par centre),
Boutilimit	1	auxiliaires (2 par centre).
Aleg	1	
Boghé	1	
M'Bout	1	
Magama	1	

De ces visites il ressort que le système d'imperméabilité des fiches établies pour les enfants ne permet pas de les suivre réellement, de tenir des statistiques, et par conséquent de prétendre à une évaluation du travail accompli, pas plus que d'obtenir des renseignements viables sur la situation nutritionnelle des enfants.

L'enfant sain a une fiche indiquant sa date de naissance, la date de visite, le contrôle du poids, s'il tombe malade il dépend alors d'une autre consultation, une nouvelle fiche sera établie sans continuité avec la première. Seul le livret personnel de l'enfant, laissé à la famille, s'il existe, porte l'ensemble des indications.

A la PMI du 5ème arrondissement, les possibilités d'un local exigu, littéralement envahi de consultants attendant leur tour, le rythme des consultations ne permet plus de tenir des fiches depuis 1977.

6.3. Les centres de promotion féminine

Ils dépendent de la promotion socio-éducative de la Direction de l'Assistance Sociale.

Le Centre de Promotion Féminine du 5ème arrondissement a été visité. Les femmes y apprennent la couture, la broderie, la teinture. Elles gèrent elles-mêmes une coopérative recouvrant ces trois activités. Ce qui en outre leur donne des notions de gestion d'un budget.

Une cotisation de 20 UM par mois est exigée pour pouvoir bénéficier des services du centre. Les femmes viennent y travailler quand elles veulent, certaines sont très régulières. Les activités de formation du centre (en dehors de la couture, la broderie, la teinture) consistent en un cours d'hygiène et un cours de cuisine par semaine. L'argent des cotisations permet de prévoir les démonstrations culinaires. Le personnel du centre comprend :

- une directrice, cinq monitrices pour un maximum de 40 femmes.

L'absentéisme des monitrices est un des problèmes non résolus du centre, de même que l'absentéisme du personnel des centres de PMI comme cela a également été souligné lors des visites.

Les femmes fréquentent ces centres essentiellement pour confectionner des vêtements pour elles-mêmes ou pour leurs enfants mais surtout pour les vendre :

	Prix de vente
exemple : brassière	50 UM
- cache-brassière	100 UM
- cache-maillot	100 UM

Il s'agit de layette brodée.

Le Ministère de la Santé, du Travail et des Affaires Sociales peut même commander "des valises" layette complètes destinées aux enfants abandonnés..

Les monitrices sont d'anciennes élèves de l'Ecole Nationale d'Enseignement Commerciale et Familiale, (ENECOFA). Ces élèves reçoivent une bonne formation incluant la nutrition, la cuisine, la puériculture. Le curriculum en nutrition est celui que nous avons préparé en 1973. Cette école bénéficie toujours de l'assistance technique de personnel expatrié.

Les élèves de la section enseignement familial préparent un CAP d'enseignement familial et social. Cette école est toujours installée dans un bâtiment provisoire ne pouvant abriter que de petites promotions ; les nouveaux bâtiments devraient être terminés depuis 1975.

<u>Promotion</u>	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Elèves	4	7	5	6	6	4	6
CAP	4	7	5	6	6	4	5

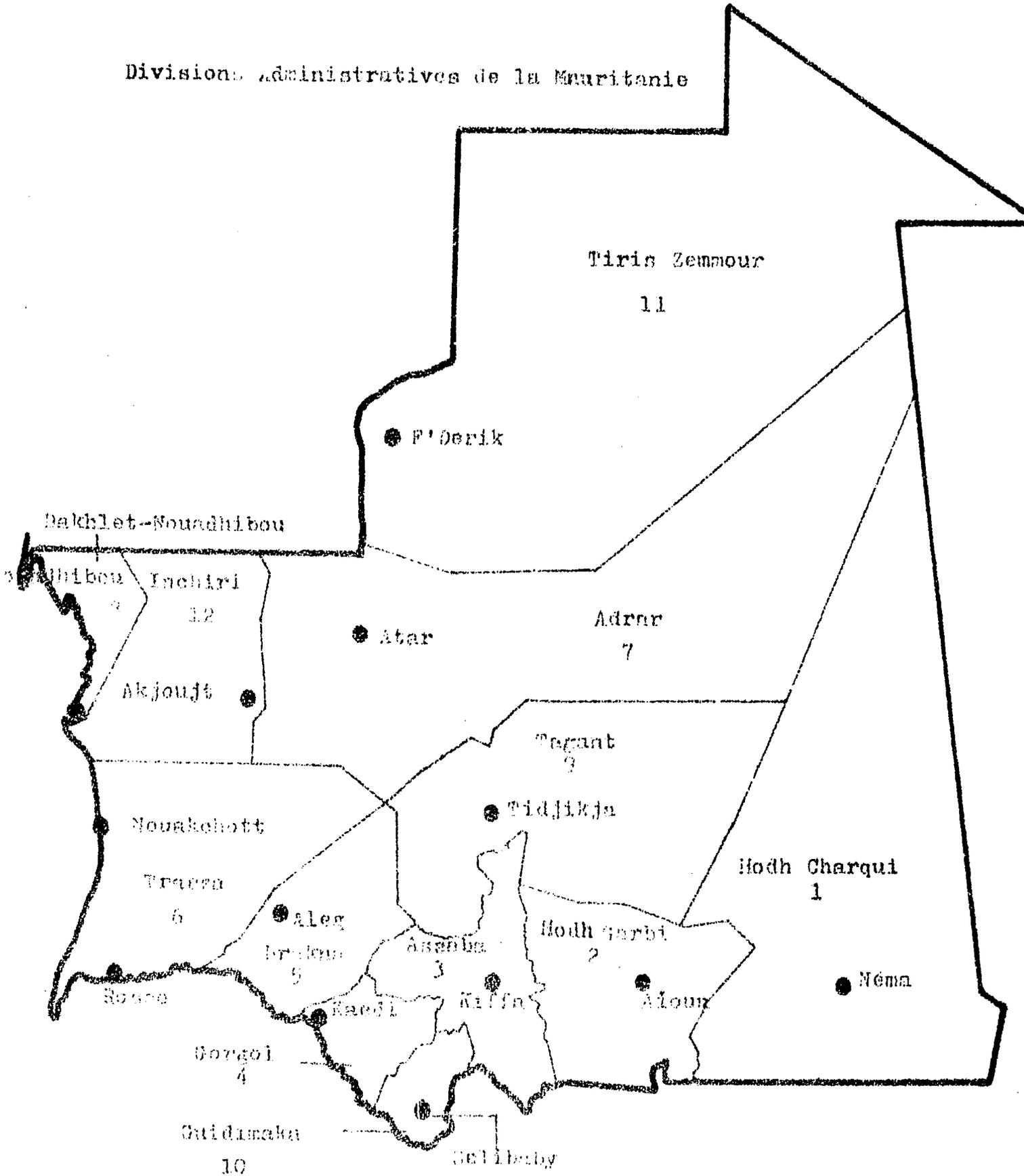
Sur les 37 élèves formées cinq n'exercent pas leur profession.

En troisième année, les promotions comptent très peu d'élèves. Même en première année, il a peu d'élèves, ceci est dû au manque de motivations. Le Ministère de Tutelle s'occupe surtout de la section commerciale.

Tant le Directeur de l'Ecole que les professeurs techniques regrettent le niveau de plus en plus faible des élèves lors de l'entrée à l'école. Au mois d'octobre 1979, il a fallu prévoir un second concours de recrutement, lors du premier aucun candidat n'avait atteint le niveau requis. Cette situation découle directement de la baisse du niveau des élèves de l'école primaire. Très souvent les élèves sont des élèves qui n'ont pu suivre une 6ème ou une 5ème, bien qu'en principe le recrutement se fasse au niveau du CM2 (1). Ceci pose d'ailleurs le problème du bien fondé de la possibilité de prévoir l'éducation nutritionnelle à l'école primaire, alors qu'elle manque de maîtres, de locaux, que 80 à 100 enfants s'entassent dans les classes, même à Nouakchott. Il est pratiquement impossible d'être accepté à l'école avant l'âge de huit ans, faute de place.

(1) Cours Moyen Deuxième Année.

Divisions Administratives de la Mauritanie



Source : Atlas Jeune Afrique

ANNEXE II

VENTILATION MENSUELLE DE RIZ PAR LA SONIMEXPOUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

<u>Régions</u>	<u>Tonnes</u>
Nouakchott	11130
1	220
2	200
3	200 (170 + 30 Guérou)
4	240
5	160
6	450
7	120
8	150
9	150 (130 + 20 Moudjéria)
10	100
11	80
12	60

Source : Direction de Commerce 1979
quantités fixes depuis 1977.

VENTILATION MENSUELLE DE SUCRE PAR LA SONIMEX

POUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

<u>Régions</u>	<u>Tonnes</u>
Nouakchott.	800
1	190
2	150
3	195 (160 + 35 Guérou)
4	180
5	140
6	240
7	80
8	120
9	120 (100 + 20 Moudjéria)
10	80
11	60
12	60

Source : Direction du Commerce 1979
Quantités fixes depuis 1977.

Ces quantités correspondent à une consommation moyenne de 21,6 kg de sucre par personne et par an. Soulignons que par contre la consommation de sucre est beaucoup plus importante à Nouakchott de l'ordre de 50kg par personne et par an.

ANNEXE IIILA THEINE DU THE : EFFET TOXIQUE

Il y a plus de théine dans le thé que de caféine dans le café. Cette quantité varie de 1,5 à 4%. Les jeunes feuilles sont les plus riches dans le thé utilisé en Mauritanie, il en contient jusqu'à 5%.

La dose de théine par prise ne devrait pas excéder 0,5g. La dose maximale non toxique par 24 heures et de 1,5g.

Fabrication du thé pour 4 personnes

Thé : 3/4 de verre à thé soit 10 grammes (1) plus la moitié de cette dose. Ces quinze grammes de thé contiennent :

$$\frac{15 \times 5}{100} = 0,75 \text{ g de théine}$$

Au cours d'une série de trois thés, chaque personne consomme
0,75 : 4 = 0,199 g de théine.

La dose toxique est atteinte à partir de sept séries de trois thés par jour.

(1) vérifié par pesée.

ANNEXE IV

PRINCIPAUX ELEMENTS DANS LES PREPARATIONS CULINAIRES

1 - Préparations Maures1 - Couscous Maure :

Farine de blé ou d'orge (couscous roulé à la main), viande grasse, oignon, tomate, tomate fraîche et carotte depuis 20 ans environ sous l'impulsion des cultures maraîchères militaires dans la région d'Atar principalement. Le couscous est cuit à la vapeur ; du beurre maure, beurre liquide genre ghee oriental est ajouté au moment du repas.

2. - L'Ksour

Sorte de crêpes de farine de blé tendre de l'année moulu à la pierre en farine fine. La pâte à crêpe est préparée à l'eau, salée, poivrée. La cuisson des crêpes se fait traditionnellement au beurre, à la graisse de mouton ou de bosse de chameau, à l'huile en ville.

Ces crêpes sont servies avec de la viande de mouton ou de chameau cuite à l'eau avec tomate, oignon, carotte, navet.

3 - Bluckman

Bouillie très épaisse à base d'orge. Cette préparation est à base d'orge frais, les grains d'orge sont légèrement grillés avant d'être écrasés "à la pierre". La farine est tamisée et cuite à l'eau en une pâte très épaisse. En fin de cuisson le beurre est ajouté et cette pâte molle est coupée en morceaux.

4 - Corane

A base de semoule de blé. La farine de blé en gros grains ou semoule est cuite à l'eau en même temps que la viande. La viande est retirée en cours de cuisson, le blé continue à cuire jusqu'à l'obtention d'une bouillie à laquelle le beurre est ajouté.

5 - Aïch

Bouillie de la région de Boutilimit: bouillie à l'eau à laquelle le lait est ajouté au moment de la consommation.

6 - Couscous de mil

Avec feuille de baobab séchée utilisée pour le gavage des filles (petit couscous).

7 - Couscous de mil

Grains plus gros, on y ajoute volontiers des feuilles de niébé séchées, des grains de haricot niébé.

8 - Le riz à la viande

Le couscous Maure peut être remplacé par du riz cuit à l'eau ou à la vapeur auquel il est ajouté du beurre. Comme le couscous il peut être servi avec de la viande.

9 - La viande est souvent séchée pour les besoins de la conservation et utilisée pilée : "Tichtar" ou encore "marvou".

10 - Le Zrieg est une boisson à base de lait caillé coupé d'eau.

2 - Préparations culinaires chez les habitants du fleuve

L'alimentation reste à base de céréales mil et riz principalement mais les sauces différents.

1 - riz au poisson

Riz, poisson frais, poisson séché, légumes, quantité importante d'huile.

2 - Riz à la viande

La viande est cuite avec corps gras, tomate, épices, légumes parfois, le riz est mis à cuire dans cette sauce.

3 - Diverses sauces accompagnant le couscous de mil

haco Toucouleur : feuilles de niébé, ou chou, pommes
déré Soninké : graines de pastèques jusqu'à la hauteur de Boghé, poisson ou viande.

mafé guerté Toucouleur { pâte d'arachide, gombo
 Vvolof {
 Soninké {

le bassi salté Wblof viande, tomate, niébé

les peulhs consomment volontiers le couscous au lait frais
 de vache ou de chèvre.

ANNEXE V

PRODUITS DE BASE
DONT LES PRIX SERONT FIXES

- a - Mil, riz, semoule, farine, pain
- b - Légumes et fruits frais de production locale, pommes de terre.
- c - Concentré de tomate, arôme Magi, sel de cuisine.
- d - Huile d'arachide de palme, beurre, margarine.
- e - Poisson, viande, volailles, oeufs, lait.
- f - Sucre, thé, quinquilba.
- g - Allumettes, charbon de bois, gaz et camping gaz.
- h - Guinées (toutes catégories), couverture 2ème et 3ème catégorie.

