COMITÉ PERMANENT INTER-ÉTATS DE LUTTE
CONTRE LA SÉCHERESSE DANS LE SAHEL

PERMANENT INTERSTATE COMMITTEE
FOR DROUGHT CONTROL IN THE SAHEL

NORMES DE CONSOMMATION DES PRINCIPAUX PRODUITS ALIMENTAIRES DANS LES PAYS DU CILSS

Juillet 2004

SECRÉTARIAT EXECUTIF : 03 BP 7049 Ouagadougou 03 BURKINA FASO. Tél. (226) 50 37 41 25/26/27/28/29 Fax : (226) 50 37 41 32 Email : cilss@fasonet.bf
Site Web : www.cilssnet.org
CENTRE RÉGIONAL AGRHYMET : BP 11011 Niamey, NIGER. Tél (227) 73 31 16 / 73 24 36 Fax : (227) 73 24 35 Email : admin@agrhymet.ne
Site Web : www.agrhymet.ne
INSTITUT DU SAHEL : BP 1530 Bamako, MALI. Tél : (223) 222 21 48 / 223 02 37 Fax : (223) 222 23 37 / 222 59 80 Email : dginsah@agrosoc.insah.ml
Site Web : www.insah.org

Sigles

CAL	Calorie
CILSS	Comité Permanent Inter-Etats de lutte contre la Sécheresse dans le Sahel
DEA	Disponibilités Énergétiques Alimentaires
DIAPER	Projet Diagnostic Permanent pour la sécurité alimentaire
EBC	Enquête Budget Consommation
ECOSIT	Enquête sur la Consommation et le Secteur Informel au Tchad
FAO	Organisation des Etats-Unis pour l'Agriculture et l'Alimentation
FEWS-NET	Famine Early Warning System Net Work
IFAN	Institut Français d'Afrique Noire
INSD	Institut National de la Statistique et de la Démographie
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
KCAL	Kilo calorie
KG	Kilogramme
MISOES	Mission Socio-économique du Soudan
MSP-AS	Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales
NCHS	National Consommation Household Surveys
OCDE	Organisation Commune pour le Développement Économique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONU	Organisation des Nations Unies
PEMD	Pays Économiquement Moins Développés

TABLE DE MATIERE

Sigles 2

RESUME 6

I. INTRODUCTION……..……..…...9

II. CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE 10

2.1. Le contexte de l'étude 11

2.2. La problématique 12

2.3. Précisions de l'objectif de l'étude 12

III. REVUE DES APPROCHES METHODOLOGIQUES UTILISEES POUR ESTIMER LES BESOINS ET DEFINIR LES NORMES DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE .. 13

3.1. Bilan d'approvisionnement 13

3.1.1. Les ressources 13

3.1.2. Les emplois 14

3.2. Enquêtes budget/consommation 15

3.3. Dérivation des fonctions de demande en fonction des revenus 15

3.4. Démarche nutritionnelle 16

3.4. Méthodologie d'estimation des normes de consommation 19

IV. ESTIMATION DES NORMES DE CONSOMMATION DANS LES PAYS 22

4.1. BURKINA FASO 22

4.1.1 : Caractéristique de la consommation 22
4.1.2 : Nature et forme des produits consommés 22
4.1.3 : Fréquence et / ou saisonnalité de la consommation 22
4.1.4 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire 23
4.1.5 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années 23
4.1.6 : Estimation des normes de consommation 23

4.2. CAP VERT 24

4.2.1 : Caractéristique de la consommation 24
4.2.2 : Nature et forme des produits consommés 25
4.2.3 : Fréquence et/ou saisonnalité de la consommation 26
4.2.4 : Evolution la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années 28
4.2.5 : Estimation des normes de consommation 28

4.3. GAMBIE 30

4.3.1 : Caractéristique de la consommation 30
4.3.2 : Nature et forme des produits consommés 30
4.3.3 : Fréquence et / ou saisonnalité de la consommation 31
4.3.4 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire 31
4.3.5 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années 32
4.3.6 : Estimation des normes de consommation 32

4.4. GUINEE BISSAU 33

4.4.1 : Caractéristique de la consommation 33
4.4.2 : Nature et forme des produits consommés 33
4.4.3 : La fréquence ou la saisonnalité de la consommation de chaque produit 34
4.4.4 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire 34
4.4.5 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années 35
4.4.6 : Estimation des normes de consommation 35

4.5. MALI 37

4.5.1 : Caractéristique de la consommation 37
4.5.2 : Nature et forme des produits consommés 42
4.5.3 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire 43
4.5.4 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années 43
4.5.5 : Estimation des normes de consommation 44

4.6. MAURITANIE 45

4.6.1 : Caractéristique de la consommation 45
4.6.2 : Nature et forme des produits consommés 45
4.6.3 : Fréquence et / ou saisonnalité de la consommation 45
4.6.4 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire 45
4.6.5 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années 46
4.6.6 : Estimation des normes de consommation 46

4.7. NIGER 47

4.7.1 : Caractéristique de la consommation 47
4.7.2 : Fréquence et / ou saisonnalité de la consommation 48
4.7.3 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire 48
4.7.4 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années 49
4.7.5 : Estimation des normes de consommation 49

4.8. SENEGAL 50

4.8.1 : Caractéristique de la consommation 50
4.8.2 : Fréquence et / ou saisonnalité de la consommation 50
4.8.3 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire 51
4.8.4 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années 51
4.8.5 : Estimation des normes de consommation 51

4.9. TCHAD 52

4.9.1 : Caractéristique de la consommation 52
4.9.2 : Fréquence et / ou saisonnalité de la consommation 54
4.9.3 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire 55
4.9.4 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années 55
4.9.5 : Estimation des normes de consommation 55

V. CONCLUSION 56

ANNEXES 58

RESUME

Les pays du CILSS[1] font face régulièrement à des crises alimentaires aigues dont les plus importantes sont celle de 1973 et de 1984. Dans ces pays, les céréales prédominent encore dans la consommation (50 à 79% des apports énergétiques selon les pays), mais, depuis quelques années, on assiste à une progression des produits non céréaliers dans l'alimentation.

La présente étude fait suite à une recommandation formulée lors de l'atelier régional sur la faisabilité du bilan alimentaire. C'est une étude fondamentale dont la réalisation permettra aux pays du CILSS d'établir le bilan alimentaire et nutritionnel en lieu place du bilan céréalier qui s'avère plus restrictif. C'est aussi une opportunité pour ces pays d'affiner l'identification des populations plus vulnérables et les zones à risque sur une base plus élargie de produits alimentaires.

Les problèmes alimentaires et les méthodes d'évaluation des besoins d'assistance aux populations éprouvées sont des questions hautement politiques pour lesquelles les décideurs politiques et les partenaires au développement attachent une grande attention. En effet les crises alimentaires sont généralement à l'origine de plusieurs remous socio-politiques dans le monde. Une bonne évaluation des normes représente certes une première étape d'une évaluation objective des besoins alimentaires mais servirait également pour :

1. la définition des interventions structurelles de sécurité alimentaire dans une perspective durable, à la place des actions conjoncturelles de gestion des crises alimentaires et de développement non soutenables dans le temps par les populations bénéficiaires ;

2. une plus grande ouverture régionale des marchés nationaux et locaux de produits agricoles et une promotion accrue des échanges des produits agricoles en vue de faire valoir les avantages comparatifs des différents pays ;

Le régime alimentaire des Sahéliens longtemps considéré comme uniquement ou essentiellement céréalier, repose de plus en plus sur un éventail d'autres produits qui deviennent importants localement et qui augmentent de plus en plus. On peut noter, selon les pays, que la consommation de tubercules et racines (manioc, patate douce, igname, pomme de terre), de légumineuses (haricots secs, pois de terre surtout), de viande, de poison, de lait ou de légumes occupe une place de choix dans la ration alimentaire des populations. Par ailleurs, d'autres groupes de produits tendent aussi à émerger de la consommation. On peut dans ce cadre citer les produits maraîchers, les fruits et légumes, les légumineuses, les huiles végétales, le poisson, les tubercules… qui viennent même après les céréales dans certains pays comme la Guinée-Bissau, le Burkina Faso, le Cap-Vert, le Sénégal et le Mali.

Les produits sont consommés sous des formes variées d'un pays à un autre et selon les recettes et les capacités internes de transformation et/ou d'importation de produits manufacturés.

La fréquence de consommation et le rythme d'utilisation des produits sont généralement liés à la nature même des principales productions (cultures pluviales, cultures maraîchères, production animal, avicole et halieutique…). En outre, la faible capacité de transformation et de

[1] Pays membres : Burkina Faso, Cap Vert, Gambie, Guinée Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad.

conservation des aliments produits, fait qu'ils sont le plus souvent consommés suivant leur fréquence d'apparition sur les marchés. Aussi, en dehors de produits comme les céréales, les protéagineux, et les produits animaux (notamment la viande et le poisson) dont la disponibilité et la consommation peuvent s'étaler toute l'année, la plupart des autres produits sont saisonniers et disponibles que sur de très courtes périodes de l'année.

D'une manière générale, on note que des produits alimentaires non céréaliers tendent à jouer un rôle non négligeable dans la ration alimentaire surtout en milieu urbain où la demande tend à se diversifier et dans les zones de productions. Malheureusement, aucune étude à ce jour ne permet d'analyser valablement l'impact de ces produits sur l'alimentation des sahéliens.

Il existe très peu de données pertinentes et fiables, permettant de statuer avec certitude sur le degré d'évolution et le niveau de la consommation alimentaire dans le Sahel au cours des cinq dernières années. Ceci a amené plusieurs analystes alimentaires à définir des approches et des méthodes pour évaluer les besoins alimentaires dans ces pays.

Faute de données fiables d'enquête de consommation et compte tenu de la diversité des points de vue et de méthodes d'évaluation des besoins alimentaires, il n'est pas facile dans un tel contexte de proposer une norme de consommation pour tous les produits et pour tous les pays.
Les outils d'analyse de la consommation alimentaire les plus couramment utilisés dans ces pays sont les bilans d'approvisionnement, les enquêtes budget consommation et très peu les courbes revenu consommation. Ces outils trouvent leurs applications selon les contextes économiques des pays, la disponibilité des données, le comportement et les modalités d'approvisionnements alimentaires des populations.

Dans le cadre de la présente étude, l'approche nutritionnelle a été privilégiée. C'est une approche couramment usitée par les organismes comme la FAO/OMS, le PAM etc.

Les apports recommandés en énergie et en nutriments sont des apports qui permettent de maintenir un bon état de santé et des réserves adéquates pour un groupe d'individus en bonne santé

Les pays du CILSS font partie des PEMD où les apports sont généralement inférieurs à 2400 cal/jour.

Pour satisfaire ces besoins, il sera fait recours au modèle de consommation alimentaire spécifique à chaque pays. Ce modèle constitue une bonne indication sur qu'est-ce que les populations d'un pays consomment et, comment consomment-elles. Il traite en d'autres termes des pratiques alimentaires, de la nature et la qualité des aliments consommés.

Faute de données précises à ce niveau, les bilans alimentaires établis par la FAO ont été utilisés à cet effet. L'analyse de ces bilans a été complétée dans chaque pays par celle des enquêtes sur la consommation.

Sur la base des besoins caloriques retenus comme moyenne nationale par personne et par jour et de la structure de consommation il est calculé la contribution en valeur énergétique de chaque groupe d'aliment dans la moyenne nationale ;

Enfin sur la base de l'équivalent calorique de chaque produit alimentaire, les valeurs précédentes sont reconverties en équivalent produit alimentaire brut qui servira de norme.

Le tableau ci-après résume les différentes normes de consommation estimées produit par produit et selon les pays.

PRODUITS	Burkina Faso	Cap Vert	Gambie	Guinée Bissau	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad
Céréales	**203**	**180**	**140**	**139**	**186**	**154**	**231**	**159**	**114**
* Céréales traditionnelles	186	72	59	34	147	33	212	72	99
* Riz	12	51	60	100	35	45	12	64	9
* Blé	5	56	21	5	5	76	7	24	6
Légumineuses	**7**	**9**	**3**	**2**	**9**	**10**	**19**	**4**	**6**
Tubercules	**6**	**40**	**7**	**63**	**4**	**5**	**21**	**9**	**69**
Légumes	**20**	**39**	**31**	**17**	**27**	**12**	**44**	**35**	**11**
Fruits	**6**	**46**	**4**	**49**	**3**	**9**	**6**	**13**	**13**
Sucre	4	43	34	4	10	27	6	16	7
Huiles végétales et noix	14	23	22	19	9	11	7	20	23
Boissons	54	26	23	22	6	0	1	4	3
Epices et stimulants	1	4	1	0	1	1	1	1	0
Viandes	**12**	**24**	**7**	**16**	**20**	**27**	**15**	**19**	**17**
Lait et produits laitiers	**18**	**83**	**16**	**18**	**44**	**130**	**35**	**36**	**24**
Matières grasses animales	0	5	0	1	0	3	1	0	0
Poisson	**2**	**23**	**21**	**4**	**8**	**11**	**1**	**29**	**6**
Oeufs	**1**	**4**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**3**	**0**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	314	410	265	315	256	229	335	261	245
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	33	139	45	39	74	173	52	87	47

I. INTRODUCTION

Les pays du CILSS, sont situés dans une zone agro écologique très fragile ce qui fait qu'ils font face régulièrement à des crises alimentaires aigues dont les plus importantes sont celle de 1973 et de 1984. Dans ces pays, les céréales prédominent encore dans la consommation (50 à 79% des apports énergétiques selon les pays), mais, depuis quelques années, on assiste à une progression des produits non céréaliers dans l'alimentation.

Le bilan céréalier, principal instrument de prévention et de gestion de la situation alimentaire utilisé depuis 1987 par le CILSS suite aux crises alimentaires qu'a connues le Sahel dans les années 70 et 80, est de plus en plus jugé insuffisant à cause des changements intervenus dans les habitudes alimentaires et de la diversité des productions agricoles et des zones agro écologiques.

Ainsi pour certains utilisateurs, un déficit céréalier ne préjuge pas une situation de pénurie ou de catastrophe alimentaire surtout que les normes de consommation céréalière employées leur paraissent surestimées.