Source Direction du Commerce, octobre 1979.

ANNEXE VI

LISTE DES CANTINES ET INTERNATS PRIMAIRES
ASSISTES PAR LE PROGRAMME ALIMENTAIRE MONDIAL

régions	Internats (IP) Cantines (IP)		Nombre rationnaires
I			
Hodh Charghi	AMOURJ	IP	120
	BASSIKOUNOU	IP	120
	DJEGUENY	IP	124
	NEMA Ville	IP	300
	OUALATA	IP	65
	TIMBEDRA	IP	300
II			
Hodh Gharbi	AIOUN Ville	IP	330
	KOBYNY	IP	60
	TAMCHAKETT	IP	110
	TINTANE	IP	100
III			
Assaba	BARKEOL	IP	SP
	BOUMDEID	IP	SP
	KANKOSSA	IP	SP
	KIFFA Ville	IP	SP
IV			
Gorgol	M'BOUT	IP	150
	DJADJIBINE	IP	40
	LITAMA	IP	25
	MAGAMA	IP	75
	MONGUEL	IP	110
	RINDIAO	IP	38

Source : Bureau Nutrition Scolaire - octobre 1977.

V

Brakna	ALEG Ville	IP	110
	BARBABE	IP	30
	DARELBARKA	IP	16
	MAKAT-LAHJAR	IP	90
	MAL	IP	25
	M'BAGNE	IP	50
	BOGHE 1	IP	200
	AERE M'BARE	CP	30
	CHEGGAR	CP	40
	TANTANE	CP	40
	SARANDOUGOU	CP	70
	WALALDE	CP	15

VI

Trarza	BOUTILIMIT	IP	142
	KEUR MACENE	IP	50
	MEDERDRA	IP	120
	N'DIAGO	IP	40
	R'KIZ	IP	67
	TEKANE	IP	70
	LOUBEIRED	IP	120
	TIGUENT	IP	150
	AOUELEGATT	IP	40
	BARENA	CP	40
	DAR-EL-BARKA	CP	42
	DIEUK	CP	24
	Ecole Lycée	CP	60
	KEUR MACENE	CP	20
	MATAMOULANA	CP	20
	CHARATT	CP	100
	ROSSO Ville	CP	82
	MABROUK	CO	120
	AIN SALAMA	CO	50
	TAGUILALET	CP	30
	NABAGUEYA	CP	20
	MEIMOUNE	CP	20

VII

Adrar	ATAR	IP	50
	AOUJEFT	IP	32
	CHINGUETTI	CP	SP
	OUADANE	CP	SP

IX

Tagant	M'BEIKA	IP	40
	GNOUDIA	IP	35
	LATFETAR	IP	20
	MOUDJERIA	IP	72
	RACHID	IP	35
	TICHITT	IP	25
	TIDJIKJA	IP	130

X

Guidkimakha	SELIBABY	IP	169
	OULD YENGE	IP	143

XII

Inchiri	AKJOUJT	CP	80
	BENICHAB	CP	50
	PK 32	CP	30

CANTINES PRIMAIRES ET INTERNATS PRIMAIRES

(nouvellement inclus dans le projet PAM)

Régions	Internat (IP) Cantine (CP)	Nombre rationnaires
I		
Hodh Charghi	ABEL BAGROU IP	30
	BOUJTEILLA IP	40
	FASSALE IP	60
V		
Brakna	DIONABA IP	10
	M'BAGNE 2 CP	12
VI		
Trarza	OUAD-NAGA IP	20
	BOERTORESS IP	30
	EL BADRESS CP	30
	ZEMZEM CP	70
	BOUSDERA CP	20
IX		
Tagant	SIASSE IP	40

ANNEXE VIILISTE DES INTERNATS DU SECOND DEGREASSISTES PAR LE PROGRAMME ALIMENTAIRE MONDIAL

<u>Etablissements</u>	<u>Nombre rationnaires</u>
NEMA	120
AIOUN	350
KIFFA	180
KAEDI	190
BOGHE	180
ROSSO	500
BOUTILIMIT	160
ATAR	150
Lycée garçons NOUAKCHOTT	380
Lycée filles NOUAKCHOTT	80
Lycée technique NOUAKCHOTT.....	225

Source : Bureau nutrition scolaire octobre 1979.

REFERENCES

- 1 - France, Ministère de la Coopération, INSEE Coopération, J.L. Boutillier et Al.. La Moyenne Vallée du Sénégal (étude socio-économique) Presses Universitaires de France 1962.
- 2 - G. Ferro Luzzi, Rapport sur la Situation Alimentaire et Nutritionnelle en Mauritanie, février, mai 1962, OMS, miméo.
- 3 - M. Gendrault, Etude sur les Circuits Commerciaux, SEDES 1968.
- 4 - J. Mondot-Bernard, FAO 1969-1973, Rapports et documents personnels.
- 5 - France, Secrétariat d'Etat aux Affaires Etrangères, Institut d'Etude du Développement Economique et Social, Université de Paris I, l'approvisionnement des villes dans les Etats Africains et Malgaches, horizon 1985, Paris 1973.
- 6 - Théodore L, Kloth, Médical Epidemiologist, Sahel Nutrition Survey 1973 et 1975, Bureau of Smallpox Eradication Center For Disease Control Atlanta, Georgia 3033.
- 7 - Arthur Domen et al, Nutrition Strategy in the Sahel, miméo, INTECH, Inc, 912 Thayer Avenue Silver Spring, Md, March 1977.
- 8 - Helga Froberg, The Relationship between Nutrition and Health ; the present situation in Africa, miméo, December 1978.
- 9 - Dr Randriamana, OMS, Projet MAU/HSD/OOL/NUT, Situation nutritionnelle en Mauritanie, miméo, mars 1979.
- 10 - République Islamique de Mauritanie, Ministère du Plan et des Mines, 3ème Plan de Développement Economique et Social, 1976-1980.
- 11 - République Islamique de Mauritanie, Ministère du Développement Rural, Mission conjointe Multidonateurs/Gouvernement RIM. Evaluation de la situation agro-pastorale, campagne 78-79.
- 12 - République Islamique de Mauritanie, Ministère du Développement Rural, mission conjointe Multidonateurs/Gouvernement RIM, Evaluation de la situation agro-pastorale, campagne 1979-1980.
- 13 - République Islamique de Mauritanie, Ministère du Plan et des Mines, Bureau Central de la Population, Seconds résultats provisoires de recensement général de la population.

- 14 - République Islamique de Mauritanie, SONADER
SONADER, a) préévaluation du projet Gorgol No.v, 1978
b) réflexions sur la politique du développement
rural en Mauritanie, Mars 1979.

- 15 - CILSS, Club du Sahel, la politique céréalière dans les pays
du Sahel, colloque de Nouakchott, 2-6 juillet 1979, la situa-
tion alimentaire et ses perspectives.

- 16 - République Islamique de Mauritanie, Ministère du Travail de
la Santé et des Affaires Sociales, Centre National d'Hygiène,
Docteur Sidatt, Enquête épidémiologique effectuée dans la
région de l'Assaba, miméo, avril 1979.

DEUXIEME PARTIE

L'ENQUETE DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE - RAMS 1980

Comme nous l'avons vu dans la première partie de ce rapport, il n'y a pas eu d'enquête de consommation alimentaire en Mauritanie, depuis l'enquête MISOES de 1958. Par suite du manque de données sur la situation alimentaire et nutritionnelle, il a été décidé d'inclure un volet alimentation aux enquêtes de consommation du projet RAMS.

Pour les enquêtes de consommation un sous-échantillon de 65 ménages a été tiré proportionnellement à la population des différentes zones agro-écologiques ayant fait l'objet des enquêtes. Pour plus de précision sur le tirage de l'échantillon, il convient de se reporter aux travaux de l'unité statistique du projet RAMS.

1 - METHODOLOGIE

Le volet alimentation consiste principalement en une enquête de consommation par pesées. Trois questionnaires ont été établis à cet effet.

1°) la fiche démographique : elle permet de connaître exactement la composition des ménages enquêtés et de calculer avec précision leurs besoins,

2°) la liste des commensaux: elle permet de noter à chaque repas, le nombre de personnes présentes à celui-ci,

3°) la fiche de consommation des différentes denrées alimentaires, établie également pour chacun des repas d'une même journée.

Un questionnaire spécifique a été préparé afin de déterminer les modes d'alimentation du jeune enfant; il concerne uniquement les enfants de moins de trois ans. Ce sont donc les mères ou les autres personnes responsables de ces enfants qui ont été interviewées.

Enfin un questionnaire sur les habitudes alimentaires a été préparé afin de rechercher les raisons pour lesquelles un aliment est choisi plutôt qu'un autre. Cette partie de l'enquête s'attache aussi à connaître les désirs des populations interviewées. Ceci est très important si l'on veut promouvoir une production agricole correspondant aux besoins alimentaires tout en respectant les goûts des consommateurs.

Le nutritionniste a participé à la préparation des questionnaires d'enquêtes, il a établi la table de composition des aliments nécessaire au dépouillement ainsi que la méthodologie de celui-ci.

Il n'a pas participé aux enquêtes, si ce n'est quelques jours à Akjoujt lors du second passage d'enquête. Par contre il a assuré partiellement la formation des enquêteurs et enquêtrices.

Préparer puis réaliser une enquête de consommation alimentaire, est toujours un travail délicat. Il faut préparer le matériel : questionnaires d'enquêtes, balances ... puis recruter et former le personnel. Il faut sensibiliser la population et s'assurer la coopération des personnes enquêtées. Toutes ces tâches ont été accomplies minutieusement par l'unité statistique du projet RAMS. Devant la difficulté à se procurer des balances, elles ont été fabriquées par un forgeron.

L'enquête comprend quatre passages afin que les résultats fournissent une indication sur les variations de la ration tout au long de l'année. Le premier passage d'enquête s'est déroulé en décembre 1979 et janvier 1980, le second en mars-avril 1980, le troisième en juin-juillet 1980. Le premier passage a été considéré comme enquête-pilote; ici seront présentés les résultats des deuxième et troisième, et quatrième passages.

La table de composition des aliments a été préparée en utilisant différentes tables applicables en Mauritanie : table FAO pour l'Afrique, table de l'ORANA, tables mises au point lors d'enquêtes similaires en Haute Volta, au Mali.

L'analyse a été faite par repas et par personne, la ration journalière moyenne est obtenue en faisant la somme des consommations des différents repas d'une journée. Cette méthode a été choisie pour éviter d'affecter chaque repas d'un coefficient arbitraire, puisque selon les familles la ration n'est pas répartie de la même manière entre les différents repas.

A chacun des passages, l'enquête a porté sur six jours de consommation. Les denrées alimentaires ont été pesées telles qu'achetées : riz décortiqué, mil, sorgho en grains, légumes non épluchés... Les déchets ont été décomptés au moment de l'analyse.

Soulignons à nouveau que l'enquête de consommation alimentaire par pesée est un volet de l'enquête de consommation. Compte tenu de la charge de travail des enquêteurs, les restes n'ont pas été pesés, les plats envoyés à d'autres familles ou reçus en cadeau n'ont pas été enregistrés. Il s'agit d'une consommation apparente qui peut être supérieure à la consommation réelle puisqu'elle ne tient pas compte des restes non consommés. Cependant, elle reflète bien la quantité de produits alimentaires utilisés par le ménage.

2 - RESULTATS

2.1 - Ration énergétique

Les résultats sont exprimés par rapport aux besoins calculés selon les standards FAO. Les poids moyens des mauritaniens, compte tenu des différences ethniques ont été utilisés pour ce calcul. Pour les enfants, les poids pris en compte sont ceux aux différents âges, d'enfants en bon état nutritionnel. Pour ce travail le nutritionniste s'est basé sur les résultats des travaux effectués sous la direction du Docteur Sidatt à l'Institut National d'Hygiène.

Les hommes sont considérés comme ayant une activité moyenne. Parmi les femmes actives, 15 à 60 ans, la moitié est considérée comme très active, l'autre moitié comme ayant une activité moyenne.

Les résultats sont indiqués dans les tableaux 1 (a) 1 (b) et 1 (c). Lors de l'enquête des mois de mars-avril 1980, 27 ménages sur 57 satisfont à leurs besoins caloriques soit 47%. Compte tenu de petits écarts par rapport aux besoins il peut être conclu que 55% des ménages satisfont à leurs besoins.

Soulignons que l'échantillon de la quatrième région (Gorgol), comprend 30 familles, les résultats sont donnés pour 29 familles. Dans cette région 44% des familles satisfont à leurs besoins. Pour les autres régions l'échantillon ne comporte pas suffisamment de ménages pour que nous puissions établir des pourcentages. Remarquons que dans la ville d'Akjoujt 1 ménage sur 8 seulement satisfait à ces besoins. Dans cette ville "morte" depuis la cessation des activités minières, l'activité est très réduite; en compensation les pouvoirs publics veillent particulièrement à l'approvisionnement en céréales de cette région, non productrice. Les rations sont nettement insuffisantes, sauf exception, dans les villages des deuxième, troisième, sixième régions pour les villages de Abadah et Aleadi, la situation est satisfaisante dans le village de Tagilalette. Il semblerait qu'il y ait un lien entre l'ethnie et le niveau de la ration. Ce sont chez les familles maures que les rations sont les plus faibles. La consommation journalière par produit ne montre pas une si grande différence dans la consommation de céréales mais une très grande différence dans la consommation des autres denrées, viande, pain poisson. Le plus souvent les Maures n'en consomment pas, surtout les corps gras. L'huile est pratiquement absente de la ration alors que la quantité consommée est très importante, même trop, chez les Wolofs et les Toucouleurs.