Depuis quelques années, le bilan alimentaire est perçu comme l'outil le plus adapté pour suivre la situation alimentaire en lieu et place du bilan céréalier. Cette perception est née des multiples sollicitations des Etats, des donateurs et autres utilisateurs, qui ont toujours souhaité voir le CILSS diffuser une information sur la sécurité qui va dans le cadre du développement durable, de la croissance et de la réduction de la pauvreté. De part sa présentation, le bilan alimentaire permettra de définir pour la plupart des produits agricoles utilisés dans un pays, ce que les pays ont besoin pour chaque denrée alimentaire, ce qu'ils produisent, ce qu'ils doivent importer et ce qu'il peuvent exporter ou transformer. Couplé avec le système d'information sur les prix, il sera donc une source privilégiée d'information pour les importateurs et les exportateurs des produits agricoles qui pourront valablement assurer un flux régulier des produits des zones excédentaires vers les zones déficitaires. Ceci permettra à la presque totalité des producteurs et des consommateurs de la région de bénéficier de prix stables qu'ils peuvent programmer dans leurs objectifs de production ou leurs budgets alimentaires.

La consommation alimentaire est une des composantes les plus importantes du bilan. L'une des étapes les plus importantes dans l'évaluation de cette consommation, est la détermination des besoins. Dans le cadre du bilan céréalier, une norme officielle de consommation de céréales a été définie pour chaque pays. Elle permet de déterminer chaque année les besoins céréaliers des pays. Toutefois ce processus d'évaluation des besoins est très complexe, politiquement sensibles et nécessitant des informations de base assez précises et fiables.

L'atelier sur la faisabilité du bilan alimentaire tenu en juillet 2 001 à Ouagadougou, a perçu ces difficultés et a fortement recommandé au CILSS, en collaboration avec ses partenaires traditionnels sur la question (FAO, FEWS-NET et PAM), de procéder à une réévaluation systématique des normes de consommation des produits alimentaires consommés dans tous les pays membres.

Pour faciliter les travaux, l'atelier a aussi donné une orientation pour déterminer les produits pour lesquels ces normes seront calculées car il n'est pas réaliste de prendre l'ensemble des produits alimentaires mais un certain nombre dont l'importance peut se manifester comme suit :

- quantité consommée et apport énergétique
- contribution au revenu

- importance dans les échanges sur les marchés national et régional.

Les produits répondant à ces critères sont :

- Les céréales ;
- Les tubercules ;
- Les légumes ;
- Les protéo-oléagineux;
- les fruits ;
- La viande ;
- Le lait et produits laitiers ;
- Les œufs ;
- Le poisson et les fruits de mer.

C'est dans cette optique que la présente étude a été commanditée. Elle se propose globalement de faire le point sur des travaux entrepris dans les pays, pour faire un choix ensuite sur une norme de consommation pour chaque type de produit, objective et acceptable par tous les intervenants dans le domaine de la sécurité alimentaire.

Faute souvent de données fiables sur la consommation et compte tenu de la diversité des points de vue et méthodes d'évaluation des besoins alimentaires, l'étude passera en revue tous les facteurs entrant dans la détermination de la norme (enquêtes, besoins nutritionnels, bilan alimentaire, codex alimentarus etc.) pour proposer une norme de consommation pour chaque produits et applicable dans les pays du CILSS.

Le rapport qui découle de ce processus est structuré en quatre (4) parties :

- Rappel du contexte et de la problématique ;

- Présentation des approches couramment utilisées pour évaluer les besoins alimentaires et définir les normes de consommation ; Proposition d'une approche applicable pour les pays du CILSS ;

- Application de l'approche pays par pays après description du régime alimentaire de chaque pays ;

- Conclusion où sont présentés les limites et avantages de la proposition.

II. CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE

La présente étude fait suite à une recommandation formulée lors de l'atelier régional sur la faisabilité du bilan alimentaire. C'est une étude fondamentale dont la réalisation permettra aux pays du CILSS d'établir le bilan alimentaire et nutritionnel en lieu place du bilan céréalier qui s'avère plus restrictif. C'est aussi une opportunité pour ces pays d'affiner l'identification des populations plus vulnérables et les zones à risque sur une base plus élargie de produits alimentaires.

L'originalité de l'étude réside aussi dans la possibilité qu'offre l'extrant attendu (les normes de consommation par produit) aux décideurs politiques et économiques pour diversifier leurs interventions.

2.1. Le contexte de l'étude

Ce contexte peut être subdivisé en trois groupes : l'étendue de la zone d'étude, la rareté des données et la sensibilité politique du sujet traité.

A - Zone de couverture de l'étude

Elle couvre les neuf pays du CILSS que sont le Burkina Faso, le Cap Vert, la Gambie, la Guinée Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Sénégal et le Tchad. Ces pays, même s'ils ont une base alimentaire commune (prépondérance des céréales), présentent dans une certaine mesure quelques disparités au niveau de la consommation de certain produits notamment : les produits de l'élevage, le poisson, les produits horticoles etc.

B - Rareté ou absence de données dans certains cas

Dans cette lancée, il convient de relever particulièrement :

1. Les enquêtes sur la consommations sont généralement rares car très lourdes et très coûteuses ce qui les placent hors de portée de la plupart des pays ci-dessus mentionnés;

2. Il y a une diversité de situations alimentaires à cerner dans le temps et dans l'espace aussi bien entre les pays qu'à l'intérieur d'un même pays;

3. Les données sont souvent très rares ou non disponibles pour un produits ou un groupe de produits.

C - Sensibilité politique du sujet traité

Les problèmes alimentaires et les méthodes d'évaluation des besoins d'assistance aux populations éprouvées sont des questions hautement politiques pour lesquelles les décideurs politiques et les partenaires au développement attachent une grande attention. En effet les crises alimentaires sont généralement à l'origine de plusieurs remous socio-politiques dans le monde. Une bonne évaluation des normes représente certes une première étape d'une évaluation objective des besoins alimentaires mais servirait également pour :

1. la définition des interventions structurelles de sécurité alimentaire dans une perspective durable, à la place des actions conjoncturelles de gestion des crises alimentaires et de développement non soutenables dans le temps par les populations bénéficiaires ;

2. une plus grande ouverture régionale des marchés nationaux et locaux de produits agricoles et une promotion accrue des échanges des produits agricoles en vue de faire valoir les avantages comparatifs des différents pays ;

2.2. La problématique

Le régime alimentaire des Sahéliens longtemps considéré comme uniquement ou essentiellement céréalier, repose de plus en plus sur un éventail d'autres produits qui deviennent importants localement et qui augmentent de plus en plus. On peut noter, selon les pays, une consommation accrue de tubercules et racines (manioc, patate douce, igname, pomme de terre), de légumineuses (haricots secs, pois de terre surtout), de viande, de poisson, de lait ou de légumes. Dans certains pays comme la Guinée-Bissau, le Burkina Faso, le Cap-Vert, le Sénégal et le Mali, ces produits occupent une place de choix après les céréales.

Les différents produits sont consommés sous des formes variées d'un pays à un autre et selon les recettes et les capacités internes de transformation et/ou d'importation de produits manufacturés.

La fréquence de consommation et le rythme d'utilisation des produits sont généralement liés à la nature même des principales productions (cultures pluviales, cultures maraîchères, production animal, avicole et halieutique…). En outre, la faible capacité de transformation et de conservation des aliments produits, fait qu'ils sont le plus souvent consommés suivant leur fréquence d'apparition sur les marchés. Aussi, en dehors de produits comme les céréales, les protéagineux, et les produits animaux (notamment la viande et le poisson) dont la disponibilité et la consommation peuvent s'étaler toute l'année, la plupart des autres produits sont saisonniers et disponibles et sur de très courtes périodes de l'année.

Malheureusement, aucune étude à ce jour ne permet d'analyser valablement l'impact de ces changements sur l'alimentation des sahéliens.

2.3. Précisions de l'objectif de l'étude

Il existe très peu de données pertinentes et fiables, permettant de statuer avec certitude sur le degré d'évolution et le niveau de la consommation alimentaire dans le Sahel particulièrement au cours des cinq dernières années. Ceci a amené plusieurs analystes alimentaires à définir des approches et des méthodes pour évaluer les besoins alimentaires dans ces pays.

Faute de données fiables d'enquête de consommation et compte tenu de la diversité des points de vue et de méthodes d'évaluation des besoins alimentaires, il n'est pas facile dans un tel contexte de proposer une norme de consommation pour tous les produits et pour tous les pays.

Aussi, pour pouvoir satisfaire efficacement à cet objectif, un certains nombre de critères ont été retenu pour estimer ces normes :

1. Les normes estimées doivent être objectives pour pouvoir servir de base incontestée dans l'évaluation des besoins alimentaires des populations et aussi dans la planification des politiques agricoles et commerciales. Ainsi, la démarche à adopter pour leur calcul doit être objective, rigoureuse et équitable pour tous les pays ;

2. Elles doivent être unanimement acceptées par tous les partenaires. Le CILSS doit prendre à cet effet toutes les dispositions pour qu'il en soit ainsi.

3. Elles ne doivent pas viser à rendre un pays déficitaire pour pouvoir faire des requêtes d'aide alimentaire mais à satisfaire les besoins essentiels conformément aux objectifs de sécurité alimentaire : assurer à tous et en tout temps une alimentation suffisante pour une vie saine et active.

III. REVUE DES APPROCHES METHODOLOGIQUES UTILISEES POUR ESTIMER LES BESOINS ET DEFINIR LES NORMES DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE

D'une manière générale, dans les pays en voie de développement, les individus consomment essentiellement des produits agricoles bruts avec très peu de produits transformés de manière artisanale, industrielle ou culinaire. Ainsi, à l'exception de quelques produits, la forme finale de consommation des produits alimentaires est proche des produits agricoles de base. Les approvisionnements sont essentiellement liés à la récolte contrairement aux économies de marché où les approvisionnements sont réguliers et liés au marché.

Les outils d'analyse de la consommation alimentaire les plus couramment utilisés dans ces pays sont les bilans d'approvisionnement, les enquêtes budget consommation et très peu les courbes revenu consommation. Ces outils trouvent leurs applications selon les contextes économiques des pays, la disponibilité des données, le comportement et les modalités d'approvisionnements alimentaires des populations.

3.1. Bilan d'approvisionnement

Il s'agit d'une mesure macro économique de la consommation alimentaire. Il permet l'établissement d'une ration moyenne estimée sur la base des disponibilités alimentaires ce qui suppose la connaissance de ces disponibilités au niveau national. La base de calcul est le bilan d'approvisionnement. Ce dernier permet de mesurer la partie des disponibilités alimentaires qui est destinée à la consommation alimentaire. La consommation nationale dérivée, divisée par le nombre d'habitants permet d'évaluer la consommation ou la disponibilité moyenne par tête.

L'établissement d'un bilan d'approvisionnement des produits agricoles se fait produit par produit pour une année donnée. Les calculs sont faits en volume, sur la base des informations nationales concernant la production, le commerce extérieur et les utilisations intérieures des produits agricoles. Pour un produit donné (i), on fait l'hypothèse sur l'établissement d'un équilibre qui se présente sous la forme d'une identité comptable classique du type :

Ressources du produit i = Emplois du produit i

3.1.1. Les ressources

Les ressources en produits alimentaires sont assurées généralement par la production agricole (animale ou végétale), que ces produits soient consommés sous forme brute ou après avoir subi une ou plusieurs transformations. Les ressources ou disponibilités nationales seront donc constituées par :

- la production nationale
- les importations (commerciales et aide alimentaire)
- les prélèvements des stocks.

3.1.2. Les emplois

Les emplois correspondent aux différentes utilisations agricoles, alimentaires ou non alimentaires des disponibilités d'un produit donné. On peut distinguer :

- les exportations
- les semences
- les transformations non alimentaires
- les pertes
- les produits stockés
- la consommation humaine.

Globalement l'équation se présente comme suit pour un produit i donné :

Pi + Impi + STIi = Chi + Cai + Expi + PSi + TFNA + STFi

Où : Pi = production intérieure
Impi = importations
STIi = stock initial
Chi = consommation humaine
Cai = consommation animale
Expi = exportations
Psi = pertes et semences
TFNAi = transformation non alimentaire
STFi = stocks finaux

A partir de cette équation on peut dériver la consommation humaine comme suit :

Chi = (**Pi + Impi + STIi - Cai - Expi - PSi - TFNA – STFi)**

En divisant par la population totale, on obtient la consommation par tête qui est souvent utilisée comme base d'évaluation des besoins.

Cette démarche est couramment utilisée dans les pays en voie de développement comme les pays du CILSS. Ces pays appartiennent aux économies de subsistance et le bilan des approvisionnements y est un outil adapté de suivi des disponibilités alimentaires. Il permet des prises de décision en matière de planification des productions agricoles, les interventions d'urgence et dans les échanges des produits alimentaires.

La ration moyenne estimée à partir des bilans d'approvisionnements est souvent utilisée comme norme par les planificateurs dans les calculs des besoins d'un pays. Toutefois, en plus d'être une valeur moyenne de distribution, elle présente l'inconvénient de représenter une valeur observée qui englobe toutes les insuffisances liées aux mesures des différents postes du bilan notamment les stocks qui sont très difficiles à évaluer. Par ailleurs, elle varie beaucoup d'une année à une autre en fonction de la disponibilité des différents aliments et de l'importance des échanges.

3.2. Enquêtes budget/consommation

Elles consistent à des études sur la consommation à travers des enquêtes dites de budget-consommation. L'objectif de ces enquêtes est de :

- Déterminer les habitudes alimentaires de la population selon leur catégorie sociale, leur revenu, leur lieu de résidence etc ;
- Déterminer la structure de consommation des mêmes populations ;
- D'estimer la part de l'autoconsommation ;
- D'établir les bilans nutritionnels des populations selon les catégories sociales, les classes de revenu, la résidence etc …

L'analyse des données collectées permet entre autre de :

- Cerner toutes les dimensions des problèmes alimentaires et nutritionnels des populations en vue de fournir aux décideurs l'information nécessaire leur permettant d'agir efficacement ;
- D'identifier les facteurs socio-économiques et les facteurs de milieu qui exercent une influence sur l'alimentation et la nutrition ;
- Contribuer à l'enrichissement des connaissances sur lesquelles repose la planification future en matière de développement, de politique alimentaire et d'amélioration nutritionnelle.

La structure de la consommation obtenue à travers ces enquêtes est souvent utilisée comme " norme ". Elle donne une bonne indication du niveau effectif de consommation alimentaire selon les groupes sociaux, les régions et leurs habitudes alimentaires.

L'inconvénient de ces enquêtes est qu'elles sont lourdes, très coûteuses, complexes et pour être fiables elles doivent couvrir tout le pays et se dérouler sur au moins un an.