Lors de l'enquête des mois de juin-juillet 1980, dans l'ensemble la couverture calorique de la ration est meilleure. Trente quatre ménages sur soixante trois satisfont à leurs besoins, soit 54%.

La ration est nettement améliorée dans la quatrième région où 60% des ménages satisfont à leurs besoins contre 44% lors du passage précédent. A Akjoujt trois familles sur huit satisfont à leurs besoins. La ration est très légèrement améliorée chez les Maures. En règle générale ce sont les mêmes ménages sous-nourris lors du précédent passage d'enquête qui le sont encore.

Les tableaux 1 (a) 1 (b) et 1 (c) mettent en évidence pour chacun des passages d'enquête le nombre de personnes des ménages et le nombre d'actifs hommes. Dans certains ménages il n'y a aucune actif homme vivant avec la famille. Partout le nombre d'actifs hommes est très faible, ceci est très net dans les régions à activité agricole intense 4ème, 5ème, 6ème régions. Aux mois de juin-juillet le nombre d'actifs hommes a légèrement augmenté; certains ont du revenir pour les travaux agricoles.

2.2 - Ration protéique

Pour chaque ménage les besoins ont été calculés d'après les standards recommandés par la FAO et l'OMS. Ils sont donc exprimés en grammes de "protéines de référence", protéine hypothétique utilisable à 100%. L'indice chimique calculé par rapport à la combinaison type d'acides aminés essentiels des protéines de référence n'a pas été calculé. Par contre la ration est exprimée en protéine d'origine végétale et animale, constituées essentiellement de céréales, mil et riz (indice chimique 65) et de légumineuses ou de graines de pastèques ayant un bon indice chimique et fournissant la lysine manquant dans les céréales. De plus il est à remarquer que l'apport en protéines d'origine animale, viande et poisson, est important. L'indice chimique de la ration est bon, la viande apporte en plus les facteurs d'utilisation nécessaire. La ration protéique est donc toujours satisfaite. Soulignons que lorsque la ration calorique est très déficitaire, (inférieure à 1.500 k calories) ce qui est le cas pour de nombreux ménages, les ménages maures plus particulièrement, la notion de satisfaction de la ration protéique ne peut plus s'appliquer.

2.3 - Equilibres de la ration

Les tableaux 2 (a), 2 (b), 2 (c), indiquent également le pourcentage des kilocalories de la ration d'origine protéique. Les calories protéiques représentent 10 à 14% de la ration ce qui est satisfaisant. La part de protéines animales est variable dans l'ensemble elle représente au moins 30% des protéines.

L'apport en lipides est très variable. Dans certains ménages à N'Diago, par exemple, et aussi à Kaédi, il est fait état d'une consommation d'huile d'arachide de 120 à 130 grammes par personne et par jour. Ceci conduit à des rations très élevées plus de 3.000 kilocalories par personne s'il n'y a pas d'erreur et à un apport en lipides beaucoup trop élevé 40 à 45% de la ration calorique.

AVEC LA RATION OBSERVEE MOYENNE

K calories

PAR PERSONNE PAR JOUR ET PAR MENAGE

ZAE	Région	Village	Numéro	Passage	Ethnie	Nombre personne	Nombre actifs hommes	ration	besoin	Z	
I	04	Kaedi	1	2ème	P	11	4	2361	2510	- 6	
				3ème	T	14	3	2001	2451	- 19	
		"	Kaedi	2	2ème	P	7	2	2766	2411	+ 15
					3ème	T	8	4	3128	2533	+ 23
		"	Kaedi	3	2ème	P	16	2	2489	2320	+ 7
					3ème	T	19	7	1784	2357	- 30
		"	Kaedi	4	2ème	P	25	4	1879	2434	- 23
					3ème	T	15	3	3524	2459	+ 43
		"	Kaedi	5	2ème	P	9	2	2638	2343	+ 13
					3ème	T	10	2	2419	2318	+ 13
		"	Kaedi	6	2ème	W	6	2	2292	2543	- 10
					3ème	W	11	3	2598	2497	+ 4
		"	Kaedi	7	2ème	W	13	2	3557	2396	+ 48
					3ème	W	19	4	2307	2407	- 4
		"	Kaedi	8	2ème	P	2	0	3066	2472	+ 24
					3ème	T	3	0	3841	2367	+ 62
		"	Kaedi	9	2ème	W	12	2	2239	2390	- 6
					3ème	W	14	2	2928	2386	+ 23
		"	Kaedi	10	2ème	W	15	2	2551	2376	+ 7
					3ème	W	16	1	2902	2333	+ 24
		"	Kaedi	11	2ème	W	10	0	2743	2253	+ 22
					3ème	W	16	3	3093	2465	+ 22
		"	Kaedi	12	2ème	P	8	2	1707	2175	- 21
					3ème	T	4	1	2495	2378	+ 5
		"	Garley	13	2ème	P	5	2	2048	2600	- 21
3ème	T				5	1	2514	2512	+		
"	Garley	14	2ème	P	38	8	3338	2439	+ 37		
			3ème	E	28	5	2991	2456	+ 22		
"	Garley	15	2ème	P	10	0		2274			
			3ème	T	6	0	2435	2340	+ 4		
"	Monguel	16	2ème	K	16	0	1762	2357	- 25		
			3ème	M	16	5	2141	2219	- 4		
"	Monguel	17	2ème	S	7	1	3655	2450	+ 49		
			3ème	S	7	1	4041	2450	+ 49		
"	Monguel	18	2ème	P	4	0	2635	2247	+ 17		
			3ème	T	5	1	2324	2359	- 1		
"	Monguel	19	2ème	P	16	2	2098	2394	- 11		
			3ème	T	18	3	2565	2445	+ 5		
"	Monguel	20	2ème	P	2	0	2863	2314	+ 24		
			3ème	E	8	1	2312	2283	+ 1		
"	Monguel	21	2ème	P	7	2	1578	2513	- 37		
			3ème	E	9	2	2363	2494	- 5		
"	Monguel	22	2ème	P	8	1	1832	2425	- 24		
			3ème	E	8	1	2066	2430	- 15		
"	Monguel	23	2ème	P	6	2	3028	2519	+ 20		
			3ème	E	9	0	(1167)	2353	- 50		
"	Monguel	24	2ème	P	20	0		2257			
			3ème	E	14	2	1576	2453	- 36		
"	Monguel Nomade	25	2ème	M	11	2	3148	2216	+ 42		
			3ème	M	10	1	3290	2246	+ 46		

AVEC LA RATION OBSERVEE MOYENNE

K calories

PAR PERSONNE PAR JOUR ET PAR TRANCHE

ZAR	Région	Village	Numero	Tranche	Echelle	Nombre personne	Nombre adults hommes	ration	besoin	Z
3	04	Monguel	26	2ème	P	5	1	960	2520	- 62
				3ème	T	7	2	3833	2468	+ 55
	"	Monguel	27	2ème	M	6	2	2181	2435	- 10
				3ème	M	7	0	2030	2222	- 9
1	05	Feralla	28	2ème	P	25	0	1083	2316	- 53
				3ème	T	19	0	2331	2334	+
	"	Feralla	29	2ème	P	12	1	3052	2394	+ 27
				3ème	T	10	1	2471	2401	+ 3
	"	Feralla	30	2ème	P	8	0		2363	
				3ème	T	6	0	2510	2233	+ 12
	"	Feralla	31	2ème	P	16	1	1935	2293	- 16
				3ème	T	16	0	1708	2273	- 25
	"	Feralla	32	2ème	P	5	0	2194	2376	- 8
				3ème	T	6	1	2292	2400	- 5
	"	Feralla	33	2ème	P	12	0		2257	
				3ème	T	10	0		2139	
3	02	Hassi el Barka	34	2ème	M	7	1	1690	2180	- 22
				3ème	M	9	3	2136	2375	- 10
	"	H.e.Barka	35	2ème	M	6	1	2392	2225	+ 8
				3ème	M	12	1	2518	2118	+ 19
4	"	Gougizena	36	2ème	M	12	3	2705	2173	+ 24
				3ème	M	19	6	2442	2277	+ 7
4	02	Gougizena	37	2ème	M	12	4	1520	2188	- 31
				3ème	M	12	3	2310	2418	- 4
	"	Ain Farba	38	2ème	M	5	0	2031	2024	+ 1
				3ème	M	16	2	1138	2277	- 50
	"	Ain Farba	39	2ème	M	14	2	1224	2212	- 45
				3ème	M	12	1	1375	2258	- 39
5	03	Legleib	40	2ème	M	9	1		2322	+ 60
				3ème	M	10	3	2049	2209	- 7
	"	Legleib	41	2ème	M	13	1	1373	2194	- 37
				3ème	M	9	0	2264	2240	+ 1
4	09	Nimelane	42	2ème	M	25	2	1678	2183	- 23
				3ème	M	23	6	2374	2259	+ 5
	"	Nimelane	43	2ème	M	12	1	2630	2233	+ 18
				3ème	M	12	3	3066	2214	+ 32
2	10	Hassi Chegar	44	2ème	S	18	5	2728	2413	+ 13
				3ème	S	25	4	2044	2368	- 14
	"	Bouenze	45	2ème	S		0			
				3ème	S	22	2	1919	2310	- 17
5	06	Abadah	46	2ème	M	13	0	1141	2173	- 47
				3ème	M	12	0	1384	2193	- 37
	"	Abadah	47	2ème	M	15	0	1290	2115	- 39
				3ème	M	10	0	1368	2155	- 36
	"	Alaedi	48	2ème	M	11	1	1647	2193	- 25
				3ème	M	16	0	1605	2165	- 26
	"	Alaedi	49	2ème	M	7	1	1876	2140	- 12
				3ème	M	6	0	2431	2147	+ 13
	06	Taguilalett	50	2ème	M	6	0	2312	2181	+ 6
				3ème	M	10	4	1999	2322	- 14
	"	Taguilalett	51	2ème	M	11	2	2519	2229	+ 18
				3ème	M	11	1	2374	2231	+ 6

COMPARAISON DES BESOINS THEORIQUES
AVEC LA RATION OBSERVEE MOYENNE
PAR PERSONNE PAR JOUR ET PAR MENAGE

TABLEAU 1 (c)

50

K calories

ZAE	Région	Village	Numéro	Passage	Ethnie	Nombre personne	Nombre actifs hommes	ration	besoin	Z
1	06	N'Diago	52	2ème	W	7	2	3960	2449	+ 62
				3ème	W	19	5	1641	2447	- 33
	06	N'Diago	53	2ème	W	9	0	3777	2359	+ 60
				3ème	W	11	0	3112	2327	+ 34
6	12	Akjoujt	54	2ème	M	15	2	1201	2121	- 43
				3ème	M	11	2	1873	2153	- 13
	"	Akjoujt	55	2ème	M	8	1	2291	2149	+ 7
				3ème	M	8	2	2387	2232	+ 7
	"	Akjoujt	56	2ème	M	5	2	2242	2336	- 4
				3ème	M	23	1	1348	2090	- 36
	"	Akjoujt	57	2ème	M	12	1	1749	2265	- 23
				3ème	M	7	1	2808	2222	+ 26
	"	Akjoujt	58	2ème	M	13	2	1124	2161	- 48
				3ème	M	6	4	3239	2365	+ 37
	"	Akjoujt	59	2ème	M	14	1	1079	2212	- 51
				3ème	M	15	1	1270	2212	- 43
	"	Akjoujt	60	2ème	M	9	1	2250	2202	+ 2
				3ème	M	8	1	1896	2250	- 16
"	Akjoujt	61	2ème	M		0				
			3ème	M	10	4	1953	2136	- 10	
2	10	Hassi Chegar	62	2ème		12	0		2301	
				3ème		10	4		2451	
2	10	Bouenze	63	2ème		19	2	3712	2330	+ 56
				3ème		24	1	2295	2269	+ 1
1	04	Kaedi	64	2ème		8	0	1599	2404	- 33
				3ème		5	2	2277	2581	+ 8
3	"	Monguel	65	2ème	M	5	1		2301	
				3ème	M	11	1	2821	2087	+ 35

APPORT PROTIDIQUE DE LA RATION EN GRAMMES
ET COMPARAISON AVEC LES BESOINS THEORIQUES
Moyenne / par personne / par jour

* Besoins exprimés en protéines de référence

Tableau 2 (a)

ZAE	Village	N°	Passage	Protéines grammes				Calories Protéiques
				Végétales	Animales	Totales	* Besoin	
1	Kaedi	1	2	40,7	44,1	84,8	31,3	14,4
			3	37,4	15,7	53,1		10,6
	Kaedi	2	2	45,4	35,6	81	31,5	11,7
			3	43,4	48,7	92,1		11,8
	Kaedi	3	2	47,5	21,5	69	29,5	11,1
			3	35,4	19,7	53,1		11,9
	Kaedi	4	2	32,3	16,7	49	30,4	10,4
			3	69,3	28,3	97,6		11
	Kaedi	5	2	28,7	34,3	63	31,0	9,5
			3	30,6	27,4	58		9,6
	Kaedi	6	2	31,8	28,8	60,6	31,7	10,6
			3	37,6	27,2	64,8		10
	Kaedi	7	2	73,8	24,6	98,4	31,2	11
			3	36,1	19,3	55,4		9,6
	Kaedi	8	2	66,3	11,9	78,2	30,8	10,2
			3	80,2	31,5	111,7		11,6
	Kaedi	9	2	31,4	23	54,4	30,6	9,7
			3	43,9	25,9	69,8		9,5
	Kaedi	10	2	25	31	56,1	30,6	8,8
			3	45,4	50,6	96		13,3
	Kaedi	11	2	41,6	53,5	95,1	29	13,8
			3	47,1	20	67,1		8,7
	Garley	12	2	37,9	16,2	54,1	31,4	12,7
			3	44,7	21,2	65,9		10,6
	Garley	13	2	27,0	13,2	39,9	31,8	7,8
			3	37,5	32,1	69,6		11,1
	Garley	14	2	47,2	55,2	102,5	30,1	12,3
			3	75,8	32,4	108		14,4
	Garley	15	2				24,7	
			3	39,5	33,9	73,4		12,1
3	Monguel	16	2	39,0	4,7	43,7	28,9	9,9
			3	45,0	9,5	54,5		10,1
	Monguel	17	2	69,1	42,3	111,5	30	12,2
			3	77,9	27,3	105,2		10,4
	Monguel	18	2	51,0	6,9	58,0	27,9	8,8
			3	40,2	31,9	72,1		12,4
	Monguel	19	2	41,2	14,3	55,6	29,4	10,6
			3	58,6	7,3	65,8		11,3
	Monguel	20	2	64,9	10	74,9	27,7	10,4
			3	41,6	16,6	58,2		10,1
	Monguel	21	2	32,4	11,6	44,0	32,6	11,1
			3	59,4	12,9	72,3		12,2
	Monguel	22	2	51,4	1,6	53,0	29,2	11,6
			3	44,7	0	44,7		8,7
	Monguel	23	2	72,0	2,6	74,7	31,7	9,8
			3	27,3	10,1	37,4		
	Monguel	24	2				26,7	
			3	34,8	4,9	39,7		10,1
	Monguel Nomade	25	2	56,4	29,7	86,1	22,1	10,9
			3	62,9	29,1	92		11,2