Par ailleurs elles peuvent présenter d'autres limites dans les pays en développement à fort taux d'autoconsommation ou minés par la pauvreté. En effet selon la configuration de la campagne et le niveau de revenu des populations, les quantités consommées peuvent être sous estimées (mauvaise campagne agricole, prix élevés des produits alimentaires ou pauvreté élevée des populations) ou surestimée (bonne campagne agricole, faiblesse des prix des produits alimentaires). En les utilisant comme norme on prend le risque de sous estimer ou de surestimer les besoins réels des populations.

Plusieurs pays ont conduit des enquêtes budget/consommation avec très souvent des périodicités différentes, des objectifs différents et des niveaux de couvertures différents. Les résultats de ces enquêtes sont présentés pays par pays chaque fois que c'est possible.

3.3. Dérivation des fonctions de demande en fonction des revenus

En économie de marché, il est possible d'analyser la situation alimentaire d'un pays sur la base des échanges commerciaux. On formule l'hypothèse qu'il existe une relation systématique entre le revenu des populations et la structure de leur demande alimentaire. Ainsi, à partir des revenus moyens par tête et de l'anticipation des comportements alimentaires des consommateurs, on estime le niveau de consommation de chaque produit en utilisant des

fonctions dont les formes peuvent être linéaires, double logarithmiques, semi-logarithmiques, inverse etc. Globalement ces fonctions peuvent s'écrire comme suit :

Ci = f (R) où **Ci** est la consommation du produit i et **R** le revenu du ménage.

Ces fonctions appelées généralement courbes d'Engel, ne sont pas adaptées aux situations des pays en développement comme ceux du Sahel où la plupart des aliments consommés ne sont pas achetés. Par ailleurs, elles supposent que les prix des produits alimentaires sont constants et que le comportement du consommateur est le même quels qu'ils soient s'ils ont le même niveau de revenus. Ce qui n'est pas vrai entre urbains et ruraux ou entre agriculteurs et éleveurs, selon le groupe ethnique, selon le niveau de formation, etc…

3.4. Démarche nutritionnelle

Cette démarche aborde les besoins alimentaires sur une base physiologique. En effet on considère que tout être humain cherche à survivre et à se perpétuer en satisfaisant un certain nombre de fonctions vitales comme se nourrir, se défendre contre les agressions extérieures etc. Il doit à cet effet satisfaire ses besoins nutritionnels pour être bien portant en choisissant convenablement en quantité suffisante, selon ses habitudes alimentaires, tous les aliments dont il a besoin. Pour estimer les besoins physiologiques, on commence par définir le type d'homme souhaitable et représentatif de la société. A partir des caractéristiques physiques (taille, poids, âge, sexe etc) on définit le niveau de besoins physiologiques à apporter c'est-à-dire ce qui est nécessaire à l'organisme identifié pour faire face à ses dépenses de fonctionnement (métabolisme de base, régulation thermique et travail), dépenses de réparation (usure continue de certains organes) et dépenses de production (croissance, gestation et lactation).

C'est une approche couramment usitée par les organismes comme la FAO/OMS, le PAM etc. Pour ces organismes, les besoins énergétiques d'un individu correspondent à la valeur de l'apport énergétique alimentaire qui équilibre la dépense d'énergie chez un sujet dont la corpulence, la composition de la masse corporelle et le degré d'activité physique sont compatibles avec le maintien durable d'une bonne santé tout en permettant l'exercice d'une activité physique économiquement nécessaire et socialement souhaitable. Chez l'enfant et la femme enceinte ou allaitante, les besoins énergétiques incluent les besoins énergétiques associés à la croissance tissulaire ou à la sécrétion lactée et cela à un rythme compatible avec une bonne santé (FAO/OMS/UNU)[2].

Les besoins alors établis sont fonctions des groupes d'individus présentant des caractéristiques identiques. Dans la pratique et pour plus de commodité, les apports recommandés sont exprimés pour des sujets de même sexe et âge, de corpulence et d'activités physiques comparables (**Confère tableau 1**).

Toutefois si on considère que les besoins énergétiques des deux sexes sont les mêmes entre 0 et 10 ans, ils sont par contre, plus importants pour les garçons à partir de 10 ans révolus. Aussi, les besoins ne cessent de croître jusqu'à l'âge adulte du sujet avant de décroître continuellement avec l'âge. D'une manière générale, les besoins énergétiques des populations vivants dans les pays développés sont le plus souvent légèrement supérieurs à ceux des pays en développement. Globalement leur classification se présente comme suit :

[2] FAO/OMS/UNU : Rapport d'une consultation conjointe sur les Besoins énergétiques et besoins en protéines. OMS, Genève 1986.

- Pays à niveau élevé de consommation énergétique : 2800 à 3300 cal/jour ;
- Pays à niveau intermédiaire 2400 à 2800 cal/jour ;
- Pays à faible niveau : inférieur à 2400 cal/jour.

Généralement les pays en développement sont situés dans cette dernière catégorie. Toutefois, il conviendrait que pour des besoins pratiques d'établir des normes spécifiques pour chaque pays en tenant beaucoup plus compte de sa structure démographique propre et du niveau d'activité de sa population.

Tableau 1 : Apports énergétiques conseillés dans les pays en développement

Groupes par Sexe et par Age	Besoins Energétiques Recommandés exprimés en Kcal par jour
Enfants	
6-12 mois	950
1-3 ans	1350
3-5 ans	1600
5-7 ans	1820
7-10 ans	1900
Garçons	
10-12 ans	2120
12-14 ans	2250
14-16 ans	2650
16-18 ans	2770
Filles	
10-12 ans	1905
12-14 ans	1955
14-16 ans	2030
16-18 ans	2060
Hommes actifs	
18-60 ans	2895
> 60 ans	2020
Femmes actives	
Non gestante et non allaitante	2210
Gestante	2410
Allaitante	2710
> 60	1835

Sources : FAO, 1990b.

Dans ce cadre, les apports recommandés en énergie et en nutriments sont des apports qui permettent de maintenir un bon état de santé et des réserves adéquates pour un groupe d'individus en bonne santé. Ces apports sont exprimés sous forme de besoins chiffrés estimés en tenant compte d'un certain nombre de facteurs. Sur un autre plan, les organismes des Nations Unies (FAO/OMS, PAM) ont établi des valeurs recommandées pour les besoins moyens

individuels en énergie qui varient selon leur vision particulière. Ainsi les aspects suivants ont été pris en compte selon l'institution :

a) Pour la FAO/OMS :

- L'âge
- Le sexe
- Le poids corporel (valeurs estimées en utilisant les poids de référence du NCHS)
- L'activité physique (légère, moyenne, forte)
- L'état physiologique (grossesse, lactation)
- L'état de santé (maladie, convalescence).

Globalement les estimations sont faites pour des groupes de personnes, donc ne satisferont pas toujours les besoins individuels dans le groupe. Elles se présentent comme suit :

Tableau 2 : Besoins moyens individuels en énergie (valeurs arrondies) selon la FAO (1995)

Groupe par sexe et par âge	Poids (Kg)	Energie (Kcal)
Enfants		
6-12 mois	8,5	950
1-3 ans	11,5	1350
3-5 ans	15,5	1600
5-7 ans	19,0	1820
7-10 ans	25,0	1900
Garçons		
10-12 ans	32,5	2120
12-14 ans	41,0	2250
14-16 ans	52,5	2650
16-18 ans	61,5	2770
Filles		
10-12 ans	33,5	1905
12-14 ans	42,0	1955
14-16 ans	49,5	2030
16-18 ans	52,5	2060
si enceinte		+200
Hommes actifs		
18-60 ans	63,0	2895
> 60 ans	63,0	2020
Femmes actives		
Ni enceinte, ni allaitante	55,0	2210
Enceinte	55,0	2410
Allaitante	55,0	2710
> 60 ans	55,0	1835

NB : les poids corporels sont ceux du « 30ème percentile de la courbe de poids de référence » (données NCHS, FAO, 1990b) qui sont semblables à celles de nombreux pays à bas revenu mais qui donnent une courbe plus lissée.

b) Pour le PAM :

Les éléments considérés sont :

- Le profil démographique du pays
- L'état de santé (morbidité et mortalité)
- L'état physiologique
- L'état nutritionnel (taux de malnutrition dans la population)
- Le niveau d'activité physique
- Le climat (température ambiante).

En considérant les critères ci-dessus, un ajustement du chiffre initial de planification de 2100 Kcal par personne et par jour est effectué. Le PAM tient aussi compte des situations d'urgence dans les pays.

Tableau 3 : Besoins énergétiques des populations en situation d'urgence, profil des pays en développement (Kcal/j)

Groupes d'âge (années)/sexe	Hommes	Femmes	Hommes et femmes
0-4	1320	1250	1290
5-9	1980	1730	1860
10-14	2370	2040	2210
15-19	2700	2120	2420
20-59	2460	1990	2230
60+	2010	1780	1890
femmes enceintes		+285	
femmes allaitantes		+500	
Population entière	2250	2010	2070

Source : Rapports techniques de l'OMS : N° : 724

3.4. Méthodologie d'estimation des normes de consommation

La satisfaction des besoins alimentaires de l'ensemble d'une population devait être l'objectif final auquel doivent contribuer les différentes et nombreuses composantes des mécanismes d'intervention et politiques alimentaires. Que ces dernières concernent la production agricole, les programmes nutritionnels, le fonctionnement des marchés, les politiques de répartition des revenus ou autres formes d'intervention, elles devraient toutes contribuer à assurer la satisfaction des besoins alimentaires de l'ensemble de la population et cela au moindre coût social.

Dans une telle démarche, la connaissance des besoins notamment la demande alimentaire et les disponibilités constituent sans doute la première étape pour élaborer les stratégies et politiques alimentaires pour satisfaire les besoins des populations. Pour mesurer les besoins, les techniciens ont besoins de connaître de données sur le niveau de consommation de chaque individu, ce qui parait dans certains cas difficile voire impossible à obtenir. Afin de contourner ces difficultés, la démarche méthodologique retenue partira des normes nutritionnelles du régime alimentaire pour aboutir à la fin aux normes alimentaires.

a) Détermination des normes nutritionnelles énergétiques par pays

Normalement la détermination des besoins doit avoir comme base, la structure de la population de chaque pays et les besoins nutritionnels par groupes d'âge. Mais faute de données, il fait recours aux normes recommandées par le système des Nations Unies, harmonisées aux besoins pour tenir compte de la similarité des pays.

Les pays du CILSS font partie des PEMD où les apports sont généralement inférieurs à 2400 cal/jour. Les besoins moyens individuels en énergie en Kcal estimés pour ces pays par le département des affaires économiques et sociales – division des statistiques des Nations-Unies se présentent comme suit de même que notre proposition de norme énergétique à retenir pour chaque pays :

Tableau 4 : Besoins retenus pour l'estimation des normes

Pays	Apports moyens observés (1990-2000) *	Normes énergétiques recommandées par le système des Nations Unies	Normes énergétiques moyennes retenues pour estimer les normes alimentaires
Burkina-Faso	2319	2200	2200
Cap-Vert	3163	3100	3100
Gambie	2299	2400	2200
Guinée-Bissau	2409	2300	2200
Mali	2310	2300	2200
Mauritanie	2625	2500	2400
Niger	1995	2100	2200
Sénégal	2276	2200	2200
Tchad	2399	2000	2200

Source : Bilan alimentaire FAO 1990 à 2000.

b) Identification des régimes alimentaires

Pour satisfaire ces besoins, il sera fait recours au modèle de consommation alimentaire spécifique à chaque pays. Ce modèle constitue une bonne indication sur qu'est-ce que les populations d'un pays consomment et, comment consomment-elles. Il traite en d'autres termes des pratiques alimentaires, de la nature et la qualité des aliments consommés.

Au Sahel, le mode de consommation alimentaire dominant au sein d'une population dépend en général de la disponibilité au niveau national, en produits divers et de leur répartition au sein de la société. Dans la mesure où la population d'un pays n'est pas un ensemble homogène, il doit exister différents modèles de consommation alimentaire. Le détail de cette décomposition dépendra de la qualité de l'information disponible. Les bilans alimentaires peuvent servir de base pour la définition de ces modèles de consommation. Faute de données précises à ce niveau nous utiliserons ceux de la FAO. L'analyse de ces bilans sera complétée dans chaque pays par celle des enquêtes sur la consommation. La structure moyenne des bilans alimentaires de la FAO établis entre 1990 et 2000 sera utilisée comme base pour évaluer la répartition moyenne de la consommation entre les différents groupes d'aliments.

c) Calcul des normes de consommation

Sur la base des besoins caloriques retenus comme moyenne nationale par personne et par jour et de la structure de consommation, la contribution en valeur énergétique de chaque groupe d'aliment dans la moyenne nationale est calculée ;

Enfin sur la base de l'équivalent calorique de chaque produit alimentaire, les valeurs précédentes sont converties en équivalent produit alimentaire brut qui servira de norme. D'une manière détaillée, le processus se présente comme suit :

Soit Y l'apport nutritionnel moyen pour un pays donné observé à travers les bilans alimentaires. Cet apport est assuré par les différents aliments consommés dans le pays et qui sont décrits à travers le bilan alimentaire dressé par la FAO.

Soit (x1, x2, ……Xn) les différents aliments consommés dans le pays. Chaque aliment Xi doit apporter Ai calories suite à sa consommation. La somme des Ai doit être égale à Y. Les Ai peuvent être considérés comme étant aussi les normes caloriques des différents aliments. Pour que Xi donne Ai il faut lui appliquer les coefficients de transformation et les rendement caloriques données par les tables alimentaires. Dans les bilans alimentaires de la FAO, ces rendements peuvent être directement calculés en faisant le rapport entre l'apport énergétique de l'aliment et la quantité consommée.

Ai/Y = la part des calories apporté par l'aliment Xi ;
Xi/Ai = rendement énergétique de l'aliment Xi. En d'autres termes chaque quantité X de l'aliment i consommé doit apporter en moyenne A calories. Ce rapport tient aussi compte des coefficients de transformation dans chaque pays et aussi du rendement calorique intrinsèque à chaque aliment.

Soit B, le besoin calorique défini comme norme. La quantité Qi de l'aliment Xi que doit consommer en moyenne une personne par an pour satisfaire ces besoins est :

B * Ai/Y = Norme énergétique de l'aliment i = Bi
B * Ai/y * Xi/Ai = Qi = Norme de consommation de l'aliment i
B : en cal / pers / j
Y : en cal / pers / j
Xi : en kg / pers / an

Dans les calculs qui vont suivre, il faut noter que :

B : est défini dans le tableau 4 pour chaque pays.
Ai : apport énergétique de chaque aliment est défini dans les tableaux en annexe pour chaque pays.
Y : moyenne des apports de 1990 à 2000 définis dans les tableaux en annexe pour chaque pays.

Par ailleurs, pour permettre aux pays de bien apprécier le panier, l'ensemble des aliments contenus dans le bilan alimentaire ont été considérés.

IV. ESTIMATION DES NORMES DE CONSOMMATION DANS LES PAYS DU CILSS

4.1. BURKINA FASO

4.1.1 : Caractéristique de la consommation

Au Burkina Faso, la consommation et la production alimentaires sont intimement liées. Elles sont presque exclusivement basées sur les céréales (mil, sorgho, riz et maïs). Ces produits qui jouent un rôle majeur dans la sécurité alimentaire, représentent plus de 42 % des dépenses alimentaires des familles[3]. En terme de disponibilité, on note que la production de céréales n'a pas cessé de croître depuis les dix dernières années entraînant par la même occasion une nette diminution des importations. Les quelques rares enquêtes sur la consommation alimentaire du pays, montrent que la contribution des produits non céréaliers et notamment les produits d'origine animale et halieutique reste marginale surtout en milieu rural. On note également une faible consommation de matières grasses dans les milieux défavorisés.

4.1.2 : Nature et forme des produits consommés

La ration alimentaire au Burkina, se compose essentiellement d'un plat de céréales (mil et / ou de sorgho en milieu rural, riz et maïs en milieu urbain), accompagné d'une sauce à base de légumes, de feuilles, de légumineuses, de viandes… Cependant, le profil alimentaire des populations varie considérablement d'une région à l'autre en fonction des productions et des disponibilités locales d'une part et du pouvoir d'achat des ménages d'autre part[4]. Ainsi, dans le Nord-Ouest et le Centre, le mil constitue l'alimentation de base ; il est préparé sous forme de purée épaisse et consistante (tô) et mangé accompagné de sauce. Dans le Nord (zone d'élevage) les repas sont faits principalement de semoule de mil et de lait. Au Sud on consomme préférentiellement le sorgho sous forme de bouillie ou de couscous. On note également dans cette zone, une forte consommation de tubercules (igname surtout), utilisées sous de multiples formes. A l'Ouest par contre, le fonio est l'aliment par excellence alors que le maïs est consommé surtout en période de soudure. Dans les centres urbains, la farine de maïs (sous forme de tô ou de couscous) et le riz (nature ou en couscous) sont très utilisés accompagnés de sauces feuilles ou tomates. Le niébé et le vouandzou sont également largement consommés en ville et en campagne.

Pour ce qui est des autres produits alimentaires, leur consommation est largement influencée par le pouvoir d'achat et le statut social. C'est le cas par exemple de la viande, du poisson frais et des matières grasses qui sont d'avantages consommés dans les ménages à revenus élevés.

4.1.3 : Fréquence et / ou saisonnalité de la consommation

A l'exception des céréales et des produits animaux qui sont consommés toute l'année, la consommation des autres principales denrées est limitée dans le temps à deux, trois, quatre voir cinq mois mais rarement au delà. Cette saisonnalité de l'utilisation de certains aliments ne doit cependant pas occulter le fait que pendant leur période de forte disponibilité ils participent de manière substantielle à la ration alimentaire entraînant du même coup probablement une légère « baisse » dans la consommation des céréales. D'un point de vue fréquence de consommation,

[3] Le profil de la pauvreté au Burkina Faso. INSD Burkina Faso ; 1996
[4] Club du Sahel – OCDE, 1996 ; 1995

il ressort que les céréales traditionnelles sont consommées au moins une fois par jour alors que les produits comme les légumineuses, les viandes, les huiles en dehors des centres urbains sont utilisés parfois ou rarement.

4.1.4 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire

D'une manière générale, au Burkina Faso, les Disponibilités Energétiques Alimentaires (DEA) sont assurées à 76 % par les céréales contre 11 et 3 % respectivement par les légumineuses + oléagineux et les tubercules/racines[5] entre 1993 et 1995. Pour ce qui est du pourcentage de l'énergie provenant des différents macro-nutriments, on note que 69.9 % de celle ci provient des glucides, 17.9 % des lipides et 12.2 % des protéines. On peut également remarquer, que 90.3 des protéines sont d'origine végétale et principalement des céréales contre 9.7 % pour les produits animaux (viandes et poissons)[6].

4.1.5 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années

Pour des raisons essentiellement liées au manque crucial d'informations sur la consommation alimentaire, il a été très difficile d'apprécier valablement l'évolution de la consommation alimentaire des burkinabès au cours des cinq dernières années. En outre, les données fournies par le rapport national aborde la question en terme d'évolution de la production des principaux groupes de produits et non dans le sens d'un substitution éventuelle de l'énergie céréalière par celle de produits non céréaliers. Ceci étant, nous avons analysé cette évolution en admettant que la totalité des principales productions est effectivement et entièrement consommée par les populations résidentes.

Partant de cette hypothèse, l'analyse a montré que les changements intervenus dans la production alimentaire au cours des cinq dernières années se sont faits dans le même sens, à s'avoir l'augmentation des capitations des principaux groupes de produits alimentaires. Aussi, on peut conclure qu'il n'y a pas eu d'évolution en terme de contribution énergétique d'un groupe de produits au détriment d'un autre dans la ration alimentaire. En outre, s'il y a eu des changements dans les habitudes de consommation alimentaire, ceux ci devraient affecter principalement les centres urbains et sub-urbains. Pour le milieu rural, l'importance majeure de l'autoconsommation et l'absence de nouvelles filières de production rend ce changement encore moins perceptible. Ces résultats corroborent ceux publiés par la FAO dans l'aperçu nutritionnel du Burkina en 1998.

4.1.6 : Estimation des normes de consommation

a) Définition des besoins

Les besoins de base retenus se chiffrent à 2 200 calories par personne et par jour. Ils serviront de base aux calculs de la norme de consommation. D'après la structure du bilan alimentaire, ils doivent être satisfait pour les produits végétaux (2097 cal) et animaux (103 cal). Les céréales constituent la part la plus importante (75,6%). L'ensemble des produits retenus dans le bilan alimentaire tel que défini par l'atelier de Ouagadougou assurent une couverture de 85%. L'apport des huiles et sucres est de 13%.

---

[5]FAO : Aperçus nutritionnels par pays – cas du Burkina Faso. Avril 98.

[6] FAO : Etude de faisabilité du bilan alimentaire – Cas du Burkina Faso. Juin 2ooo

b) Calcul des normes de consommation

La colonne Ai/Y du tableau 5 montre la structure du régime alimentaire au Burkina Faso. Selon les méthodes de transformation et de consommation alimentaire au Burkina Faso, les rendements énergétiques des différents aliments sont donnés à travers la colonne Xi/Ai. La norme énergétique est obtenue en multipliant les 2200 calories par la colonne Ai/Y, ce qui donne la colonne B*Ai/Y. Pour obtenir les normes en équivalent produit, il suffit de multiplier un à un les éléments des colonnes Xi/Ai et B*Ai/Y selon la formule :

Norme Qi = B * Ai/Y * Xi/Ai
B = 2200 cal / pers / jour
Ai/Y = en pourcentage
Xi/Ai = Xi en kg/pers/an
Ai en calories.

Tableau 5 : Estimation des normes de consommation au Burkina Faso

PRODUITS	Apport énergétique des différents aliments (%)	Rendement énergétique des aliments (Cal/kg)	Norme en équivalent énergétique par aliment (cal/pers/jour)	Norme en Equivalent produit Kg/pers./an
	Ai/Y	Xi/Ai	B*Ai/Y	B*Ai/Y*Xi/Y
Céréales	**0.756**	**0.122**	**1664**	**203**
* Céréales traditionnelles	0.688	0.123	1514	186
* Riz	0.052	0.107	114	12
* Blé	0.016	0.132	36	5
Légumineuses	**0.030**	**0.109**	**65**	**7**
Tubercules	**0.007**	**0.381**	**15**	**6**
Légumes	**0.006**	**1.486**	**13**	**20**
Fruits	**0.003**	**0.800**	**8**	**6**
Sucre	**0.016**	**0.103**	**36**	**4**
Huiles végétales et noix	**0.110**	**0.059**	**242**	**14**
Boissons	**0.022**	**1.110**	**48**	**54**
Epices et stimulants	**0.002**	**0.140**	**5**	**1**
Viandes	**0.025**	**0.221**	**55**	**12**
Lait et produits laitiers	**0.015**	**0.547**	**32**	**18**
Matières grasses animales	**0.004**	**0.040**	**9**	**0**
Poisson	**0.001**	**0.567**	**3**	**2**
Oeufs	**0.002**	**0.275**	**4**	**1**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	**0.953**	**0.150**	**2097**	**314**
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	**0.047**	**0.317**	**103**	**33**

Sources : Nos calculs à partir des bilans alimentaires FAO de 1990 à 2000.

4.2. CAP VERT

4.2.1 : Caractéristique de la consommation

Le Cap-vert est un archipel composé d'un ensemble d'îles d'origine volcanique. Les contraintes pluviométriques et pédologiques font que le pays ne dispose que d'un très faible potentiel agricole et sa sécurité alimentaire repose de manière structurelle sur sa capacité à importer. La production céréalière interne disponible couvre moins de 9 % des besoins. Parmi, les principales céréales consommées, le maïs à lui tout seul représente environ 50 % des importations.

Cette situation est un facteur qui détermine le mode de consommation des différents produits alimentaires. De ce fait, les produits agricoles de base sont consommés sous leur forme originale bien que quelques-uns subissent certaines transformations agro-industrielles ou

culinaires. Par exemple, le blé est transformé en farine et est utilisé surtout pour la production de pain et de pâtes alimentaires ; la viande de porc est transformée en saucisses et autres produits de charcuterie ; le lait est transformé en fromage et en yaourt ; la canne à sucre est transformée en rhum ; les raisins sont transformés en vin et l'orge en boissons.

4.2.2 : Nature et forme des produits consommés

D'une manière générale, on constate que l'alimentation au Cap Vert est déterminée fondamentalement par des facteurs tels que : la rareté de la production locale et la dépendance du pays de l'importation ; l'urbanisation et le prestige social de certains aliments.

Les céréales constituent l'alimentation de base de la population capverdienne, le maïs étant le plus consommé comme « cachupa » le plat traditionnel dont il est le principal ingrédient en plus des haricots, sous la forme bouillie. Bien que le maïs soit l'aliment principal, on constate certains changements dans l'alimentation. Ainsi, l'évolution de la consommation de ces dernières années révèle une diminution de la consommation de maïs au profit de l'augmentation de celle du riz et du blé (sous-forme de pain et de pâte alimentaire).

Les productions de tubercules et légumes sont surtout destinées à la commercialisation dans les centres urbains et semi-urbains où le pouvoir d'achat est plus élevé qu'en milieu rural. La consommation de ces produits est assurée par les producteurs directs. Les paysans achètent rarement les tubercules lorsqu'ils n'en produisent pas du fait que leurs prix sont élevés car ils sont normalement destinés à la vente. Cependant, en dépit des difficultés d'accès à ces produits, ils sont assez appréciés et ces dernières années, on constate une croissance de leur consommation, particulièrement en milieu urbain.

On observe la même situation en ce qui concerne les fruits, excepté la banane dont le degré de consommation est élevé.

Quant à la viande et à ses dérivés, les données sur la consommation publiées par la FAO indiquent que la viande la plus consommée est celle du porc, suivie respectivement de la chair de volailles, des viandes de bœuf et de chèvre.

Il faut signaler que la consommation de viandes selon l'espèce varie en fonction du pouvoir d'achat des familles. Ainsi, les familles les plus riches consomment plus la viande de bœuf et la chair de volailles. Leurs prix sont relativement plus élevés et les rend prohibitifs pour la majorité des familles qui optent pour la viande de porc dont le prix est relativement inférieur.

Bien qu'il existe des préférences quant au type d'aliments consommés ainsi que les modes de préparation, les habitudes alimentaires sont de facto conditionnées par des facteurs comme le revenu de la famille et la disponibilité d'aliments dans le pays. Ainsi, la « cachupa » peut être enrichie avec beaucoup d'autres éléments (viande, poisson, manioc, légumes, etc.) en fonction des revenus des familles.

En zone rurale, au niveau des groupes à revenus plus bas, la consommation de plats à base de maïs est plus fréquente contrairement au niveau des groupes à revenus plus élevés qui substituent le maïs par le riz et le blé (pâtes alimentaires).

Par ailleurs, il a été constaté en zone urbaine que les familles à revenus bas dépensaient un tiers de leur budget au profit de céréales.

Le nombre de repas par jour est de trois en milieu urbain contre un à deux en milieu rural et à la périphérie des villes.

L'alimentation en milieu rural est peu variée et peut se résumer selon la typologie d'alimentation, ci-après :

- Petit-déjeuner : café avec sucre, cachupa roussi ou pain ou biscuits ;
- Déjeuner : riz avec haricot ;
- Dîner : cachupa (maïs, haricot, saindoux).

En terme de budgets familiaux, les données issues de l'enquête sur les dépenses et les revenus des familles réalisée en 1988/89, indiquent que les dépenses liées à l'alimentation (boissons non comprises) représentent 54% du total des dépenses des familles et 59% (boissons comprises).

Dans la structure des dépenses liées à l'alimentation, les céréales représentent 22%, la viande 17%, les huiles et graisses 13%, les légumes frais 13%, les produits laitiers et les œufs 11%, les poissons 6%, les légumes en conserve 6%, les sucres et dérivés 4%, les fruits 2%. Le Tableau 6 qui suit montre l'importance relative des dépenses réalisées au profit de l'alimentation, par les familles capverdiennes selon les différentes îles du pays.

Tableau 6 : Dépenses des familles relatives à l'alimentation, par île (%)

Composantes des dépenses	Santo Antao	S.Vicente	S.Nicolau	Santiago	Fogo	Brava
Céréales et dérivées	25.3	14.9	15.8	27.1	19.1	22.4
Légumes	20.8	21.4	17.2	22.3	23.3	22.3
Produits laitiers et œufs	8.8	7.3	9.2	7.7	9.0	5.1
Viande	6.5	12.1	7.0	11.1	10.6	10.0
Poissons	5.3	13.5	8.5	7.4	10.7	9.3
Huiles et graisses	9.4	10.0	8.8	10.8	10.0	9.1
Fruits	1.2	1.2	3.4	1.3	1.3	1.2
Sucre et dérivés	4.3	2.8	4.1	3.1	4.0	4.4
Boissons	11.2	12.4	12.1	4.1	8.7	8.9
Autres	7.2	4.4	13.9	5.1	10.7	6.9
Total	100	100	100	100	100	100

Source : INE

4.2.3 : Fréquence et/ou saisonnalité de la consommation

Les résultats préliminaires de l'enquête nutritionnelle réalisée au Cap Vert en Juin-Août 1993, reportés dans le tableau 7 ci-après indiquent que : selon la fréquence d'apparition des aliments, la typologie alimentaire de base au Cap Vert est composée **du riz, des huiles, des haricots**, **du maïs et du poisson**. Dans presque tout le pays, la fréquence de consommation du riz est plus importante que celle du maïs. Le riz est devenu un produit important tant en milieu urbain que rural. Le blé est consommé quotidiennement sous-forme de pain. Le tableau 7 indique également que le manioc, les pâtes alimentaires et la banane verte sont peu consommées.