APPORT PROTIDIQUE DE LA RATION EN GRAMMES
ET COMPARAISON AVEC LES BESOINS THEORIQUES
Moyenne / par personne / par jour

Tableau 2 (b)

ZAE	Village	N°	Passage	Protéines grammes				Calories Protéiques
				Végétales	Animales	Totales	Besoin	
3	Monguel	26	2	18,7	11,9	30,6	30,8	12,7
			3	51,3	29,6	80,9		8,4
"	Monguel	27	2	42,8	23,6	66,4	29,8	12,2
			3	43,3	7,7	51,0		10
1	Feralla	28	2	24,7	8,1	32,8	28	12,1
			3	43,7	11,4	55,1		9,4
"	Feralla	29	2	69,6	14,9	84,5	29,2	11,1
			3	49,1	17,7	66,8		10,8
"	Feralla	30	2		18,3		30,1	
			3	57,7	14,9	72,6		11,6
"	Feralla	31	2	43,8	24,5	68,4	28,7	14,1
			3	32,2	10,4	42,6		10
"	Feralla	32	2	48,2	17,2	65,4	28,7	11,9
			3	44,2	16,6	60,8		10,6
"	Feralla	33	2				26,6	
			3	80,6	29,2	109,8		
3	Hassi el Barka	34	2	48,2	0	48,1	27,8	11,4
			3	47,0	13,9	61		11,4
	Hassi el Barka	35	2	67,3	2,0	69,3	27,8	11,6
			3	59,4	6,9	66,4		10,5
4	Gougizenal	36	2	75,8	7,0	82,8	28,2	15,2
			3	73,5	8,7	82,2		14,4
	Gougizenal	37	2	40	0	40	28,4	10,5
			3	61	14,7	75,7		13,7
	Ain Farba	38	2	54,6	8,3	62,9	28,9	12,3
			3	22,3	11,7	34		11,9
	Ain Farba	39	2	24,2	5,2	29,4	27,6	9,0
			3	27,2	11	38,2		11,1
5	Legleib	40	2	54,4	36,4	90,8	28,2	
			3	53	1,6	54,6		10,6
"	Legleib	41	2	27,9	17,1	45	26,6	13,1
			3	55	7,8	62,8		10,6
4	Nimelane	42	2	39,8	8,1	47,8	27,2	11,4
			3	40,7	34,8	75,5		12,7
"	Nimelane	43	2	60,8	10,4	71,2	27,7	10,8
			3	55	25,7	80,7		10,5
2	Hassi Chegar	44	2	66,5	16,9	83,3	32	12,2
			3	52,2	17,8	70		13,7
	Bouenze	45	2					
			3	53,4	7,4	60,4		12,6
5	Abadah	46	2	28,1		28,3	25,8	9
			3	16,9	21,7	38,6		11,1
"	Abadah	47	2	27,4	10,6	38,3	25,8	11,9
			3	23,4	3,0	26,5		7,8
	Alaedi	48	2	34,4	7,4	41,8	27,5	10,1
			3	32,4	2,1	34,5		8,6
	Alaedi	49	2	44,1	2,7	46,8	27,1	10
			3	53,2	5,2	58,4		9,6
	Tagilalette	50	2	48	18,2	66,2	26,8	11,4
			3	43,3	11,5	54,8		11

n
Tableau 2 (c)

APPORT PROTIDIQUE DE LA RATION EN GRAMMES
ET COMPARAISON AVEC LES BESOINS THEORIQUES

Moyenne / personne / jour

ZAE	Village	N°	Passage	Protéines grammes				Calories Protéiques
				Végétales	Animales	Totales	Besoin	
5	Tagilalette	51	2	66,3	6,	72,3		11,5
			3	55,9	1,8	57,7		9,7
1	N'Diago	52	2	50,7	37,3	88		8,9
			3	21,2	18,4	39,6		9,6
"	N'Diago	53	2	42,4	103,3	145,6		15,4
			3	38,5	31,6	70,2		9
6	Akjoujt	54	2	25,2	27	52,3		17,4
			3	35,7	23,5	59,3		12,7
	Akjoujt	55	2	50,9	41,1	92		16
			3	43,0	40,7	83,7		14
	Akjoujt	56	2	42,1	41,1	83,2		14,8
			3	31,8	8,7	40,5		12
	Akjoujt	57	2	33,8	35,6	69,4		15,9
			3	61,5	29,1	90,6		12,9
	Akjoujt	58	2	21,9	28,1	50		17,8
			3	66,3	54,3	120,6		14,9
	Akjoujt	59	2	26,4	24,8	51,3		19
			3	25,8	15,7	41,5		13
	Akjoujt	60	2	58,6	20,7	79,3		14,1
			3	44,6	7,4	52		11
	Akjoujt	61	2					
			3	41,3	10,3	51,6		10,6
2	Hassi Chcgar	62	2	90,8	16,4	111		
			3	132,9	16,4	149,3		
"	Bouenze	63	2	93	20	111		12
			3	59,9	14,4	74,3		12,9
1	Kaedi	64	2	31,2	9,5	40,7		10,1
			3	47,2	25,1	72,3		12,7
3	Monguel	65	2	139	4	143		
			3	62,9	13,9	76,8		10,8

C'est en effet une habitude courante chez les Wolofs d'utiliser de très grandes quantités d'huile lors de la préparation du riz au poisson en particulier. Le pourcentage de K calories d'origine lipidique oscille donc de 8 à 40%. Il est faible chez certains Maures, inférieur à 10% parfois, trop élevé chez les Wolofs et les Toucouleurs. En fait il est rarement trop faible, le pourcentage de K calories apporté par les matières grasses est satisfaisant en dehors de ces extrêmes, il est de l'ordre de 15 à 20%.

Les tableaux 3 (a), 3 (b), 3 (c) mettent en évidence les pourcentages de K calories de la ration provenant de céréales. Ces derniers varient de 55 à 80 pour cent. Généralement les céréales fournissent 60 à 70% des K calories de la ration. Le pourcentage céréalier est d'autant plus fort que la ration est plus faible et moins différenciée. En effet, très souvent les rations élevées sont dues à un apport important de corps gras. Les rations les plus faibles sont aussi les plus pauvres, elles se composent de céréales, de sucre, d'un peu de viande ou de lait.

2.4 - Origine des kilocalories : autoconsommation, achats, dons

Les tableaux 3 (a), 3 (b), 3 (c) indiquent pour les céréales la part de l'autoconsommation, des achats et des dons. Lors du passage d'enquêtes des mois de mars-avril 1980, les rations de 52 ménages sur 65 comprennent des céréales qu'ils produisent. Mais cette autoconsommation ne représente la totalité de la ration des céréales que pour un seul ménage, un ménage du village de Goguizemal dans la région d'Aïoun, 95% des céréales consommées proviennent encore de sa production aux mois de juin-juillet. Pour cinq ménages seulement ly compris le ménage n°36, l'autoconsommation représente 70 à 100% de la ration de céréales mais seuls les ménages 36 et 38 puiseront encore sur leur production aux mois de juin - juillet. Pour la plupart des 52 ménages dont la ration de céréales comprend une part d'autoconsommation, celle-ci est négligeable, inférieure à 10%.

Aux mois de juin-juillet les rations de 9 ménages sur 64 comprennent des céréales qu'ils produisent; les 9 ménages sont ceux dont le pourcentage d'autoconsommation était le plus élevé aux mois de mars-avril. La plupart de ces ménages habitent des villages de zones de production 5ème et 6ème région. Ceci ne sous-entend nullement que leurs consommations de céréales est supérieure. Soulignons que le ménage 14 du village de Garley dans la 4ème région déclare que la totalité des céréales de la ration sont autoconsommées alors qu'elles ne l'étaient pas aux mois de mars-avril. En conclusion soulignons que la part des céréales autoconsommées est faible.

Tableau 3 (a)

COMPARAISON ENTRE ZONES, VILLAGES, MENAGES

SELON L'ORIGINE DES KILOCALORIES (autoconsommation, achat, cadeau, autre)

Céréales

En pourcentage

ZAE	Région	Village	N°	Passage	Ethnie	Total céréales à ration	Auto Consommation	Achat	Don
1	04	Kaedi	1	2 3	P/T	59 62	6	94 100	
			2	2 3	P/T	64 50	25	75 78	22
			3	2 3	P/T	62 65	8	92 100	
			4	2 3	P/T	55 62	4	96 73	27
			5	2 3	P/T	42 51	11	89 100	
			6	2 3	W	43 51	3	97 100	
			7	2 3	W	77 59	20	80 100	
			8	2 3	P/T	67 61	12	88 94	6
			9	2 3	W	56 61	3	97 100	
			10	2 3	W	31 56	14	86 89	11
			11	2 3	W	31 61		100 100	
			12	2 3	P/T	58 65	55 94	45 6	
			13	2 3	P/T	60 62	42 40	58 60	
			14	2 3	P/E	46 62	2 100	98	
			15	2 3	P/T	64	47	32	21
3		Monguel	16	2 3	M	65 85	24	76 100	
			17	2 3	S	60 56	15	85 100	
			18	2 3	P/T	54 64	21	79 100	
			19	2 3	PE	65 74	41	59 99	1
			20	2 3	PE	70 65	3	97 100	
			21	2 3	PE	69 59	6	94 100	
			22	2 3	PE	77 60	11	89 100	
			23	2 3	PE	64 71	4	96 74	26
			24	2 3	PE	55		100	
			25	2 3	M Nomade	62 78	18	82 100	

SELON L'ORIGINE DES KILOCALORIES (autoconsommation, achat, cadeau, autre)

Tableau 3 (b)

Céréales

En pourcentage

ZAF	Région	Village	N°	Passage	Ethnie	Total céréales % ration	Auto Consommation	Achat	Don
3	04	Monguel	26	2 3	P/T	72 48	2	100 75	23
	04	Monguel	27	2 3	M	69 70	9	70 100	21
1	05	Feralla	28	2 3	P/T	69 68	85 54	15 46	
1	"	Feralla	29	2 3	P/T	60 60	63 65	29 1	8 34
1	"	Feralla	30	2 3	P/T	59 65			100
1	"	Feralla	31	2 3	P/T	65 61	63 5	37 29	66
1	"	Feralla	32	2 3	P/T	79 64	93	6 92	1 8
1	"	Feralla	33	2 3	P/T	58	42	58	
3	02	Hassi el Barka	34	2 3	M	79 74	2	87 100	11
	"	Hassi el Barka	35	2 3	M	77 86	2	98 100	
4	"	Gougizenal	36	2 3	M	56 63	100 95	5	
	"	Gougizenal	37	2 3	M	84 74	53 9	19 91	28
	"	Ain Farba	38	2 3	M	73 73		99 100	1
	"	Ain farba	39	2 3	M	72 78	2	98 100	
5	03	Legleib	40	2 3	M	54 85		100 100	
	"	Legleib	41	2 3	M	77 83	2	98 100	
4	09	Nimelane	42	2 3	M	83 65	4	96 100	
	"	Nimelane	43	2 3	M	80 84	2 10	98 90	
2	10	Hassi Chegar	44	2 3	S	82 76	24	76 100	
	10	Bouenze	45	2 3	S	75		100	
5	06	Abadah	46	2 3	M	88 64	34	66 100	
	"	Abadah	47	2 3	M	80 83	22	78 5	95
	"	Alaedi	48	2 3	M	70 50	71	29 5	95
	"	Alaedi	49	2 3	M	56 65		100 12	88
	06	Taqila- lette	50	2 3	M	72 66	72 1	28 96	3

COMPARAISON ENTRE ZONES, VILLAGES, MENAGES

Tableau 3 (c)

SELON L'ORIGINE DES KILOCALORIES (autoconsommation, achat, cadeau, autre)

Céréales

En pourcentage

ZAE	Région	Village	N°	Passage	Ethnie	Total céréales à ration	Auto Consommation	Achat	Don
5	06	Tagila- lette	51	2	M	73	1	60	39
				3		69		73	27
1	06	N'Diogo	52	2	W	55	13 21,5	87	21,5
				3		58		57	
	06	N'Diogo	53	2	W	50	12	83	
				3		51		100	
6	12	Akjoujt	54	2	M	79	19	81	
				3		70		100	
	"	Akjoujt	55	2	M	67		100	
				3		67		100	
	"	Akjoujt	56	2	M	68	2	93	
				3		81		100	
	"	Akjoujt	57	2	M	68		100	
				3		74		100	
	"	Akjoujt	58	2	M	61		100	
				3		77		100	
	"	Akjoujt	59	2	M	76	27	64	9
				3		72		100	
	"	Akjoujt	60	2	M	72	1	99	
				3		68		100	
	"	Akjoujt	61	2	M	/		100	
				3		79		100	
2	10	Harst Chegar	62	2	S	72	8	92	
				3				100	
"	"	Pouenze	63	2	S	80	3	97	
				3		75		100	
1	04	Kaedi	64	2	P/T	61	10	90	61
				3		78		39	
3	"	Mongrel	65	2	M	/	90	7	3
				3		77		100	

Il n'y a pas que les céréales qui soient achetées mais également la quasi totalité des autres denrées alimentaires. L'enquête budget/consommation confirme ce résultat puisque selon les différentes zones agroécologiques les dépenses alimentaires représentent 95 à 72% des dépenses totales. Elles sont de 95% pour le secteur moderne c'est-à-dire le secteur urbain, c'est la zone agro-économique n°4 et particulièrement dans la 9ème région Tidjikja, qu'elles représentent le plus faible pourcentage des dépenses totales soit 64 à 65%.

2.5 - Consommation selon les différents produits

Les tableaux 4 (a), (b), (c) regroupent la consommation selon les différents produits (19). Voir pages 32, 33 et 34.

2.5.1 Céréales

Comme nous l'avons vu, les céréales sont importantes dans la ration. A chacun des deux passages d'enquête, la quantité de céréales est variable d'un ménage à l'autre, de 200 à 600 grammes par personne et par jour. La moyenne se situant aux environs de 450 grammes. Au second passage d'enquête aux mois de juin-juillet la ration de céréales a diminué dans les villages de Taguilalett, N'Diogo, Hassi Chégar et à Akjoujt. La ration a diminué là où elle était la plus basse: région de Rosso et Akjoujt, elle a également diminué là où elle est la plus élevée dans une région productrice de céréales: Sélilaby.

A cette consommation de céréales s'ajoutent la consommation de farine de blé, qui sert à préparer les bouillies, à rouler le couscous, et celle de pain. Celles-ci sont regroupées par région sur le tableau 5. Il ressort que la consommation moyenne de produits à base de céréales est sensiblement la même dans toutes les régions. Elle est plus élevée dans la région de Sélilaby et légèrement plus faible à Akjoujt et dans la région de Boghé.

Tab.5 - CONSOMMATION MOYENNE PAR PERSONNE ET PAR REGION (Gr/J)

Régions	II	III	IV	V	VI	IX	X	XII
Céréales	455	367	369	407	361	478	573	264
Pain	0	0	91	17	46	17	32	53
Farine, blé	0	46	12	2	10	2	2	113
Ethnies	M	M	WT PE	T	M,W	M	S	M

(19) Les principales céréales consommées sont le riz et les mils et sorgho. Il faut une petite consommation de blé et celle de maïs qui est insignifiante. Le tableau 6 indique la part de chacune d'elles dans la ration de céréales.

Tab. 6 - POURCENTAGE DES DIFFERENTS CEREALES DANS LA RATION

(non compris la farine de blé).

REGIONS	VILLAGES	RIZ	MIL SORGHO	BLE	ZAE
02	Hassi el Barka	17	83	0	3
	Goguizemal	99	1	0	4
	Ain Farba	35	63	1,7	4
02	MOYENNE	50	49	0,6	
03	Legleib	41	31,3	27,6	5
04	Kaédi	55	42	3	1
	Garley	53	45	3	1
	Monguel	36	52	11	3
04	MOYENNE	48	46,3	5,7	
05	Feralla	24,5	73,2	2	1
06	Abadah	81	19	0	5
	Alaedi	93	7	0	5
	Taguilalett	42	45	13	5
	N'Diogo	89	3,5	7,4	1
06	MOYENNE	76,2	18,6	5,1	
09	Nimelane	40,4	42	17,5	4
10	Hassichegar	34,5	57	8,3	2
	Bouenze	29	67,5	3,5	2
10	MOYENNE	31,7	62	5,9	
12	Akjoujt	51,3	35	14,7	6

2.5.2. Pain

La ration de pain est importante en zone urbaine: Kaédi, Akjoujt et près des centres urbains dans la région de Rosso. Elle varie de 33 à 17 kg par an et par personne en milieu urbain et péri-urbain; elle n'est plus que de 6 kg dans la neuvième région. Les ménages enquêtés des deuxième et troisième régions n'ont pas consommé de pain. Il y a une très grande disparité dans la consommation de pain au sein des différents ménages, même en ville.

2.5.3. Sucre

Les consommations moyennes par jour et par personne sont indiquées dans le tableau 7. Le sucre est largement utilisé, les résultats de consommation selon les ménages montrent que celle-ci oscille de 15 à 70 grammes par jour et par personne, avec quelques exceptions une consommation faible de 2 à 5 grammes par personne et aussi une consommation excessive, plus de 100 g par personne. N'oublions pas qu'il s'agit d'une consommation apparente incluant parfois le sucre du zrig et du thé offerts aux visiteurs. La consommation moyenne est de 12 kg par an et par personne.

2.5.4. Tubercules

Elles sont peu consommées, soulignons l'apparition de l'utilisation de pommes de terre à Kaédi dont la culture a été vulgarisée il y a quelques années.

2.5.5. Légumineuses et graines oléagineuses

La consommation d'arachides n'apparaît qu'à Kaédi et dans la région de Sélibaby. Les graines de pastèque également riches en protéines sont présentes dans quelques rations surtout lors de l'enquête des mois de mars-avril. Les haricots niébé, peu consommés dans l'ensemble, le sont surtout par les Peulhs de Monguel.

2.5.6. Viande

D'une manière générale la consommation de viande est importante mais il y a une très grande disparité dans celle-ci. Les ménages enquêtés à Garley n'en ont pas consommée et l'un d'eux ne consomme pas de poisson non plus. Elle est très peu consommée à Feralla, Taguilalette et N'Diago. L'on est surpris par la ration très importante de viande de bœuf principalement de la région de Kaédi d'autant plus qu'elle s'ajoute à une consommation importante de poisson. N'y a-t'il pas eu un effort particulier d'amélioration des rations au cours des enquêtes? Soulignons qu'une seule famille consomme de la volaille. Les viandes de bœuf et de chameau sont plus utilisées que les autres viandes et chacune d'elle prédomine en fonction des régions.

Tab.7 - CONSOMMATION MOYENNE PAR PERSONNE ET PAR REGION

ZAE	REGIONS	VILLAGES	SUCRE	ETHNIES
3	02	Hassi el Barka	42	M
4		Goguizemal	48	M
4		Ain Farba	25	M
	02	MOYENNE	38	
5	03	Legleib	26	M
1	04	Kaédi	30	W-T
1		Garley	31	T-PE
3		Monguel	40	T-PE
	04	MOYENNE	34	
1	05	Feralla	51	T
5	06	Abadah	13	M
5		Alaedi	39	M
5		Taguilalett	55	M
1		N'Diago	44	W
	06	MOYENNE	38	
4	09	Nimelane	31	M
2	10	Hassichégar	36	S
2		Bouenze	9	S
	10	MOYENNE	22	
6	12	Akjoujt	27	M

2.5.7 Poisson

Sur les tableaux 4 (a), (b), (c) tout le poisson consommé est transformé en poisson frais. La consommation de poisson est importante dans la région du fleuve, surtout à Kaédi. Les Maures n'en consomment pas.

2.5.8 Lait

Les consommations indiquées sur les tableaux 4 (a), (b) sont exprimées en équivalent du lait frais. Le lait est presque toujours présent dans les rations. La consommation est extrêmement variable d'un ménage à l'autre. Dans l'ensemble elle est plus importante lors de l'enquête des mois de juin-juillet que lors de l'enquête des mois de mars-avril. La consommation moyenne par village est présentée sur le tableau 8. Il ressort que, lorsqu'ils en ont la possibilité, ce sont les Maures qui consomment le plus de lait. Selon les villages la consommation varie de 9 à 70 KG/an. Elle a même été nulle au cours des enquêtes pour les ménages de Legleib.

2.5.9 Thé

La consommation de thé enregistrée au cours des enquêtes est faible. Beaucoup de thé consommé échappe à celles-ci puisque la plus grande partie est prise entre les repas et que celle-ci n'est pas toujours signalée aux enquêteurs.

2.6. - Conclusions sur la valeur de la ration

2.6.1 Elle est énergétiquement, légèrement déficitaire pour une partie de la population. Elle l'est beaucoup moins que ne le laissait supposer le bilan céréalier établi d'après les statistiques sur la production et l'importation de céréales. En effet, comme nous l'avons vu la part des céréales dans l'origine des K calories est bien de 60 à 70% en moyenne. Ce bilan supposait une ration journalière de céréales et produits dérivés de 113 kg/an par personne soit 310 g environ de céréales par jour. Lors des enquêtes la consommation enregistrée varie de 410 à 600 g/jour.

A titre indicatif, car le petit échantillon de l'enquête ne permet pas d'extrapoler au niveau de la région et encore moins à l'échelon national, la consommation annuelle de céréales est calculée par région (tableau 8). Rappelons cependant que l'on est frappé par le fait que la consommation moyenne de produits à base de céréales (céréales + farine de blé et pain) est sensiblement la même dans toutes les régions.

Sur cette base, et en supposant que les régions I et VII se comportent comme le niveau le plus bas enregistré en zone ru-

rale (20), la disponibilité moyenne en céréales serait de 150 kg/an et par personne. Même en admettant que ceci corresponde à une légère surestimation du fait que les plats envoyés en cadeaux et les restes n'ont pas été décomptés, ceci ne constitue pas une erreur de 30%; généralement il y a un équilibre entre les plats envoyés et les plats reçus.

Tab. 8 - ESTIMATION DE LA CONSOMMATION DE CEREALES PAR REGION
(Kg/an/personne)

<u>REGION</u>	<u>CONSOMMATION TOTALE</u>	<u>RIZ</u>	<u>MIL</u>	<u>BLE</u>
02	166	83	81	2
03	183,6	75,3	57,5	1,1
04	134,7	65,9	63,6	7,8
05	148,5	36,4	108,7	2,3
06	132	100,6	24,5	6,7
09	174	70,3	73,1	30,5
10	209	66,2	129,6	12,3
11	96	107,2	73,1	30,7

Toujours selon la même hypothèse, la consommation moyenne de riz serait de 80 kg par personne et par an, celle de mil et sorgho de 64 kg. La disponibilité en riz serait de 108.240 tonnes/an et celle de mil et sorgho de 86.592 tonnes. Tant pour le riz que pour le mil ces chiffres sont très supérieurs à ceux obtenus sur la base des statistiques.

Certes une partie de mil provenant des pays voisins, Sénégal et surtout Mali, est consommée en Mauritanie.

Cependant il est difficile de penser que sur une consommation de 80 à 85.000 tonnes de mil et sorgho, la production en représente le 1/3 ou tout au plus 50% selon les estimations. Les pays voisins producteurs subissent eux aussi les effets de la sécheresse.

Nous avons remarqué que les enfants des ménages enquêtés bénéficiaient d'un petit supplément au cours de la journée: pain, morceau de viande grillée... L'entretien que nous avons eu avec les responsables des services de Protection Maternelle et Infantile souligne le mauvais état de bien des enfants. Le manque d'hygiène, les maladies, les nombreuses affections respiratoires en particulier, sont responsables aussi du mauvais état des enfants, à côté de la malnutrition. Au cours des enquêtes, nous avons remarqué le manque de soins de propreté donné aux enfants, aux cheveux plus particulièrement.

(20) Ceci est plausible puis que c'est en ville à Akjoujt, que la ration de céréales est la plus faible et que d'autre part la consommation de céréales est d'autant plus élevée que la ration est moins différenciée.

Au cours des enquêtes à Akjoujt où nous enregistrons les rations les plus faibles, le nutritionniste n'a pas vu d'enfants en état de malnutrition (21) parmi ceux des ménages enquêtés. Ceci confirme des résultats meilleurs que ceux attendus.

Les variations enregistrées dans le niveau calorique des rations ne sont pas dues à une pénurie de produits céréaliers (22), leur consommation est sensiblement la même, mais à la moins grande variété de produits alimentaires dans celle-ci. La différence provient plus particulièrement de l'apport très variable en corps gras comme déjà indiqué dans le paragraphe sur les équilibres de la ration.

2.6.2 L'apport en fer est toujours satisfait et ceci par rapport à des besoins moyens journaliers tenant compte d'une faible absorption, 10%, due à la part importante de céréales dans le régime.

Les anémies ne sont donc pas en principe d'origine nutritionnelle. Soulignons l'insuffisance générale de la ration en vitamine C et vitamine A. La vitamine C, et peut-être aussi la vitamine A sont nécessaires à l'assimilation du fer (23).

2.6.3 La ration en calcium est toujours satisfaite.

2.6.4 La consommation moyenne du lait enregistrée est de 31 kg par personne et par an. Celle-ci semble faible compte tenu du fait que la Mauritanie produit environ 74.800 tonnes de lait (24) qu'elle en importe 40.400 tonnes environ (25), ce qui correspond à une disponibilité de 81 kg par personne et par an. Très souvent les troupeaux ne sont pas près des lieux d'habitation, une fraction seulement de la population a donc la possibilité de boire le lait.

2.6.5 La forte dépendance de la ration par rapport aux importations est très nette : sucre, farine de blé, riz, lait, huile.

-
- (21) Malnutrition suffisamment sérieuse pour être décelée à l'examen.
 - (22) Toutes céréales comprises et pain.
 - (23) M. Astier-Dumas et D.Molle. Facteurs alimentaires d'assimilation du fer. Diététique des carences partiales. Médecine et nutrition, 1976 T.XXII, n°2.
 - (24) Estimation spécialiste élevage, projet RAMS, basée sur le nombre de femelles.
 - (25) D'après les relevés des enregistrements en douane.