Tableau 7 : Fréquences de consommation par île et par produit

PRODUITS	*Santiago*	*Fogo*	*Brava*	*Maio*	*S.Nicolau*	*Boavista*	*Cap Vert*
Maïs	0.96	0.71	0.28	1.50	1.46	1.25	**0.94**
Riz	1.36	1.88	1.50	1.23	1.10	1.00	**1.48**
Pain	0.76	0.54	0.86	0.53	0.63	1.05	**0.67**
Biscuits	0.07	0.24	0.23	0.43	0.25	0.10	**0.17**
Pâtes	0.15	0.04	0.30	0.00	0.14	0.05	**0.11**
Huiles	1.63	1.92	1.88	2.50	2.37	1.80	**1.88**
Graisses	0.50	0.00	0.02	0.17	0.00	0.00	**0.22**
Haricots	1.36	1.84	1.04	1.33	2.16	1.25	**1.60**
Poisson	0.78	0.33	0.92	1.53	2.04	1.05	**0.85**
Viande	0.24	0.09	0.06	0.30	0.30	0.60	**0.20**
Manioc	0.02	0.02	0.09	0.10	0.40	0.05	**0.08**
Patate douce	0.01	0.05	0.19	0.80	0.50	0.25	**0.14**
Banane verte	0.22	0.00	0.00	0.07	0.19	0.00	**0.12**
Légumes	0.09	0.26	0.13	2.33	0.38	1.05	**0.33**
Fruits	0.32	0.16	0.42	0.57	0.37	0.30	**0.29**

Cependant, il faut souligner que la périodicité de la consommation d'aliments dépend de plusieurs facteurs, de l'importance et de la manière dont ces derniers sont associés dans la détermination/décision de consommer. Il s'agit notamment des facteurs suivants : production locale ou non du produit, le milieu (rural, urbain), le type de repas, les habitudes alimentaires, les festivités, l'accessibilité, la régularité de la distribution, l'importation, etc.

Le tableau 8 indique diverses modalités relatives à la fréquence de consommation des différents produits. Ce tableau tient compte de diverses situations en même temps tout en considérant l'ensemble des facteurs ci-dessus cités.

Tableau 8 : Aliments (produits) consommés et périodicité (fréquence et saisonnalité)

Produits	**Fréquence**				
	Jour	**Semaine**	**Parfois**	**Rare**	**Saison**
<u>Aliments de base</u>					
Maïs	x				
Riz	x				
Farine de blé	x				
Pomme de terre	x				x
Patate douce			x		x
Manioc			x		x
Pâtes alimentaires			x		
<u>Aliments riches en protéines</u>					
Haricots					
Poisson	x				
Viande	x		x		
Oeufs		x	x		
Lait		x	x		
	x		x		x
<u>Aliments riches en vitamines et minéraux</u>					
Banane					
Papaye			x		
Oranges			x		
Pommes			x		
Oignon			x		

Ail	x				
Chou Vert	x				
Chou pomme		x	x		x
Tomate		x	x		x
Carottes	x	x	x		x
Salate verte		x	x		x
Courge		x	x		x
		x	x		x
Aliments riches en énergie					
Huile					
Huile d´olive					
Margarine	x				
Graisse		x	x		
Sucre		x	x		
			x		
Stimulants	x				
café					
	x				

4.2.4 : Evolution dans la structure des consommations alimentaires sur les dernières années

Le Cap Vert se trouve, depuis 1991, dans un contexte d'économie de marché, d'ouverture totale au marché extérieur, d'urbanisation galopante, de croissance régulière de l'économie avec des répercussions sur le revenu des familles et, de croissance du secteur informel. Ces changements ont profondément modifié la structure de la ration alimentaire.

Les données les plus récentes sur la consommation alimentaire sont celles de Rocha. Elles datent de 1981 et les résultats ont été publiés en 1987. Selon l'étude de Rocha, les céréales apportent près de 60% de l'énergie totale du régime alimentaire contre 12% pour les légumineuses sèches. Le maïs représente la céréale la plus consommée.

L'enquête réalisée par le CILSS en 1991 sur la Consommation de céréales et de haricots en milieu urbain a indiqué un changement important de la typologie alimentaire en milieu urbain. Le maïs ne représente que 19% de toutes les céréales ; le riz et le blé, 48 et 33% respectivement.

L constat qui a été fait est que l'importance relative des céréales dans l'apport énergétique totale n'a pas changé de 1981 à 1991. Par contre, c'est le type de céréale consommée qui a changé. Ainsi, on assiste en milieu urbain à une substitution du maïs par le riz et le blé.

En outre, la consommation du riz en milieu rural devient de plus en plus importante et atteint presque le même niveau que celle du maïs. La consommation de blé est, au contraire, irrégulière et pas aussi importante.

4.2.5 : Estimation des normes de consommation

a) Définition des besoins

Le bilan alimentaire du Cap Vert, relatif à la période 1990-2000 (moyenne), élaboré par la FAO, indique que l'apport en calories a augmenté depuis 1964 et a atteint 3163 Kcal/personne/jour sur la période ci-dessus indiquée.

Par ailleurs, les différents travaux réalisés sur la nutrition au Cap vert notamment, ROCHA en 1987 et JANZ, ont montré des niveaux besoins différents. C'est ainsi que ROCHA a trouvé 2281 calories en 1983/84 et JANZ 2900 calories, en 1977.

Pour pallier à cette multiplicité de données, une étude financée par la Norvège et exécutée par la FAO, a été faite en 1993 dans le cadre du projet « Alerte Rapide ». Elle a permis le calcul des besoins énergétiques de la population capverdienne par catégorie de personnes. Les résultats de cette étude réalisée par BERARDI indiquent les besoins caloriques suivants : milieu urbain, 1978 calories/pers/jour et milieu rural, 2120 calories/pers/jour.

Les calculs de ces besoins en énergie ont été effectués pour chacune des îles du Cap Vert. Cependant, les données n'ont jamais été prises en considération.

Compte tenu de la spécificité du Cap Vert, (revenu moyen par habitant relativement élevé par rapport aux autres pays du Sahel, montagnes et régime alimentaire riche en produits animaux) les besoins de bases dans le cadre de la présente étude ont été arrêtés à 3 100 calories par personnes.

D'après la structure moyenne du régime alimentaire cap verdien (décrite dans les bilans alimentaires de la FAO 1990-2000), les 3100 calories doivent être apportées les produits végétaux (2647 calories) et les produits animaux (453 calories). Les céréales constituent la part la plus importante (50%) et l'ensemble des produits retenus dans le bilan alimentaire assurent une couverture de 69%. Le sucre et les huiles non considérés assurent 25%.

b) Calcul des normes de consommations

La colonne Ai/Y du tableau 9 montre la structure du régime alimentaire au Cap Vert. Selon les méthodes de transformation et de consommation alimentaires au Cap Vert, les rendements énergétiques des différents aliments sont donnés à travers la colonne Xi/Ai. La norme énergétique est obtenue en multipliant les 3100 calories par la colonne Ai/Y, ce qui donne la colonne B*Ai/Y. Pour les normes en équivalent produit, il suffit de multiplier un à un les éléments des colonnes Xi/Ai et B*Ai/Y selon la formule :

Norme Qi = B * Ai/Y * Xi/Ai
B = 3100 cal / pers / jour
Ai/Y = en pourcentage
Xi/Ai = Xi en kg/pers/an
Ai en calories.

Tableau 9 : Estimation des normes de consommation au Cap Vert

PRODUITS	Apport énergétique des différents aliments (%)	Rendement énergétique des aliments (Cal/kg)	Norme en équivalent énergétique par aliment (cal/pers/jour)	Norme en Equivalent produit Kg/pers./an
	Ai/Y	Xi/Ai	B*Ai/Y	B*Ai/Y*Xi/Y
Céréales	**0.496**	**0.113**	**1538**	**174**
* Céréales traditionnelles	0.197	0.115	610	70
* Riz	0.159	0.100	494	49
* Blé	0.140	0.126	434	54
Légumineuses	**0.027**	**0.107**	**82**	**9**
Tubercules	**0.029**	**0.433**	**90**	**39**
Légumes	**0.009**	**1.364**	**27**	**37**
Fruits	**0.018**	**0.798**	**56**	**45**
Sucre	**0.130**	**0.103**	**402**	**42**
Huiles végétales et noix	**0.124**	**0.059**	**384**	**23**
Boissons	**0.013**	**0.614**	**41**	**25**
Epices et stimulants	**0.009**	**0.163**	**26**	**4**
Viandes	**0.053**	**0.143**	**166**	**24**
Lait et produits laitiers	**0.044**	**0.591**	**135**	**80**
Matières grasses animales	**0.030**	**0.051**	**94**	**5**
Poisson	**0.014**	**0.496**	**44**	**22**
Oeufs	**0.004**	**0.300**	**14**	**4**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	**0.854**	**0.150**	**2647**	**398**
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	**0.146**	**0.297**	**453**	**134**

Sources : Nos calculs à partir des bilans alimentaires FAO de 1990 à 2000.

4.3. GAMBIE

4.3.1 : Caractéristique de la consommation

L'importance de l'alimentation des Gambiens repose sur les céréales qui participent à tous les repas. D'une manière générale, le repas est composé d'un plat de céréales de nature variable selon les milieux et dont la forme dépend des céréales, des localités et des recettes.

4.3.2 : Nature et forme des produits consommés

En milieu urbain, la consommation de riz représente entre 80-90 % de la totalité des céréales consommées. Le riz est utilisé aussi bien nature (sous forme de grains) que sous forme de farine plus ou moins fine selon les utilisations. La forte participation du riz dans l'alimentation des citadins est en partie due à sa commodité de préparation. En zone rural par contre, le mil et le sorgho qui participent au bol alimentaire à hauteur de 20-70 % et 20-65 % respectivement, sont le plus souvent utilisés après mouture. Pour les autres céréales en l'occurrence le maïs et le fonio, leur consommation reste marginale et limitée dans le temps ; il en est de même pour le blé consommé sous forme de pain, mais dont l'accessibilité reste difficile surtout pour les ruraux.

Les racines et tubercules sont également appréciés par les gambiens qui affectionnent tout particulièrement le manioc et la patate douce. Toutefois, les disponibilités en ces produits restent faibles. Le manioc et la patate douce sont consommés bouillis ou frits en ce qui concerne la patate douce ou sous forme de « fufu » à partir de la farine de manioc.

S'agissant des légumineuses, elles constituent la principale source protéique des Gambiens. Dans ce groupe d'aliments, les haricots secs sont les plus demandés aussi bien, par les

populations urbaines que les populations rurales. Ils sont consommés sous des formes variées (grains, farine…) selon les recettes. Pour ce qui est de la consommation de légumes, on peut noter que la tomate, le choux, l'oignon, le piment, la carotte et le concombre sont également utilisés. Toutefois, leur consommation demeure saisonnière.

L'arachide et le sésame sont les principaux oléagineux consommés en Gambie. Ces produits sont utilisés dans la confection de nombreuses sauces ou préparés en association avec le riz (cas de l'arachide). Ils sont également utilisés nature, bouillis et frits, ou transformés en huiles alimentaires pour la cuisine.

Enfin, La consommation des viandes toutes confondues (bœuf, mouton et chèvre) est souvent rare pour beaucoup de ménages du fait de la cherté de ces produits et du bas niveau de revenu. Malgré la forte progression de la production animale, il ressort que le niveau de consommation par habitant est resté inchangé depuis les années 1983. A l'inverse, la consommation de poissons qui constitue la principale source de protéines animales, ne fait que croître de manière significative. Il est consommé le plus souvent frais ou fumé.

4.3.3 : Fréquence et / ou saisonnalité de la consommation

Le rythme de consommation des denrées varie énormément selon les saisons, les localités et la situation sociale des ménages. Si les céréales sont consommées quasiment tous les jours et sur toute l'année, indépendamment de l'aire géographique, de la saison et du statut social, ce n'est pas le cas par contre pour la viande qui est consommée spécialement pendant les fêtes musulmanes et les tubercules et racines pendant la saison des pluies. La consommation de haricots par soucis de diversification tend à devenir plus fréquente dans les centres urbains. Globalement, on peut dire, que la consommation alimentaire des Gambiens se fait au rythme des saisons. Ainsi, même la consommation des céréales qui constituent la base de l'alimentation (pris individuellement) obéit à cette règle.

4.3.4 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire

En terme d'importance d'aliments consommés, les données de 1998 fournies par le rapport gambien montre que la ration alimentaire est constituée par :

Les céréales qui participent à plus de 75 % à la couverture des besoins énergétiques. Parmi les céréales les plus consommées, le riz à lui tout seul représente 80-90 % de ces produits en milieu urbain contre 30-50 % en milieu rural. A l'inverse, la consommation de mil est importante en zone rurale (20- 70 %) alors qu'elle est de 5-10 % dans les centres urbains. L'utilisation des autres céréales traditionnelles (maïs, sorgho, fonio) est généralement inférieure à 10 % sauf pour le sorgho.

Les légumineuses et notamment l'arachide et le haricot sec participent de manière non négligeable à la ration alimentaire quotidienne. L'arachide par exemple participe pratiquement toujours à la confection des plats cuisinés (70-80 % et 40 % des cas respectivement en milieu rural et urbain). En outre, cette consommation d'arachide ne fait qu'augmenter d'année en année. A coté des céréales et des légumineuses, le poisson qui fournie la majorité des protéines animales, occupe une place de choix en terme de fréquence de consommation et de quantité consommée.

4.3.5 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années

Il serait très difficile de parler d'évolution dans la consommation des populations gambiennes, si on considère l'évolution comme étant un phénomène de substitution des céréales par des produits autres et dans des proportions signifiantes. Toutefois, il semble indéniable que le régime des gambiens tend à se diversifier de plus en plus avec l'apparition de produits comme les tubercules et racines, les feuilles, les fruits et légumes. Malheureusement, leur disponibilité, leur accessibilité et leur mode d'utilisation font qu'ils ne contribuent pas toujours de manière efficiente d'un point de vue énergétique à la ration alimentaire.

4.3.6 : Estimation des normes de consommation

a) Définition des besoins

Compte tenu de ces caractéristiques, les besoins de base retenus se chiffrent à 2 200 calories par personne et par jour. Ils serviront de base aux calculs de la norme de consommation. D'après la structure du bilan alimentaire, ils doivent être satisfaits par les produits végétaux (2085 cal) et animaux (115 cal). Les céréales constituent la part la plus importante (55%). L'ensemble des produits retenus dans le bilan alimentaire tel que défini par l'atelier de Ouagadougou assurent une couverture de 63%. L'apport des huiles et sucres est de 36%.

b) Estimation des normes de consommation

La colonne Ai/Y du tableau 10 montre la structure du régime alimentaire en Gambie. Selon les méthodes de transformation et de consommation alimentaires en Gambie, les rendements énergétiques des différents aliments sont donnés à travers la colonne Xi/Ai. La norme énergétique est obtenue en multipliant les 2200 calories par la colonne Ai/Y, ce qui donne la colonne B*Ai/Y. Pour obtenir les normes en équivalent produit, il suffit de multiplier un à un les éléments des colonnes Xi/Ai et B*Ai/Y selon la formule :

Norme Qi = B * Ai/Y * Xi/Ai
B = 2200 cal / pers / jour
Ai/Y = en pourcentage
Xi/Ai = Xi en kg/pers/an
Ai en calories.

Tableau 10 : Estimation des normes de consommation en Gambie

PRODUITS	Apport énergétique des différents aliments (%)	Rendement énergétique des aliments (Cal/kg)	Norme en équivalent énergétique par aliment (cal/pers/jour)	Norme en Equivalent produit Kg/pers./an
	Ai/Y	Xi/Ai	B*Ai/Y	B*Ai/Y*Xi/Y
Céréales	**0.546**	**0.117**	**1201**	**140**
* Céréales traditionnelles	0.220	0.122	484	59
* Riz	0.257	0.107	565	60
* Blé	0.069	0.137	152	21
Légumineuses	**0.012**	**0.107**	**26**	**3**
Tubercules	**0.009**	**0.375**	**19**	**7**
Légumes	**0.010**	**1.464**	**21**	**31**
Fruits	**0.002**	**0.925**	**4**	**4**
Sucre	**0.151**	**0.103**	**332**	**34**
Huiles végétales et noix	**0.209**	**0.047**	**459**	**22**
Boissons	**0.009**	**1.143**	**20**	**23**
Epices et stimulants	**0.001**	**0.433**	**3**	**1**
Viandes	**0.014**	**0.224**	**32**	**7**
Lait et produits laitiers	**0.014**	**0.494**	**32**	**16**
Matières grasses animales	**0.002**	**0.044**	**5**	**0**
Poisson	**0.020**	**0.472**	**44**	**21**
Oeufs	**0.001**	**0.300**	**3**	**1**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	**0.948**	**0.127**	**2085**	**265**
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	**0.052**	**0.388**	**115**	**45**

Sources : Nos calculs à partir des bilans alimentaires FAO de 1990 à 2000.

4.4. GUINEE BISSAU

4.4.1 : Caractéristique de la consommation

Les habitudes alimentaires varient en fonction de l'ethnie mais aussi en fonction des zones et de certaines particularités des régions. Par exemple les balantas au sud ont le riz comme produit base de leur alimentation mais les populations du nord consomment beaucoup plus le mil.

De façon générale, la composition du repas est toute l'année basée sur une céréale accompagnée ou non de poisson ou de viande. A Bissau et dans les autres centres urbains et le sud, le riz est le plat de base souvent accompagnée de poisson ou de viande. Dans les villages de la zone Est le plat base est le maïs ou le mil ou le sorgho ou le fonio aussi accompagnés de sauce avec une forte présence de candja (gombo).

4.4.2 : Nature et forme des produits consommés

Globalement, il ressort que les repas sont faits de céréales (riz dans les centre urbains, mil, maïs ou sorgho en milieu rural) accompagnées de poisson et / ou de viande ou d'une sauce. Les différentes céréales sont consommées, sans forte transformation préalable. S'agissant de la nature des sauces, elle dépend des recettes et fortement des disponibilités locales et ou / saisonnières en légumes, légumineuses, poisson, viande, … En plus de la consommation de céréales, de poisson et de viande, on note également une forte consommation d'huiles végétales, de fruits et légumes et à un degré moindres de tubercules (notamment le manioc) et de lait par les peuls qui vivent à l'intérieur du pays.

4.4.3 : La fréquence ou la saisonnalité de la consommation de chaque produit

La variabilité du régime alimentaire se situe seulement au niveaux du plat d´accompagnement et là aussi il est très peu. Le nombre de repas par jour est souvent deux (déjeuné et dîner). Le petit déjeuné est constitué des repas du jour précédent ou préparé le matin. Dans certains, du pain, des beignets, du lait sont consommés en fonction des possibilités des ménages. En dehors de ces cas, les quantités journalières de céréales restent identiques au cours de l´année en milieu urbain avec de petites variations en période de fruits (mangues), avril mai.

Par contre en milieu rural les variations sont plus importantes selon les saisons (saison des pluies ou saison sèche). Cette différence est due aux besoins des agriculteurs en période de travaux et aux disponibilités des produits.

De façon générale, le schéma suivant peu retracer le calendrier de la consommation de céréales.

Produits	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juilet	Aout	Sept	Oct	Nov	Dez
Mais							------	------	------			
Sorgho	------	------	------							------	------	------
Mil	------	------	------							------	------	------
Riz	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Source : SCET AGRY

4.4.4 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire

Elle est décrite pour chaque produit ou groupe de produits en terme de proportion dans la ration alimentaire à travers les tableaux 11 et 12.

Tableau 11 : Proposition des produits dans la ration alimentaire, centres urbains

Produits	Quantité, grs	%
Riz	392,8	66,07
Tubercules	3	0,50
Viande	11,1	1,87
Poisson	62,5	10,51
Lait	3,6	0,61
Huile végétal	44,5	7,49
Huile de palme	1,3	0,22
Fruits et légumes	67,3	11,32
Autres produits	8,4	1,41
total	594,5	100,00

Source : Etude sur la faisabilité du bilan alimentaire en Guinée-Bissau

Les résultats font apparaître une forte prépondérance du riz et une faible consommation d´autres céréales dans les centres urbains. Les urbains consomment moins que les ruraux de céréales autres que le riz. Ensuite, c´est le poisson qui pèse dans la structure alimentaire suivi des huiles et des légumes.

Tableau 12 : Proportion des produits dans la ration alimentaire, zones rurales

Produits	Quantité	%
Riz	319	55,49
Autres céréales	121	21,05
Tubercules	4,8	0,83
Légumineuses	3,7	0,64
Viande	26,4	4,59
Poisson	39,3	6,84
Huile de palme	15,2	2,64
Chabeu	25,8	4,49
Fruits et légumes	15,2	2,64
Autres produits	4,5	0,78
Total	574,9	100,00

Source : Etude sur la faisabilité du bilan alimentaire en Guinée-Bissau

En milieu rural, les quantités de viande consommées sont plus élevées comparativement aux centres urbains. Le poisson est beaucoup plus consommé dans les centres urbains que dans les régions rurales.

4.4.5 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années

Il n´existe pas d'enquêtes permanentes et régulières qui pourraient permettre de suivre l´évolution de la consommation alimentaire. Ainsi, les informations sur la consommation varient selon les sources ce qui rend très difficile une appréciation de son évolution en terme de quantitatif. Actuellement le CILSS utilise une consommation de riz 130 kg, comme autres céréales 36,5 kg et blé 8,5 kg ; la DEA avance 121 kg pour le riz (Bissau) et 140 kg pour Bafata toujours en riz; Le SCECT AGRY avance 110 kg pour le riz et 46 kg pour les autres céréales. Cependant, la norme officielle retenue est de 130kgs/per/an pour le riz, blé 8 kg, autres céréales 37 kg.

4.4.6 : Estimation des normes de consommation

a) Les besoins

L'étude SCET AGRY attribue un besoin énergétique de 2209 cal pour les urbains et 2151 pour les ruraux. Le tableau 13 montre la couverture de ces besoins selon les produits.

Tableau 13 : Proportion kcal/unité de produit par rapport l´ensemble des besoins énergétiques

Produits	Urbain	Rural
Riz	60,55	49,17
Autres céréales	0,29	18,00
Légumineuses	0,21	0,55
Tubercules	0,21	0,29
Viande	0,97	2,25
Poisson	12,86	8,15
Lait	0,08	0,08
Huile Végétal	16,39	0,67
Chabeu	0,63	2,63
Huile de palme	0,46	5,64
Arachide	0,12	3,39
Fruits et légumes	0,97	0,46
Besoins énergétiques (niveau national)	2355	2355
Total calories actuel	2209	2151

Source : SCET AGRY

Les besoins de base retenus se chiffrent à 2 200 calories par personne et par jour. Ils serviront de base aux calculs de la norme de consommation. D'après la structure du bilan alimentaire, ils doivent être satisfaits pour les produits végétaux (2046 cal) et animaux (154 cal). Les céréales constituent la part la plus importante (60%). L'ensemble des produits retenus dans le bilan alimentaire tel que défini par l'atelier de Ouagadougou assure une couverture de 80%. L'apport des huiles et sucres est de 18%.

b) Estimation des normes de consommation

La colonne Ai/Y du tableau 14 montre la structure du régime alimentaire en Guinée-Bissau. Selon les méthodes de transformation et de consommation alimentaires en Guinée-Bissau, les rendements énergétiques des différents aliments sont donnés à travers la colonne Xi/Ai. La norme énergétique est obtenue en multipliant les 2200 calories par la colonne Ai/Y, ce qui donne la colonne B*Ai/Y. Pour obtenir les normes en équivalent produit, il suffit de multiplier un à un les éléments des colonnes Xi/Ai et B*Ai/Y selon la formule :

Norme Qi = B * Ai/Y * Xi/Ai
B = 2200 cal / pers / jour
Ai/Y = en pourcentage
Xi/Ai = Xi en kg/pers/an
Ai en calories.

Tableau 14 : Estimation des normes de consommation en Guinée-Bissau

PRODUITS	Apport énergétique des différents aliments (%)	Rendement énergétique des aliments (Cal/kg)	Norme en équivalent énergétique par aliment (cal/pers/jour)	Norme en Equivalent produit Kg/pers./an
	Ai/Y	Xi/Ai	B*Ai/Y	B*Ai/Y*Xi/Y
Céréales	**0.602**	**0.105**	**1324**	**139**
* Céréales traditionnelles	0.132	0.117	290	34
* Riz	0.455	0.100	1000	100
* Blé	0.015	0.138	34	5
Légumineuses	**0.008**	**0.105**	**17**	**2**
Tubercules	**0.084**	**0.344**	**184**	**63**
Légumes	**0.005**	**1.691**	**10**	**17**
Fruits	**0.039**	**0.577**	**86**	**49**
Sucre	**0.016**	**0.105**	**35**	**4**
Huiles végétales et noix	**0.163**	**0.053**	**358**	**19**
Boissons	**0.014**	**0.703**	**31**	**22**
Epices et stimulants	**0.000**	**0.000**	**0**	**0**
Viandes	**0.046**	**0.153**	**102**	**16**
Lait et produits laitiers	**0.014**	**0.588**	**30**	**18**
Matières grasses animales	**0.005**	**0.046**	**12**	**1**
Poisson	**0.004**	**0.522**	**8**	**4**
Oeufs	**0.001**	**0.300**	**2**	**1**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	**0.930**	**0.154**	**2046**	**315**
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	**0.070**	**0.251**	**154**	**39**

Sources : Nos calculs à partir des bilans alimentaires FAO de 1990 à 2000.

4.5. MALI

4.5.1 : Caractéristique de la consommation

Au Mali, plusieurs travaux ont été entrepris en vue de cerner les caractéristiques de la consommation alimentaire. Il s'agit de :

- L'enquête faite en 1956-1958 par la Mission Socio-économique du Soudan (MI.SO.E.S) sous la direction de l'INSEE avec la participation de l'ORANA et de l'IFAN concerne d'une part le Delta du Niger: cercles de Mopti et de Macina et d'autre part l'Office du Niger (Niono, Koury) dans la région de Ségou.

- La deuxième enquête a été réalisée en 1977-1978 par le Centre de Développement de l'OCDE en collaboration avec le Ministère de la Santé Publique (Service de Nutrition) sur des échantillons de trois zones rurales: Région de Kayes (I); Cercle de Bougouni (II); Régions de Mopti et Gao (III) qui couvrent en partie la zone enquêtée par la MISOES.

- La troisième enquête (Enquête Budget Consommation) effectuée de Juin 1988 à Juin 1989 porte sur un échantillon national représentant le milieu urbain et le milieu rural du pays.

1°) <u>Enquête de la MISOES (1956 - 1958)</u>

Cette étude qui a été réalisée par CANTRELLE et collaborateurs dans le Delta vif du Niger et la zone de l'Office du Niger a donné les résultats figurant dans le tableau N°15.

Et malgré l'absence de précision sur la taille de l'échantillon enquêté, les auteurs ont établi des comparaisons de consommations chiffrées pour des groupes ethniques (Minianka, Bambara, Samoko) ou socioprofessionnels (cultivateurs avec ou sans charrue, artisans et pêcheurs).

La valeur nutritionnelle de la ration alimentaire moyenne et les proportions des différents apports énergétiques par types de nutriment sont fournies par le tableau N°16.

Il ressort de l'examen de ces données que les rations alimentaires moyennes sont bonnes du point de vue énergétique et protéinique.

Sur le plan énergétique la ration est déséquilibrée étant donné le niveau élevé de la quantité de calories d'origine céréalière et la faiblesse de la proportion d'énergie d'origine lipidique (matières grasses).

Une amélioration de la ration pouvait être obtenue en augmentant la consommation de corps gras (huiles et beurres) et en réduisant celle des céréales.