3 - HABITUDES ALIMENTAIRES

Dans le cadre de l'enquête de consommation alimentaire afin de mieux connaître les habitudes alimentaires, d'apprécier quelles motivations sont à la base du choix des aliments consommés, les personnes enquêtées ont eu à répondre à un questionnaire. Celui-ci comprenait deux rubriques distinctes, l'une permettant l'analyse de la motivation du comportement alimentaire, l'autre conduisant à une classification des aliments selon la priorité dans le désir d'en augmenter la consommation.

3.1 - Les Motivations

3.1.1 Méthode d'analyse

L'analyse a été conduite selon le schéma suivant :

- a) - motivation d'ordre économique, c'est-à-dire selon la disponibilité et aussi compte tenu du prix,
- b) - motivation par rapport à la satisfaction du besoin d'énergie, satiété c'est-à-dire d'apaisement de la sensation de faim,
- c) - motivation correspondant à des jugements de valeur:
 - I) motivation par rapport au goût,
 - II) motivation théorique acquise de type nutritionnel et sanitaire.

3.1.2 Résultats :

(a) motivation d'ordre économique

Sur l'ensemble des réponses (657), 31,3% concernent les motivations d'ordre économique basées principalement sur la disponibilité des denrées alimentaires.

(b) motivation par rapport à la satiété, par rapport au goût

La même importance leur est donnée soit 24,8% et 26,2% des réponses.

Parmi les motivations faisant référence à un jugement de valeur, il est normal que le goût prédomine puisque tout en répondant à un besoin physiologique, le besoin de nourriture correspond également à un besoin psychologique.

(c) motivation théorique par rapport à des rations en nutrition

Cette motivation représente 17,6% des réponses, ce sont les Maures qui y font le plus volontiers référence tandis qu'elle ne sera pas mentionnée par les toucouleurs.

3.2 - Les Préférences

Les personnes enquêtées ont classé les aliments, en fonction de leur désir d'en augmenter la consommation. Parmi les 26 produits figurant sur la liste un très grand nombre n'ont pas été choisis, seuls la viande, le riz, le poisson, le lait frais, les légumes, le thé, le beurre et l'huile ont été mentionnés.

Soulignons que les légumineuses ne sont pas citées et que le mil ne l'est qu'une fois.

Les maures désirent consommer davantage de viande : chameau et boeuf principalement, plus de lait, plus de riz, plus de thé. Les Peulhs souhaitent consommer plus de poisson frais, plus de riz, plus de thé, mais aussi de légumes. Les Toucouleurs souhaitent consommer plus de riz et de poulet.

3.3 - L'évolution des habitudes alimentaires

Il s'agit ici d'étudier plus spécialement les effets de nouvelles pratiques agricoles et de l'introduction de la culture du riz sur les habitudes alimentaires.

C'est pourquoi les sociologues du projet RAMS ont intégré dans leur travail l'étude des habitudes alimentaires chez les exploitants du périmètre rizicole de M'Pourié ainsi que dans les villages de Magta-Lahjar, Dionaba, Oued-Amour, dans les périmètres du Gorgol blanc non loin de Chogar-Gadel et Sangrafa. De même l'enquête a été conduite dans le village de Kankossa petit centre urbain de l'Assaba, (3ème région) afin de constituer un exemple parmi des populations agro-pastorales.

La méthode de l'interview de groupe a été utilisée pour cette enquête. Le questionnaire proposé permet non seulement de mettre en évidence les changements dans les habitudes alimentaires mais aussi de demander si ces changements paraissent bénéfiques ou non. Enfin il a été demandé qui est responsable du choix alimentaire.

Ces enquêtes conduites en milieu rural ont porté sur 24 familles soit environ 400 personnes. Cette enquête n'a pas de valeur statistique néanmoins elle permet d'appréhender les changements d'habitudes alimentaires et leurs causes.

Dans les trois ethnies étudiées : Maure, Toucouleur, Wolof la consommation de lait frais a beaucoup diminuée. L'on assiste à l'introduction du lait industrialisé et à une diminution de la consommation totale de lait du fait d'une part du coût des laits industrialisés et aussi des difficultés d'approvisionnement pour tous ceux qui sont éloignés d'un centre commercial.

La viande est consommée en plus grande quantité chez les Maures et les Toucouleurs que chez les Wolofs. On note une augmentation nette de la consommation de poissons dans les trois ethnies et par conséquent l'introduction de la consommation de poissons chez les Maures qui jusqu'alors n'en consommaient pas. La cohabitation avec les autres ethnies, dues au mouvement de population vers le Sud depuis la sécheresse, ainsi que l'augmentation du prix de la viande sont sans doute des explications à ce changement.

Il ne faut pas se méprendre sur la valeur de ces indications qui témoignent uniquement de changement de consommation d'un aliment par rapport à un autre et ne signifient pas une augmentation de consommation dans l'absolu. En effet, la plupart des ruraux ne consomment pas de la viande ou du poisson à chaque repas ou alors en très petites quantités.

Le mil qui était l'aliment de base dans toutes les ethnies est de moins en moins consommé et remplacé par le riz que celui-ci soit produit ou acheté. Ceci est lié à la production de plus en plus faible de mil conséquence de la sécheresse et à l'introduction de la culture irriguée du riz. Au sujet de l'utilisation du riz il convient de souligner que les femmes s'ingénient à reproduire à l'aide du riz les plats traditionnels qu'elles avaient l'habitude de préparer.

Le riz et surtout le riz blanc est moins riche en vitamine B que le mil. Il nécessite donc pour rééquilibrer l'alimentation un plus grand apport en protéines d'origine animale fournissant les vitamines du groupe B qui sont non seulement nécessaires en elles-mêmes à la santé mais encore des facteurs d'utilisation des protéines.

La consommation de légumes a beaucoup augmenté depuis l'introduction du maraîchage dans la vallée du Sénégal, par contre les produits de cueillette nénuphar et autres ont pratiquement disparu depuis la sécheresse. Les fruits sont très peu consommés et il est à craindre que la diminution de la cueillette de fruits comme le jujube amoindrisse très nettement l'apport en vitamine C. Cependant un effort dans la recherche des produits de cueillette est fait au moment de la soudure.

Le pain inconnu dans le temps, est devenu l'aliment de base du petit déjeuner pour toutes les ethnies. Il s'en suit une diminution nette de la valeur nutritionnelle du petit déjeuner, le pain étant le plus souvent accompagné de thé.

La consommation de thé croît très rapidement ce qui déséquilibre encore la ration pour les raisons déjà invoquées: l'abus d'excitant, le détournement des revenus de la famille consacrés en trop grande partie au thé et au sucre aux détriments de produits alimentaires plus importants. Actuellement la SONIMEX importe 1.700 tonnes de thé par an.

Ce sont toujours les femmes qui décident des menus de la famille chez les Wolofs et les Toucouleurs par contre les Maures de Kankossa ont répondu que la décision appartient au chef de famille et à sa femme en son absence. Chez les maures noires du fleuve la décision semble appartenir tantôt à l'homme, tantôt à la femme.

Il convient de souligner que cette enquête confirme qu'il n'y a pas d'interdits alimentaires très significatifs en Mauritanie. L'alimentation n'est donc pas affectée par des interdits. Notons que le bœuf n'est pas donné aux enfants chez les Toucouleurs, les Wolofs et les Peulhs, car selon la superstition, l'enfant parlerait trop tard.

Les erreurs commises en alimentation sont dues à l'ignorance de la population et aux difficultés d'approvisionnement (non disponibilité de certains aliments, coût très élevé).

Origines des denrées alimentaires consommées :

La dernière partie du questionnaire concernait l'origine des denrées alimentaires. Ceci afin de déterminer la part de l'auto-consommation et la part des achats dans l'alimentation.

Aucune famille n'assure son autosuffisance même pour l'aliment de base, les céréales. Ceci est inquiétant, alors que la plupart des familles sont des cultivateurs de riz irrigué.

De manière générale, la famille produit une partie de tous les aliments qu'elle consomme. Il y a une exception : les Toucouleurs et les Wolofs achètent tout le lait qu'ils consomment alors que les Maures et les Peulhs n'en achètent qu'une partie.

La production ne couvre jamais la totalité de la consommation, les fruits produits sont généralement les melons et les pastèques. Le troc n'est plus pratiqué.

Conclusion:

Les changements observés semblent beaucoup être dûs au changement survenu dans la disponibilité alimentaire tant du fait de la diminution de la production de céréales que du fait de la disparition des produits de cueillette à la suite de la sécheresse.

Les populations enquêtées se plaignent de la difficulté à s'alimenter car il faut acheter des produits chers. Le remplacement du mil par le riz ne les gênent pas dans la mesure où elles préparent les mêmes plats qu'avec le mil. Seules deux familles indiquent que c'est plus pratique. Toutes déclarent le fait qu'il faut acheter le lait.

Par contre les chameliers nomades sédentaires récemment installés à Sangrafa vivent dans des conditions difficiles et font face à un réel problème d'adaptation, ils ne consomment pas le maïs, le poisson, les oeufs et le poulet qui ne sont pas cependant considérés comme aliments tabous et se plaignent de devoir acheter le lait. Les Maures noirs du Gorgol blanc sont coupés de tout marché d'approvisionnement et c'est à peine s'ils parviennent à se nourrir. Tout ceci souligne la précarité des systèmes alimentaires actuels.

4 - ALIMENTATION DU JEUNE ENFANT

Deux enquêtes ont permis d'étudier l'alimentation du jeune enfant. L'une réalisée lors de l'enquête sur l'évolution des habitudes alimentaires conduites principalement chez des ruraux pratiquant la culture irriguée de riz, l'autre a été incluse dans l'enquête de consommation alimentaire à passages multiples.

4.1 - L'alimentation du jeune enfant chez les cultivateurs de riz

Les femmes ont été interrogées sur leur manière de nourrir les jeunes enfants. L'enquête a porté sur des populations Maures, Wolofs et Toucouleurs principalement. Les résultats sont très certainement indépendants du fait qu'il s'agit de cultivateurs de riz, si ce n'est évidemment que le mil est le plus souvent remplacé par le riz, et ont donc une valeur beaucoup plus générale.

Le premier aliment donné à l'enfant autre que le lait maternel est le lait frais (de vache, de chèvre, de brebis, de chamelle). Il est donné à partir de l'âge de 3-4 mois; il n'est pas bouilli. Vers l'âge de 6 mois une bouillie peut être préparée avec ce lait mais rarement ou encore le lait est mélangé à des dattes. A partir de l'âge de 7-8 mois, quelques éléments du plat familial sont donnés à l'enfant: couscous, riz, légumes considérés comme les plus faciles à digérer. Ce n'est qu'à partir de l'âge de 12 mois que l'enfant est admis au plat familial avec sa mère. Les Toucouleurs et les Soninkés interdisent l'oeuf à l'enfant. L'oeuf, disent-ils, risquerait de le rendre muet. Les Maures interdisent le sucre mais aucune explication n'a été donnée.

Il ressort de cette étude que les mères ne préparent pas d'aliment spécialement pour les jeunes enfants. Ceci est imputable non seulement aux habitudes mais aussi aux nombreuses tâches dont les mères ont la responsabilité, au manque de moyens de cuisson : manque de combustible, foyer unique pour préparer les repas.

4.2 - Alimentation et sevrage du jeune enfant

Lors des enquêtes budget-consommation, un volet spécial concernait l'alimentation du jeune enfant, de la naissance à 36 mois. Cette enquête permet de connaître avec plus de précision la manière dont les jeunes enfants sont alimentés. Les résultats de l'enquête des mois de Juin-Juillet 1980 sont donnés ci-après. Ils concernent 63 enfants en bas âge appartenant aux 65 ménages enquêtés.

L'âge moyen du sevrage est de 17,2 mois. Par sevrage l'on entend le moment où l'enfant ne tète plus du tout sa mère. 4,8% des sevrages sont dûs à une nouvelle grossesse de la mère.

L'âge moyen d'introduction du premier aliment autre que le lait maternel est de 8 mois. Cette nouvelle enquête confirme celle conduite précédemment (Janvier-Février 1980) dans les zones pratiquant plus spécialement, la culture irriguée de riz (voir la première partie § 2.5). Le premier aliment donné à l'enfant peut être du lait de vache, de chèvre, vers l'âge de 3-5 mois. Mais le plus souvent le premier aliment introduit dans l'alimentation de l'enfant est un aliment solide (bouillie, riz, couscous du plat familial) vers l'âge de 7-8 mois. 52,4% des enfants de plus de six mois bénéficient en sus du lait maternel, et parmi ceux-ci 23,8% seulement en reçoivent journellement. Les Wolofs, les Toucouleurs et les Soninkés semblent donner plus volontiers de la viande et du poisson aux enfants que les Maures. Seules quelques familles Wolofs utilisent l'oeuf.

La viande, les poissons, les oeufs sont donnés à raison de 3,1 fois par semaine pour la viande, 2,5 fois pour les poissons et 3,5 pour les oeufs.

En outre, 7,1% des enfants bénéficient d'aliments spécifiques pour bébés (farine, lait en poudre).

RESULTATS DU DERNIER PASSAGE D'ENQUETE

DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE

Le dernier passage de l'enquête de consommation alimentaire, par pesée s'est déroulé aux mois de Septembre-Octobre 1980, juste après la saison des pluies. Les résultats en sont analysés par comparaison avec les résultats des passages précédents. Ceci est important pour souligner les différences dans la ration selon les différents moments de l'année, en fonction des saisons et surtout par rapport aux pointes de production : récolte des céréales principalement, période de lactation des femelles.

1. VALEUR DE LA RATION :

Il y a peu de différence dans la valeur de la ration calorique. Soulignons la diminution des rations des familles des villages de Legleib et Nimelane qui sont faibles 1.500 K calories par personne et par jour ; une telle ration avait déjà été enregistrée lors du second passage d'enquête, alors qu'au troisième passage les rations étaient satisfaisantes.

La ration protéique est toujours satisfaite mais comme précédemment, de grandes variations dans la consommation de viande sont enregistrées.

2. ORIGINE DES KILOCALORIES : AUTOCONSOMMATION, ACHATS, DONN

Les ménages dont les céréales consommées proviennent de leur production sont un peu plus nombreux qu'aux mois de Juin-Juillet mais moins nombreux qu'aux mois de Mars-Avril 1980: Douze ménages au lieu de neuf, lors du précédent passage utilisent des céréales de leur production ; ceci est normal puisqu'une partie des céréales est déjà récoltée. Ce sont des villages des 4ème, 5ème, 2ème et 10ème région. La part de l'autoconsommation est plus importante qu'aux mois de Juin-Juillet ; elle est de l'ordre de 40%, un seul ménage vit en autoconsommation pour les céréales, le ménage n°14 du village de Garley, il en était de même aux mois de Juin-Juillet. Les dons n'apparaissent plus.

3. CONSOMMATION SELON LES DIFFERENTS PRODUITS

Exception faite du lait et des céréales, les différences dans la consommation des produits alimentaires sont peu significatives.

3.1 Céréales

Les céréales restent la base de la ration, leur consommation est variable d'un ménage à l'autre, les différences étant plus grandes que lors des précédents passages d'enquête, la quantité de céréales oscillant de 190 à 800 grammes par jour et par personne. Cependant, les consommations élevées sont l'exception, la moyenne se situe toujours aux environs de 450 g.

Tab. 9 Consommation Moyenne par Personne et par Région (Gr/J)

<u>Régions</u>	II	III	IV	V	VI	IX	X	XII
Céréales	309	284	443	479	270	496	569	190
Pain	0	0	56	0	2	12	9	84
Farine de blé	11	0	8	49	44	59	0	17
Ethnies	M	M	WT PE	T	M,W	M	S	M

La consommation de céréales a augmenté dans la 4ème, la 5ème, la 9ème et la 10ème régions. C'est la consommation de mil qui augmente. Il s'agit en fait de régions productrices de mil, (culture sous-pluie). Par contre elle a diminué dans la 2ème et 3ème région surtout, mais il est difficile de conclure sur la très petite taille de l'échantillon dans ces deux régions.

Les principales céréales consommées sont toujours le mil, le riz, il n'y a pratiquement plus de blé dans la ration à cette époque de l'année, soulignons à nouveau l'absence de dons. De l'orge fait son apparition à Goguzemol dans la deuxième région et à Logleib dans la troisième région, le riz reste la céréale des urbains surtout.

3.2 Lait

La consommation de lait augmente chez ceux qui en consommaient de façon significative donc pour quelques ménages et ceci dans chaque village et région en milieu rural. Elle augmente surtout dans l'Hodh el Gherbi, (2ème région) où elle double, et atteint alors en moyenne 370 g par personne et par jour. Dans le Tagant (9ème région) bien que l'accroissement soit sensible 50%, la consommation reste faible en moyenne, 35g par jour et par personne.

Soulignons que dans la ville d'akjoujt, la consommation de lait devient nulle. L'absence de don provenant de l'aide alimentaire en est-elle la cause ?

Les résultats de ce dernier passage d'enquête montrant des différences n'affectant que peu de ménages ne sont pas de nature à modifier les conclusions précédentes.

RESULTATS DE L'ENQUETE EN MILIEU NOMADE

Il s'agit d'un petit échantillon de douze ménages quatre au Tagant, quatre dans l'Adrar, deux dans l'Assaba et deux dans l'Hodh el Guerbi. Cette enquête a eu lieu au cours des mois d'Octobre et Novembre 1980.

1. VALEUR DE LA RATION

1.1 Ration énergétique

Les résultats en ration moyenne/jour par ménage exprimés en Kilocalories sont présentés sur le tableau 9. Exception de celles enregistrées au Tagant, les rations sont très faibles. Cependant les rations des ménages nomades de l'Assaba et de l'Hodh Charghi ne diffèrent pas des rations des ménages Maures de ces régions faisant partie de l'échantillon précédent qui sont également faibles lors de deux passages d'enquête Mars-Avril et Octobre-Novembre.

COMPARAISON DES BESOINS THEORIQUES AVEC LA RATION MOYENNE OBSERVEE

par personne, par jour et par ménage

Tableau 10

K calories							
Région	Numéro	Ethnie	Nombre personnes	Nombre actifs hommes	Ration	Besoin	%
02 (5)	70	M	8	2	1.759	2.265	-22
" (8)	73	M	10	5	2.308	2.306	+ 0
03 4	69	M	10	3	1.404	2.217	-37
" 7	72	M	5	1	2.039	2.219	
07 15	80	M	7	3	1.833	2.273	-20
" 16	81	M	9	3	1.017	2.227	-10
" 17	82	M	12	2		2.240	
" 18	83	M	12	3	905,7	2.109	-57
09 25	90	M	4	0	1.341	2.151	-38
" 26	91	M	2	1	3.209	2.479	+29
" 27	92	M	6	0	2.201	2.225	- 1
" 28	93	M	5	1	2.273	2.102	+ 8

ENQUETE EN MILIEU NOMADE

1.2 Ration protéique

Pour toutes les rations très faibles et, en particulier pour celles inférieures à 1.500 K calories, l'apport protéique ne peut plus être évalué en fonction des besoins car une grande partie des protéines est utilisée à des fins énergétiques.

Les protéines d'origine animale sont rares, cinq ménages seulement ont consommé du lait, les ménages 69, 70, 72, 80 et 81. La consommation de viande a été enregistrée pour deux ménages seulement d'Adrar, les ménages 82 et 83 qui ont mangé de la chèvre et du chameau.

1.3 Equilibres de la ration

La ration est également très pauvre en lipides. Trois ménages seulement utilisent du beurre ou de l'huile d'arachide, en quantité très variable: le ménage (83) en consomme 6g tandis que le ménage (92) utilise 13g de beurre et 20g d'huile par personne et par jour. Pour ce ménage l'apport en lipides est correct.

En conclusion, nous constatons que la ration des nomades est très pauvre et très déséquilibrée.

2. ORIGINE DES KILOCALORIES : AUTOCONSOMMATION, ACHATS, DON

Toutes les céréales sont achetées, il n'y a aucun don. Pour les autres produits vivriers il y a une part d'autoconsommation, constituée par la viande et le lait.

3. CONSOMMATION SELON LES DIFFERENTS PRODUITS

Très peu de denrées sont consommées hormis les céréales : le lait, le sera par cinq ménages, la viande par deux seulement qui utilisent également un peu de sucre et de corps gras. Cinq ménages consomment du sucre, trois de l'huile ou du beurre et un seul du thé. A noter aussi qu'un ménage de l'Adrar consomme des pâtes alimentaires. (47g/jour et par personne).

3.1 Consommation de céréales

Elle est faible pour tous les ménages nomades observés : 125 à 250 grammes par personne et par jour, exception faite de trois ménages du Tagant qui en consomment près du double. Les ménages Maures précédemment étudiés dans les régions II, III et IX en consommaient en

moyenne 450 à 475 g par personne et par jour. Les consommations les plus faibles sont enregistrées dans l'Adrar. Soulignons qu'aucune consommation de pain n'a été notée, ceci est normal car il se conserve mal, par contre, un ménage de l'Adrar utilise des pâtes alimentaires.

CONSOMMATION CEREALES : NOMADES

Tableau 11

Gr/jour

Région	Chargui		Assaba		Adrar				Tagant			
Ménage	70	73	69	72	80	81	82	83	90	91	92	93
Riz		53			142	166	90,5	33	125	115	167	
Mil		152					34,5	21		77	117	237
Blé			250	200	105	100		94	302		222	378
	(0)	205	250	200	247	266	125	148	427	192	506	615

3.2 Consommation de lait

Cinq ménages seulement en consomment ce qui est surprenant. La consommation est substantielle pour le ménage n°5, 1.913g par personne et par jour pour lequel aucunes céréales n'ont été enregistrées. Elle l'est encore pour le ménage n° 80 : 1.263 g/jour et par personne. Elle est beaucoup plus faible 80 à 570 grammes pour les trois autres ménages.

3.3. Conclusion

Il est difficile de tirer des conclusions à partir du petit échantillon de ménages examinés. Cependant, le faible niveau calorique de certaines rations n'est pas surprenant, pas plus d'ailleurs que la pauvreté du type alimentaire.

Très peu de denrées sont consommées, les fruits et les légumes ne le sont pas. L'absence de consommation de lait et de viande dans les menus de certains ménages est étonnante alors que l'enquête a duré six jours.

ESTIMATION DE LA CONSOMMATIONDE CEREALES

Sur la base des résultats des précédents passages d'enquête en milieu rural et urbain, la consommation annuelle moyenne de céréales était estimée à 150 kg par personne et par an. Est-il possible maintenant de faire une meilleure évaluation ?

Une baisse de la consommation de céréales est enregistrée lors du dernier passage d'enquête dans les régions deux et trois, d'autre part, la consommation des nomades y est inférieure à celle des ruraux.

Par contre, bien que légèrement inférieure à celle des ruraux du Tagant, la consommation de céréales des nomades de cette région est bien supérieure à celle enregistrée pour les autres nomades observés, Adrar en particulier. Par ailleurs, la consommation de céréales des autres régions varie peu par rapport aux résultats précédents.

Sur cette base et en tenant compte du poids respectif (1) des sédentaires et des nomades dans les différentes régions, il convient de penser que la consommation est plus faible dans les 2ème, 3ème et 7ème régions ; en l'estimant à 125 kg/personne et par an, la consommation moyenne nationale de céréales serait de l'ordre de 135 à 140 kg par an au lieu des 150 kg estimés précédemment. (Tableau 8, page 63 du rapport).

Toutes ces estimations sont approximatives et données à titre indicatif. Elles font apparaître une disponibilité moyenne de céréales comprise entre 135 et 140 kg par personne et par an.

(1) Source : G T R M, résultats non publiés du recensement, tableaux population sédentaire et nomade par région.

5. - CONCLUSIONS GÉNÉRALES

5.1. - Principaux Résultats

Il convient tout d'abord de rappeler les résultats qui mettent le mieux en lumière la situation alimentaire et nutritionnelle des populations.

5.1.1. La ration calorique n'est satisfaite que dans 55 à 60% des cas parmi les ménages enquêtés. Elle est surtout déficitaire à Akjoujt. Soulignons que l'activité de ces populations est réduite, non pas pour insister sur la diminution corollaire de leur besoin en énergie mais au contraire pour montrer le lien entre le chômage des populations qui se réfugient dans les villes et la faiblesse de leur ration alimentaire.

(a) La ration calorique peut être très déficitaire chez les nomades, surtout ceux observés dans les 2ème, 3ème et 7ème régions.

(b) Soulignons leur ration monotone, très déséquilibrée, constituée pour certains exclusivement de céréales et d'un peu de sucre. Peu de familles nomades semblent consommer de la viande, et il en est de même du lait.

Dans la région de Kaédi, la valeur calorique de la ration diffère peu de celle enregistrée lors de l'enquête MISOES de 1958 où elle était alors de 2.380 K calories par personne et par jour. La ration est également satisfaisante dans la 6ème région. Par contre la ration de céréales a diminué; elle n'est plus que 470 g dont 91g de pain à Kaédi, de 406 g dont 17g de pain dans la 5ème région contre 547g dont 3g de pain en 1958 (ration moyenne pour l'ensemble de la vallée). Dans la 9ème région seulement la consommation de céréales enregistrées est au même niveau que celle de 1958.

Cependant les enquêtes font apparaître une consommation de céréales bien supérieure à celle que laissaient supposer les données agricoles et commerciales.

La ration alimentaire est toujours plus faible pour les Maures que pour les Négro-africains et surtout elle est beaucoup plus déséquilibrée, beaucoup moins variée. Ceci est certainement dû en partie aux habitudes alimentaires, mais aussi au fait que les Maures ne sont pas agriculteurs. Il est difficile de conclure avec certitude, les ménages observés étant peu nombreux; cependant, l'hypothèse d'une diminution de la consommation de viande et de lait chez les nomades due aux effets de la sécheresse sur les troupeaux n'est pas à exclure.

5.1.2. L'exode rural et l'émigration sont mis en évidence par le fait que très peu d'actifs hommes sont présents au moment des enquêtes. Certains reviennent lors des travaux agricoles Juin-Juillet. Pour eux il s'agit encore de déplacements saisonniers ; en effet lorsqu'il n'y a pas de travaux agricoles, les hommes vont chercher du travail en ville.

5.1.3 La part d'autoconsommation de la ration est faible. Le volume de produits importés souligne la dépendance alimentaire : riz, farine, sucre, lait, huile. La substitution des céréales par le pain est nette et risque d'être irréversible.

5.1.4 Les coûts inhérents, à la culture du riz en irrigation moderne, telle que pratiquée actuellement, sont très élevés et absorbent au moins le prix de vente de la moitié de la récolte.

5.1.5. La malnutrition chez les urbains défavorisés, principalement les nouveaux venus, est mise en évidence par les rations faibles enregistrées à Akjoujt et par l'enquête conduite parmi les jeunes enfants fréquentant le centre de Protection Maternelle et Infantile du 5ème arrondissement à Nouakchott. Cette malnutrition est liée non seulement à un manque de disponibilité alimentaire dû à l'absence de revenus suffisants mais aussi à d'autres facteurs économiques et sociaux : environnement sanitaire, ignorance de la mère.

5.2. - Recommandation à prendre en compte lors des propositions finales de l'évaluation du secteur rural et des ressources humaines.

Le problème nutritionnel, soulignons le encore, est lié à la disponibilité alimentaire mais aussi à tous les facteurs économiques et sociaux : revenu, environnement sanitaire, évolution... il ne peut pas être traité de façon isolé.