Tableau 15 : Enquête de consommation alimentaire de la MISOES (1957-1958)
(Résultats en gramme par personne et par jour)

ZONES	**OFFICE DU NIGER**			**DELTA DU NIGER**
PERIODES / DENREES	ANNEE	HIVERNAGE	SAISON SECHE	
	627,5	**633,0**	**614,6**	
Riz décortiqué	339,3	214,2	456,6	377,6
Petit mil et sorgho	267,9	385,5	150,6	173,1
Maïs	14,4	21,7	7,2	48,8
Fonio	5,5	11,0	-	6,5
Pain	0,4	0,6	0,2	0,1
TUBERCULES	**3,7**	**2,7**	**3,9**	**7,2**
Igname	0,4	-	-	-
Manioc	2,6	2,1	3,1	5,7
Patate	0,7	0,6	0,8	0,7
SUCRE	**1,6**	**2,1**	**1,1**	**0,6**
GRAINES OLEAGINEUNES	**10,2**	**98**	**10,7**	**4,5**
Arachide coque	8,6	8,4	8,9	1,7
Néré fermenté	1,6	1,4	1,8	3,8
AUTRES GRAINES	**17,0**	**17,6**	**16,3**	**14,8**
Niébés	13,2	10,2	16,1	1,2
Wouandzou	3,8	7,4	0,2	13,6
VIANDES	**15,7**	**15,9**	**14,4**	**13,6**
Bœuf	7,3	8,7	5,9	6,7
Mouton, Chèvre, Biche	4,6	2,7	5,4	4,8
Poulet	3,8	4,5	3,1	2,1
ŒUFS	**?**	**?**	**?**	**?**
LAIT (vache)	**7,4**	**7,4**	**7,3**	**40,4**
POISSONS	**25,1**	**29,7**	**20,5**	**-**
Frais	**10,8**	15,3	6,2	-
Sec	14,3	14,4	14,3	3,6
GRAISSES - HUILES	**4,8**	**3,7**	**2,1**	**1**
Arachide	2	0,3	-	-

Karité	2,8	3,4	-	1
LEGUMES	**19,9**	**20,2**	**18,8**	**17**
FRUITS	**4,7**	**4,2**	**5,2**	**4,8**

Tableau 16 : Valeur nutritionnelle et rapports d'équilibre de la ration moyenne
(par personne et par jour)

DESIGNATION	**OFFICE DU NIGER**		**DELTA VIF DU NIGER**	
ENERGIE	**Calories**	**Pourcentage**	**Calories**	**Pourcentage**
Total	2.369	100	2.326	100
Céréales	2.112	89,2	2.044	87,9
Céréales + tubercules + sucres	2.123	89,6	2.054	88,3
GLUCIDES	**1.869**	**78,9**	**1.822**	**78,3**
PROTEINES TOTALES (G)	**70,7**	**-**	**70,5**	**74,5**
Végétales	59,7	84,5	52,7	25,2
Animales	11,0	15,5	17,8	67,5
PROTEINES CEREALIERES	**52**	73,6	**47,6**	
Calories d'origine protéinique et % protéines totales	**288,8**	**11,9**	**282**	**12,1**
LIPIDES TOTAUX	**24,1**			
Animaux	3,5	14,2	-	-
Végétaux	20,6	85,8	-	-
Calories d'origine lipidique et % calories totales	**216,9**	**9,2**	**222,3**	**9,6**

2°) <u>Etude sur la satisfaction des besoins nutritionnels des populations du Mali (1977-1978) par l'OCDE</u>.

Il s'agit d'une enquête de consommation alimentaire et d'appréciation de l'état nutritionnel des populations sur trois (3) échantillons de population retenus par choix raisonné et sondages à plusieurs degrés. Cette enquête partielle a été effectuée 20 ans après la première du genre par le Centre de Développement de l'OCDE en collaboration avec le Service National de Nutrition (MSP-AS).

Le milieu d'étude est composé de 3 zones rurales homogènes et une zone urbaine :

Zone I : 2 villages retenus dans la région de Kayes ;
Zone II : 3 villages retenus dans le cercle de Bougouni ;
Zone III : 3 villages retenus dans les régions de Mopti et de Gao comprenant une zone lacustre.

Les zones I et II ont été enquêtées deux fois (Juin - Août 1977 et Janvier- Avril 1978). Un village de la zone II et la zone III plus les zones urbaines furent enquêtées une fois (Janvier - Avril - 1978).

Les nombres de concessions enquêtées ont été: 7 par village, 14 pour Bamako et 7 pour Ségou. Soit environ 70 concessions pour l'ensemble du pays.

C'est évidemment un très faible échantillon montrant qu'il ne s'agit pas d'une enquête au niveau national.

Les résultats sont donnés par concession dans les villages et villes, mais il n'y a pas de moyenne par zone enquêtée. Et comme l'effectif de la population de chaque concession n'est pas donné, il n'est pas possible de recalculer une moyenne de consommation alimentaire par zone.

Les rapports publiés donnent la composition des rations moyennes mais ne mentionnent pas la consommation des fruits et légumes.

Les résultats pour la région de Sikasso (Zone de Bougouni) sont les plus mauvais de l'enquête bien que cette région passe pour la plus riche et la plus favorisée du pays.

Il est donc difficile de tirer de conclusions valables et extrapolables à l'ensemble du pays. Cependant des impressions se dégagent :

- Le niveau énergétique de la région est insuffisant pour la satisfaction des besoins et l'apport énergétique des céréales est élevé (70 à 90%) en comparaison avec la proportion recommandée (50 à 60%).

- L'apport total de protéines est bien élevé à cause de la consommation de céréales, d'arachide, de pois de terre et des viandes.

- Les corps gras n'occupent qu'une faible place dans l'alimentation des populations en zones rurales exception faite de la zone I où ils sont de l'ordre de grandeur observé dans les villes.

Il faut également souligner le paradoxe constaté entre l'apport en protéines de la ration largement suffisant et la malnutrition protéinique révélée par la présence fréquente d'une hypo-préalbumenémie (65 à 70% en milieu rural), le taux élevé de prévalence de la malnutrition protéino-énergétique chronique chez les enfants âgés de 1 à 14 ans et la fréquence élevée de malnutrition aiguë chez les enfants de 1 à 5 ans.

3°) Enquête budget-consommation (1988-1989 de la DNSI).

Cette enquête a été réalisée de Juin 1988 à Juin 1989 sur un échantillon national représentant le milieu urbain et le milieu rural du pays.

Elle a comme objectifs principaux la détermination des rations alimentaires, de l'apport en nutriments des aliments concernés et l'appréciation de l'état nutritionnel de la population.

L'Enquête Budget Consommation (EBC) a été une étude nationale à travers laquelle la situation alimentaire et nutritionnelle du Mali a été revue 32 ans après la première étude du genre.

Les résultats de l'EBC sur les grands groupes de dépenses montrent que l'alimentation représente 53,2% des dépenses à l'échelle nationale. Ce taux est de 47,1% en milieu urbain contre 57,0% en milieu rural.

a) Consommation globale des aliments

Les membres des unités alimentaires prenant en général leur repas autour de plats communs, il n'est pas aisé de connaître le niveau de consommation individuelle des aliments.

Ainsi des quantités moyennes de consommation alimentaire par personne et par an selon le critère de résidence ont été calculées et présentées dans le tableau 17.

Tableau 17 : Consommation alimentaire moyenne par personne et par an selon le milieu

GROUPES ALIMENTAIRES	MILIEU RURAL/Kg	MILIEU URBAIN/Kg	ENSEMBLE PAYS/Kg
Céréales	200,13	154,51	202,12
Tubercules/féculents	2,19	9,25	2,45
Légumes à tubercules	0,12	0,21	0,15
Légumes	10,90	24,22	14,54
Feuilles vertes	6,79	4,71	6,23
Fruits	2,99	1,78	1,68
Légumineuses	8,64	8,78	8,67
Viandes	5,81	12,63	7,68
Poissons	5,37	7,67	6,00
Volailles	0,37	0,54	0,42
Lait et produits laitiers	8,28	5,33	7,48
Sucres et produits sucrés	2,57	10,06	4,62
Huile et corps gras	1,15	4,51	2,07
Pain et pâtisseries	3,58	5,37	3,24
Sel	3,80	3,17	3,63
Condiments	5,15	2,33	4,37
Boissons non alcoolisées	1,26	0,08	0,93
Boissons alcoolisées	0,07	0,01	0,05
Thé, Café, Chicorée	0,16	0,29	0,20

La consommation moyenne d'énergie (kcalorie) par milieu montre une différence entre les milieux rural et urbain. On constate que l'apport d'énergie est plus important en milieu rural (2136 kcal à 2323 kcal) qu'à Bamako (2072,6 kcal) et autres communes (2272,6). Notons cependant la faiblesse de la consommation dans le rural sud (Sikasso) qui est considéré comme la zone de production la plus favorisée (2135,6 kcal).

Tableau 18 : Satisfaction des besoins énergétiques dans certaines zones du pays

MILIEU URBAIN		MILIEU RURAL				PAYS
BAMAKO	Autres Communes	RURAL Nord (Gao-Tom)	RURAL Ouest-Kayes	RURAL Est-Mopti	RURAL Sud	MALI
2072,6 kcal	2272,6 kcal	2321,6 kcal	2243 kcal	2323,1 kcal	2135,6 kcal	2251,6 kcal

Le niveau de la consommation moyenne d'énergie par région montre que les habitants du District de Bamako (2071 kcal) d'une part et des régions de Gao (2105 kcal) et Sikasso (2139 kcal) d'autre part ont des apports alimentaires insuffisants étant donné que le besoin moyen est estimé à 2450 kcal.

Tableau 19 : Consommation moyenne d'énergie (kcalories) par région et selon le milieu

MILIEU	KAYES	KOULIKORO	SIKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUCTOU	GAO	BAMAKO
URBAIN	2400,76	2021,72	2077,43	2067,21	2552,83	2403,48	2232,14	2071,6
RURAL	2367,63	2402,52	2141,36	2276,94	2430,36	2340,48	2011,49	-
TOTAL	**2385,76**	**2335,66**	**2139,36**	**2238,31**	**2452,75**	**2374,74**	**2105,57**	**2071,6**

4.5.2 : Nature et forme des produits consommés

La nature et la forme des aliments consommés au Mali, ne différent pas de ce qui à été observé dans la plus part des autres pays, compte tenu de la faible diversité des produits disponibles et de la monotonie des modèles de consommation alimentaire. La nature des produits absorbés est surtout fonction des disponibilités locales compte tenue de l'autoconsommation encore caractéristique en milieu rural. Aussi, du fait de la faible capacité de transformation, les principales denrées sont utilisées sous leur forme initiale (grain, solide ou liquide) et / ou légèrement transformés sous forme de semoule ou de farine. La nature des aliments les plus consommés sont par ordre décroissant :

. les céréales et tout particulièrement le mil et le sorgho sont le plus souvent cuisinés après mouture, alors que le riz est consommé sous forme de grain.

. les légumineuses et surtout le niébé sont consommées sous leur forme initiale sans transformation particulière.

. les légumes et feuilles vertes (aubergines, carottes, tomates, choux, poivrons, concombres…), sont fréquemment utilisés comme ingrédients ou condiments dans la préparation des sauces devant accompagner le plat de céréales.

. les produits animaux (essentiellement la chaire de bovins, ovins-caprins et de viande de brousse) sont utilisés bouillis, frits ou grillés tout comme les produits de la pêche. Le lait frais et les produits laitiers sont beaucoup consommés en milieu rural et surtout par les éleveurs.

Céréales

Les céréales sont des cultures pluviales en général. Cependant le riz, le sorgho et le maïs sont aussi cultivés (mais en faible quantité) en contre saison. Le blé et l'orge sont des cultures très marginales produites exclusivement pendant la contre saison.

Pendant ou peu après la période de récolte des céréales on observe généralement une augmentation très nette de la consommation. Ce phénomène est très accusé dans les zones de savane qui présentent des déficits de consommation car la récolte fait généralement suite à une période difficile (soudure) où les disponibilités alimentaires sont à leur niveau le plus bas.

Les céréales étant l'aliment de base, il est aisé de concevoir qu'un accroissement (ou une diminution) de la consommation aura des répercussions sensibles sur le niveau alimentaire.

Mais rares sont les enquêtes qui comme l'EBC peuvent mettre en évidence les variations saisonnières de la consommation de céréales.

Les tubercules

La consommation des tubercules et racines est généralement moins sensible aux variations saisonnières. En effet leur récolte peut être étalée dans le temps. L'existence de variétés précoces et tardives ou de plusieurs saisons culturales permet l'étalement de la consommation.

Les légumineuses

Ce sont des cultures pluviales en général consommées en faible quantité. Il est difficile de suivre leur consommation qui passe de zéro à quelques grammes.

Les produits d'origine animale

La consommation de la viande d'élevage en milieu rural paraît beaucoup plus dépendante des cérémonies coutumières que des saisons. Dans les zones urbaines, la demande suit les variations des revenus monétaires.

Autres aliments

Pour d'autres produits tels que les légumes et fruits, les poissons, les difficultés de conservation et la faiblesse des moyens de stockage justifient dans une large mesure les variations saisonnières de consommation.

En conclusion l'évolution de la consommation dès la récolte est un phénomène qui s'applique à la plupart des aliments.

4.5.3 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire

La ration alimentaire au Mali est assurée par les céréales traditionnelles qui représentent environ 82 % du volume des produits consommés. Les céréales les plus utilisées sont le mil (42.0 %), le sorgho (26.5 %), le riz (16.7 %) et le maïs (13.3 %). Aussi, les céréales constituent la principale source en énergie (78.7 %) et en protéines (74.4 %). Après les céréales, viennent les légumineuses qui participent à hauteur de 8.7 % à la couverture des besoins énergétiques journalier. En outre, ces aliments sont avec les céréales la source prépondérante de protéines d'origine végétale. L'énergie apportée par les produits animaux (viande, volaille et poison) représente 7.3 % des besoins totaux. Le lait et produits dérivés participent également à la ration alimentaire des maliens ; toutefois, leur contribution à la couverture des besoins énergétiques reste minime et décevante pour un pays à vocation agro-pastoral. Les lipides représentent 6.1 % des calories fournies par les principaux groupes de produits consommés au Mali. Les légumes et feuilles vertes sont également très largement consommés par les populations maliennes. Malheureusement, ces produits sont plus utilisés comme ingrédients ou condiments et ne contribuent que très faiblement à couverture des besoins journaliers moyens en calories.

4.5.4 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années

Les quelques rares informations disponibles sur l'évolution de la consommation alimentaire des maliens, portent sur des données très partielles collectées à la suite d'enquêtes de consommation alimentaire effectuées dans un nombre réduit de localités. Ces résultats parcellaires sont donc difficilement exploitables à l'échelon national. Néanmoins, par extrapolation, on peut admettre qu'il n'y a pas eu d'évolution significative de la consommation alimentaire au cours de la dernière décennie. Aussi, la faible tendance à la diminution de l'énergie d'origine céréalière au cours de la décennie écoulée, ne permet aucune corrélation entre cette diminution et une éventuelle légère augmentation fût elle minime avec les autres aliments.