5.2.1. Demande Alimentaire et autosuffisance

Les résultats de cette étude permettent de calculer la demande alimentaire jusqu'à l'horizon 2.000 en proposant une ration souhaitable, équilibrée et tenant compte des différentes habitudes alimentaires.

En fonction des données disponibles, cette projection de la demande alimentaire devrait être faite par zones écologiques, compte tenu de la répartition de la population, de son niveau d'activité.

Généralement la projection de la demande alimentaire est basée sur l'élasticité de la demande qui tient compte essentiellement de l'augmentation prévue du revenu par tête. Cette approche ne prend pas en considération les besoins nutritionnels réels des populations ; il

est évident que tout au moins pour les plus pauvres, la ration alimentaire n'est pas améliorée, en fait souvent elle se détériore.

Dans le cas présent de cette étude, la projection de la demande alimentaire basée sur l'établissement "d'une ration souhaitable" a l'avantage d'éviter d'extrapoler les résultats de l'enquête de consommation alimentaire ; en effet la petite taille de l'échantillon n'autorise pas la généralisation des résultats chiffrés. Par contre, les indications qualitatives sont suffisantes pour apprécier les habitudes alimentaires et les déficits de l'alimentation actuelle.

5.2.2. Priorité à la production agricole

Néanmoins il est clair que la mise en valeur de la potentialité agricole de la Mauritanie ne pourra être réalisée, que si à côté de la lutte contre la désertification, tous les moyens sont mis en oeuvre pour empêcher la population de quitter les zones rurales pour les villes et principalement la capitale ou tout en devenant une population assistée sur le plan alimentaire du moins, elle vit dans des conditions très difficiles et de dénuement.

Le revenu des agriculteurs est obligatoirement lié au coût des systèmes de production. En effet, c'est le système le plus favorable au paysan qui fera augmenter la production ; il devrait alors en principe, satisfaire à ses besoins alimentaires grâce à l'autoconsommation et dégager un surplus qui lui procurerait le revenu nécessaire à la satisfaction d'autres besoins. Ce surplus est destiné en priorité aux villes.

Les coûts de production les plus bas auront nécessairement un effet favorable sur les prix de vente et les produits mis sur le marché seront accessibles à la population. Ce n'est que dans cette optique que les objectifs alimentaires et nutritionnels pourront être atteints.

5.2.3. actions nutritionnelles spécifiques : Nutrition et Education

Il est peut être tentant et classique de recommander l'introduction de l'éducation nutritionnelle à l'école en particulier. Il convient d'être réaliste et de bien vouloir admettre :

- Qu'en dépit de l'effort considérable fait par le Gouvernement pour augmenter l'infrastructure scolaire, dans les conditions actuelles

(classes très nombreuses : 80 élèves), il est illusoire de penser intégrer la nutrition aux matières d'enseignement des écoles fondamentales.

- L'enseignement de la nutrition a fait partie des programmes des élèves de l'école normale d'instituteurs de 1969 à 1972, puis il a été négligé. Un tel programme est à nouveau à l'étude. Il est en effet logique de commencer par la formation des maîtres avant d'introduire une nouvelle discipline dans les programmes des écoles. Cependant il paraît avant tout essentiel de bien définir le système d'éducation et de formation qui sera propice à la mise en valeur de l'agriculture. Jusqu'alors la scolarisation n'a-t-elle pas été ressentie comme le moyen de quitter le monde rural ? L'école devrait permettre non seulement l'acquisition de connaissances fondamentales académiques mais aussi devenir le support des connaissances techniques et manuelles, agricoles ou autres selon les cas, nécessaires au développement d'une agriculture autonome.

L'éducation nutritionnelle liée à la vulgarisation agricole, permettant de développer dans chaque zone écologique les cultures et les productions animales conduisant à un meilleur équilibre nutritionnel, semble plutôt de nature à être envisagée.

5.2.4. Nutrition et Santé

Toute mesure sanitaire visant à améliorer l'état nutritionnel est à considérer dans un plan de santé de base ; meilleure hygiène, mise à la disposition des populations d'eau non polluée...

La formation du personnel sanitaire doit insister sur les mesures préventives, sur l'enseignement de méthodes simples de dépistages des états de malnutrition.

Il semblerait que trop souvent la fréquentation des centres de Protection Maternelle et Infantile par les mères soit liée à la distribution de vivres ; cette pratique est encore utilisée pour les vaccinations (à akjeujt). Ainsi les populations ne se sentent pas réellement responsables de leur santé et de celles de leurs enfants. Seule la participation active des Mauritaniens dans les programmes d'intervention rendra ceux-ci efficaces. Au contraire, des services doivent être demandés lors de distribution de vivres, par exemple nettoyage des rues du quartier à Nouakchott. Construction d'un dispensaire, participation à la construction de puits en zone rurale...

CONSUMMATION DES DIFFERENTS PRODUITS

Tableau 4 (a)

grammes / jour

Villages Ménages Ethnie Passages	Kaeji															
	1 T		2 T		3 T		4 T		5 T		6 W		7 W		8 T	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Céréales																
1 Riz décortiqué	177	182	222	238	211	131	174	292	204	177	183	157	157	178	105	24
2 Mil, sorgho	102	112	119	121	101	189	75	309		34		159	585	192	451	30
3 Maïs				24						31						3
4 Alé	69		87		81		5			21						
Total céréales	348	294	427	383	395	320	254	601	204	266	183	316	742	370	556	58
6 Pain	73	115	112	134	66	88	79	146	126	131	83	138	61	99	130	23
7 Farine de blé																
8 Pâtes																
Tubercules							14		14		33	4	7			
10 Patates douces																
11 Pommes de terre																
13 Sucre	14	21	14	2		5	1	8	84	-	33	59	7		3	
Légumineuses																
14 Arachides coques	18	16		13	19	5	4	13	2	90	33		15	30	36	1
15 Graines pastèques																
16 Niébé		3		7		3						16			10	3
17 Pois												2				
Viandes																
19 Mouton			19													
20 Boeuf	330		134	83	116		37	85	246	101	196	182	201	177	38	1
21 Chèvre																
22 Chameau																
23 Volaille						38										
24 Gibier																
Poisson																
25 Poisson frais	89	109	156	174	122	115	150	155	120	146	123	68	20	34	80	23
26 Thon boîte																
27 Sardines boîtes																
29 Oeufs																
30 Lait frais	34	37	22	87		50	48	101		12	4	28	112	117	50	48
31 Beurre											5					
33 Huile arachide	34	48	64	101	58	41	57	70	109	86	85	13	41	53	66	7
34 Huile palme												63				
35 Thé	0.5	1	5	10	4		2	4	0.5	7		3	1		6	1

Kriedl											Garley				14 PE	
3	8 T		9 W		10 W		11 W		64 T		12 T		13 T		2	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3		
78	105	140	278	273	106	192	29	320	103	331	75	219	303	334	182	1
92	451	302 38		106	26	28	192	122	115	86	188	167			160	52
70	556	580	278	379	132	254	221	442	218	417	17	71	303	334	89	8
99	130	236	100 5	194 14	112	303 8	107	179	82	119	32	42	46	142	439	62
33	3	11	37	7	6	23		11			12					
	36	59	31	37	6	30	137	39	31	42	17	71	23	42	8	4
	10	38				12	37	21			9					
		7	16							12	20				29	
															4	
															16	
77	38	16	114	101		59	233	148		16	12				436	
34	80	237	123	171	69	480	250	42	53	80	83	121	45	281		
117	50	48	36	68	37	50	125	31	200	68	5	97	7	66	16	2
53	66	74	59	80	135	71	56	77	36	66	35	45	73	64	80	
	6	10	6		0,5	1		7	0,5	4	1	2	1	1	0,5	

		Monguel												
14 PE		15 T		16 M		17 S		18 T		19 PE		20 PE		21 P
2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
182	16		229	134	135	225	222	203	237	154	155	58	151	139
160	527		150	94	473	300	443	125	132	149	311	455	330	133
89	80			158				17		6				
439	623		379	386	608	555	605	345	309	100	466	513	481	272
			88	64	41	169	123	60	115	126	139	57	41	49
												8	3	
8	40		19	47	18	42	31	53	42	31	20	45	70	13
29	8			36		56	64	37			1	11	1	
4	37			6				6		16	54		3	6
16														
436	94			51	16	307	164	62		140	26	73	25	90
				83			29						34	19
						52			141					
	43		122			4	7	4	2	2	11	9	14	
16	256		32	33		2	132	120	125	16	58	180	124	65
					2									2
80	33		65	15	12	57	92	68	50	34	38	42	40	25
														1
0,5			2	1		9		1	4	0,5	1	1	1	1

20 PE		21 PE
2	3	2
58 455	151 330	139 133
513	461	272
57 9	41 3	49
45	70	13
11	1 3	6
73	25 34	90 19
9	14	
160	124	65
42	40	25
1	1	

Monguel																(4)
J	22 PE		23 PE		24 PE		25 M		26 T		27 M		65 M			
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3		
40	52	83	210	83		82	177	319	46	313	102	158		12		
19	206	113	248	113		126		71	152	159	244	246	x	33		
	110	48	41	48							41		73			
49	368	244	499	244		208	177	390	198	472	387	404		46		
38	67	3	63	3		84	99 294	58 305	21	47	58	28	39	10		
											2			11		
40	45	54	37	7		52	40	42	23	89	50	37	54	7		
				1		9								11		
35	33	19	66	1		39	7			15			14			
5		13				4							29			
24				20		16					123		17	3		
16	18			19			261	201	118	197	75	82	23	7		
10				12		13		28		56		2		8		
20			7	8						6				1		
40	125	123	249	100			38	14	32	2	77	300	548	12		
27	2		62	11		20	66	20		132	1	21		21		
	0,5								1	3		0,5				

Villages	Hassi el Barka		Goguzemal				Ain Farba				Leqleib					
	34		35		36		37		38		39		40		41	
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
Ménages	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Ethnies																
Passages																
<u>Céréales</u>																
1 Riz décortiqué	42	159	33	152		24			132	89	119	101	263	151	105	235
2 Mil sorgho	474	280	690	487	434	593	364	489	270	193	128	205	268	53	133	118
3 Maïs																
4 Blé									22				11	305		187
Total céréales	516	439	723	639	434	607	364	489	424	282	247	306	542	509	238	540
6 Pain																
7 Farine de blé		1														
8 Pâtes										9			34		59	
<u>Tubercules</u>																
10 Patates douces													43			
11 Pommes de terre																
13 <u>Legumineuses</u>																
14 Arachide coques	20	68	35	44	56	36	48	51	45	10	31	13	37	16	31	17
15 Graines pastèques		6			120	1			3							6
16 Niébé					28		16									24
17 Pois																
<u>Viandes</u>																
19 Mouton		17		55		8		21		21		22	15			
20 Bœuf		62	22			1						59	56		25	
21 Chèvre												20		12		
22 Chameau		27				4		55	37	55	24		123		63	35
23 Volaille					43	40										
24 Gibier																
<u>Poisson</u>																
25 Poisson frais																
26 Thon boîte																
27 Sardines boîte																
29 Œufs																
30 Lait frais	300	130	415	80		(756)	1	373	373	52	57	17	X		1	
31 Beurre					23											
33 Huile arachide		2								8	33	6	X	24		20
34 Huile palme													4	2	9	
35 Thé																

CONSUMMATION DES DIFFERENTS PRODUITS

Grammes / jour

Tableau

	Villages	Taouillalett								N'Diango (6)		Nls
		50		51		52		53		42		
		M		M		W		W		M		
2		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	
	<u>Céréales</u>											
75	1 Riz décortiqué	194	152	151	262	480	216	401	385	153	147	
33	2 Mil Sorgho	268	198	332	5				55	48	259	
	3 Maïs											
19	4 Blé		12		217	55		63		169		
	<u>Total céréales</u>											
26		482	362	483	494	515	216	484	420	370	406	
29	6 Pain		27	67	6	141	29	89		30		
07	7 Farine de blé	2	5				9	1	18	8		
	8 Pâtes		5									
	<u>Tubercules</u>											
	10 Patates douces		9							3		
	11 Pommes de terre											
43	13 <u>Sucre</u>	51	54	43	72	34	25	50	67	23	27	
	<u>Légumineuses</u>											
	14 Arachides coques											
	15 Graines pastèques											
	16 Niébé			12	24	7		1	4			
	17 Pois											
	<u>Viandes</u>											
	19 Mouton			48		38				57	98	
	20 Boeuf	178								10		
	21 Chèvre											
27	22 Chameau		80		12						166	
	23 Volaille											
	24 Gibier											
	<u>Poisson</u>											
	25 Poisson frais					283	186	280	354			
	26 Thon en boîte											
	27 Sardines en boîte											
	29 Oeufs											
53	30 Lait frais	163	217	438	273	19	5	11	7			
	31 Beurre	9	23	8	22					7	28	
2	33 Huile arachide					153	54	125	108	1		
	34 Huile palme											
	35 Thé							1				

leau 4 (b)

Nimolane (9)			Hassi Chegar				Bouenze (10)				55			
43 M			44 S		62 S		45 S		63 S		54 M		55 M	
3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
147	208	264	158	156	390	278			122	224	144	98	150	161
259	244	257	307	275	437	611			208	538	316		204	15
	121	43	237							60			47	
406	573	564	702	431	827	889			410	822	460	129	401	176
	39			9	93	240				46	42	71	14	14
												87	27	250
	14											2		7
27	35	38	27	7	42	69			9	6	13	46	27	38
			30	16	40	95			45		49			
				41	9	31			20	69	13	7	41	
										12				
98	62	203	11							43				12
166	29		43		59				32		91			36
									9		10	188	163	273
			61											196
				38	33	44			7	35	10		19	68
	109			3	182					6	10		15	
26	15	34		7	9	11				14		9	23	27
	7	2												38
					1	2				1	1			