4.5.5 : Estimation des normes de consommation

a) Les besoins

Les besoins de base retenus se chiffrent à 2 200 calories par personne et par jour. Ils serviront de base aux calculs de la norme de consommation. D'après la structure du bilan alimentaire, ils doivent être satisfait pour les produits végétaux (1999 cal) et animaux (201 cal). Les céréales constituent la part la plus importante (72%). L'ensemble des produits retenus dans le bilan alimentaire tel que défini par l'atelier de Ouagadougou assure une couverture de 86%. L'apport des huiles et sucres est de 13,1%.

b) Estimation des normes de consommation

La colonne Ai/Y du tableau 20 montre la structure du régime alimentaire au Mali. Selon les méthodes de transformation et de consommation alimentaires au Mali, les rendements énergétiques des différents aliments sont donnés à travers la colonne Xi/Ai. La norme énergétique est obtenue en multipliant les 2200 calories par la colonne Ai/Y, ce qui donne la colonne B*Ai/Y. Pour obtenir les normes en équivalent produit, il suffit de multiplier un à un les éléments des colonnes Xi/Ai et B*Ai/Y selon la formule :

Norme Qi = B * Ai/Y * Xi/Ai
B = 2200 cal / pers / jour
Ai/Y = en pourcentage
Xi/Ai = Xi en kg/pers/an
Ai en calories.

Tableau 20 : Estimation des normes de consommation au Mali

PRODUITS	Apport énergétique des différents aliments (%)	Rendement énergétique des aliments (Cal/kg)	Norme en équivalent énergétique par aliment (cal/pers/jour)	Norme en Equivalent produit Kg/pers./an
	Ai/Y	Xi/Ai	B*Ai/Y	B*Ai/Y*Xi/Y
Céréales	**0.720**	**0.118**	**1584**	**186**
* Céréales traditionnelles	0.547	0.122	1204	147
* Riz	0.157	0.100	345	35
* Blé	0.016	0.135	35	5
Légumineuses	**0.040**	**0.105**	**88**	**9**
Tubercules	**0.005**	**0.400**	**10**	**4**
Légumes	**0.008**	**1.511**	**18**	**27**
Fruits	**0.002**	**0.750**	**4**	**3**
Sucre	**0.046**	**0.103**	**101**	**10**
Huiles végétales et noix	**0.085**	**0.048**	**187**	**9**
Boissons	**0.002**	**1.240**	**5**	**6**
Epices et stimulants	**0.001**	**0.300**	**3**	**1**
Viandes	**0.038**	**0.244**	**83**	**20**
Lait et produits laitiers	**0.042**	**0.480**	**92**	**44**
Matières grasses animales	**0.004**	**0.044**	**9**	**0**
Poisson	**0.007**	**0.544**	**15**	**8**
Oeufs	**0.001**	**0.350**	**2**	**1**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	**0.909**	**0.128**	**1999**	**256**
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	**0.091**	**0.368**	**201**	**74**

4.6. MAURITANIE

4.6.1 : Caractéristique de la consommation

Les disponibilités alimentaires intérieures de la Mauritanie dépendent en grande partie des importations qui apportent en effet, plus de 60 % des céréales consommées. Malgré le doublement de la production de riz blanc (44 % de la production céréalière totale), les disponibilités par habitant sont à la baisse depuis la fin des années 1990, et restent largement inférieures aux besoins moyens estimés à 176 Kg par an et par personne. Ceci s'explique principalement par le faible potentiel agricole du pays. Cette situation d'ensemble, plonge une partie importante de la population dans une situation d'inconfort alimentaire, aggravée par l'absence de revenus garantis pour beaucoup de mauritaniens (30 % de la population vivent en dessous du seuil absolu de pauvreté).

4.6.2 : Nature et forme des produits consommés

Le repas familial standard est fait d'un plat de céréales accompagné d'une sauce plus ou moins riche en produits végétaux et animaux. Les principaux produits entrant dans cette consommation sont : le sorgho, le mil, le blé, le lait, la viande, le niébé, les tubercules, le poisson, et les fruits et légumes. Il apparaît cependant, que le profil et la forme des produits vivriers utilisés changent considérablement avec le mode de vie des populations. Ainsi, les sédentaires urbains et ruraux ne consomment pas forcement les mêmes aliments que les nomades peulhs ou arabes.

4.6.3 : Fréquence et / ou saisonnalité de la consommation

Les produits céréaliers qui constituent la base de l'alimentation des populations mauritaniennes, sont consommés toute l'année et tous les jours. A l'inverse, bien que les productions maraîchères se soient généralisées ces dernières années, leur consommation se limite dans le temps entre le mois de décembre et de mars de chaque année. S'agissant du rythme d'utilisation des autres produits alimentaires, il apparaît, que le poison frais, le lait et la viande sont les plus consommés en terme de fréquence de consommation.

4.6.4 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire

La ration alimentaire journalière des mauritaniens (d'après les données issues de l'enquête RAMS qui datent de 1981) est faite de 63-70 % d'énergie d'origine céréalière et d'environ 10 % de calories provenant des protéines (dont 26-30 % de source animale), contre 22.3 % d'énergie d'origine lipidique. Au delà de cette configuration d'ensemble, il existe de grandes différences entre la consommation des populations sédentaires et nomades d'une part, et entre celle des urbains et ruraux d'autre part. Ainsi par exemple, on note que 70 % de l'énergie consommée par les populations nomades sont d'origine céréalière contre 63 % pour les sédentaires. Aussi, on relève que la consommation des urbains est plus riche en blé et en poissons que celle des populations rurales. Ceci étant, l'alimentation des mauritaniens à l'image de celle des autres pays sahéliens reste largement dominée par les céréales qui assurent à elles seules plus des deux tiers des besoins énergétiques moyens.

4.6.5 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années

Il serait incongru de parler de l'évolution de la consommation alimentaire des mauritaniens du fait de l'absence totale de données à ce sujet. Cependant, on peut juste noter que l'utilisation des légumes tend à se généraliser sur l'ensemble du pays d'une part, et relever d'autre part les bouleversements survenus dans la consommation alimentaire des nomades du fait de leur passage massif à la vie sédentaire. Ces deux faits malheureusement, n'apportent aucune information concrète sur la nature des changements intervenus dans la consommation des mauritaniens au cours des cinq dernières années.

4.6.6 : Estimation des normes de consommation

a) Définition des besoins

Les besoins de base retenus se chiffrent à 2 400 calories par personne et par jour. Ils serviront de base aux calculs de la norme de consommation. D'après la structure du bilan alimentaire, ils doivent être satisfait pour les produits végétaux (1992 cal) et animaux (408 cal). Les céréales constituent la part la plus importante (55%). L'ensemble des produits retenus dans le bilan alimentaire tel que défini par l'atelier de Ouagadougou assure une couverture de 78%. L'apport des huiles et sucres est de 21,5%.

b) Estimation des normes de consommation

La colonne Ai/Y du tableau 21 montre la structure du régime alimentaire en Mauritanie. Selon les méthodes de transformation et de consommation alimentaires en Mauritanie, les rendements énergétiques des différents aliments sont donnés à travers la colonne Xi/Ai. La norme énergétique est obtenue en multipliant les 2400 calories par la colonne Ai/Y, ce qui donne la colonne B*Ai/Y. Pour obtenir les normes en équivalent produit, il suffit de multiplier un à un les éléments des colonnes Xi/Ai et B*Ai/Y selon la formule :

Norme Qi = B * Ai/Y * Xi/Ai
B = 2400 cal / pers / jour
Ai/Y = en pourcentage
Xi/Ai = Xi en kg/pers/an
Ai en calories.

Tableau 21 : Estimation des normes de consommation en Mauritanie

PRODUITS	Apport énergétique des différents aliments (%)	Rendement énergétique des aliments (Cal/kg)	Norme en équivalent énergétique par aliment (cal/pers/jour)	Norme en Equivalent produit Kg/pers./an
	Ai/Y	Xi/Ai	B*Ai/Y	B*Ai/Y*Xi/Y
Céréales	**0.554**	**0.116**	**1328**	**154**
* Céréales traditionnelles	0.116	0.119	279	33
* Riz	0.185	0.101	443	45
* Blé	0.253	0.125	606	76
Légumineuses	**0.039**	**0.108**	**93**	**10**
Tubercules	**0.004**	**0.464**	**10**	**5**
Légumes	**0.003**	**1.625**	**7**	**12**
Fruits	**0.015**	**0.251**	**36**	**9**
Sucre	**0.111**	**0.102**	**267**	**27**
Huiles végétales et noix	**0.104**	**0.043**	**249**	**11**
Boissons	**0.000**	**0.000**	**0**	**0**
Epices et stimulants	**0.001**	**0.550**	**2**	**1**
Viandes	**0.046**	**0.246**	**110**	**27**
Lait et produits laitiers	**0.109**	**0.497**	**262**	**130**
Matières grasses animales	**0.004**	**0.327**	**10**	**3**
Poisson	**0.009**	**0.541**	**21**	**11**
Oeufs	**0.002**	**0.320**	**5**	**1**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	**0.830**	**0.115**	**1992**	**229**
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	**0.170**	**0.425**	**408**	**173**

Sources : Nos calculs à partir des bilans alimentaires FAO de 1990 à 2000.

4.7. NIGER

4.7.1 : Caractéristique de la consommation

A l'heure actuelle, les bilans de disponibilités alimentaires montrent que les céréales sont la base de l'alimentation au Niger. Le mil représente plus de 70% des quantités totales de céréales consommées ; le mil vient donc en première place, suivi du sorgho, du riz, du maïs et du blé. Les céréales fournissent plus de 80% des calories chez les sédentaires en milieu rural et 65% chez les nomades et les citadins. Le processus de sédentarisation de nombreux nomades, depuis la sécheresse de 1984, au voisinage des points d'eau, tend à uniformiser leur modèle de consommation avec celui des agriculteurs sédentaires même si les nomades se distinguent encore par leur plus grande consommation de lait et de produits laitiers.

Avec les fréquents déficits céréaliers que connaît le pays, les racines et tubercules (manioc et patate douce), les légumes comme les choux, les salades etc, sont de plus en plus produits et consommés comme repas principaux. Les légumineuses sont incluses également dans les sauces sous forme de graines de néré fermentées, graines d'arachide grillées et pilées, haricot, afin de compenser l'achat de certains épices ou pour remplacer la viande source de protéine dans l'alimentation et dont l'accès est de plus en difficile. La consommation des fruits se généralise également. Par contre celle de la viande, du poisson et des œufs augmente en ville mais stagne ou diminue en campagne où ces denrées sont des aliments de fête et dénote d'une certaine aisance économique.

La majorité des familles rurales (85%) n'a que deux voire un repas par jour, alors que 70% des familles urbaines en ont trois.

Les études menées en 2 000 dans le cadre de la faisabilité du bilan alimentaire ont montré que 5 groupes d'aliments dominent aujourd'hui le régime alimentaire des nigériens :

- Les céréales : 60% des apports ;
- Les légumes 10% ;
- Les produits animaux 14% ;
- Les racines et tubercules 6%
- Et les huiles, les condiments et autres produits divers 4%.

Le tableau ci dessous présente la consommation en kilogramme par habitant des différents aliments selon la résidence.

Aliment	Niger	Urbains	Ruraux
Céréales	343.2	288.3	355
Produits animaux	33.3	19.6	36.1
Tubercules	5.4	7.2	5.1
Légumes, légumineuses et fruits	19.3	22.9	18.7
Condiments et autres	13.7	21.5	12.3

Source : Enquête national budget consommation 1989-92

Les dépenses alimentaires occupent 60.5% des dépenses de consommation en milieu rural contre 56.3% en milieu urbain. Elles se présentent comme suit en francs CFA par habitant :

Aliment	Niger	Urbains	Ruraux
Céréales	5 500	15 400	3 500
Produits animaux	4 400	8 700	3 600
Tubercules, Légumes, légumineuses et fruits	2 400	3 500	2 200
Huile	1 200	2 600	1 000
Condiments et sel	2 300	4 500	1 800
Autres	4 300	9 400	3 200
Total	20 100	44 100	15 300

Source : Enquête national budget consommation 1989-92

4.7.2 : Fréquence et / ou saisonnalité de la consommation

Les modèles de consommation alimentaire au Niger varient énormément entre le milieu rural et urbain d'une part et entre populations rurales sédentaires et rurales nomades d'autres part. Globalement, le nombre de repas est de deux ou trois par 24 heures. La base de ces repas est les céréales traditionnelles et le riz qui sont consommés toute l'année. S'agissant de la consommation des principaux autres produits, on remarque que la viande est consommée très rarement en milieu rural sédentaire, alors que le lait est fréquemment consommé par les éleveurs peuls et touaregs surtout pendant l'hivernage et le début de la saison sèche. Le caractère saisonnier des légumes limite leur utilisation à seulement quelques mois dans l'année.

4.7.3 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire

Les rares enquêtes effectuées depuis les années 1960 à maintenant montrent que les produits végétaux sont prépondérants dans l'alimentation des nigériens. Parmi ces produits, les céréales

à elle seules contribuent entre 57 à 79 % à la couverture des besoins énergétiques totaux. Il semblerait qu'après les céréales viennent les produits maraîchers et les tubercules suivis des produits animaux (lait surtout) et des légumineuses en terme de niveau de consommation. Les produits animaux, entrent à plus de 13 % dans la couverture des besoins caloriques. Enfin, le niveau de consommation d'huile et de matières grasses reste marginale (4-5 % des besoins énergétiques) contre 30-35 % recommandés par les nutritionnistes. Ces observations concernent la période de 1989 à 1998. Cette situation peut justifier en partie les normes élevées de consommation de céréales au Niger.

4.7.4 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années

Les modèles de consommation alimentaire au Niger n'ont pas évolué de manière très perceptible depuis les dernières années. Néanmoins, on peut relever une légère diminution des capitations céréalières au profit des légumineuses sèches. Sur le plan qualitatif, on a pu remarquer depuis les années 1990 que le rapport entre protéines végétales et protéines animales est passé d'environ 10.5 à 6.2 sur la même période. Il en est de même pour la disponibilité en énergie d'origine lipidique qui est passée de 7.87 à 13.89 % entre 1989 et 1999. Ceci étant, les légers changements enregistrés dans la consommation des nigériens ne permettent pas vraiment de parler d'évolution. Dans ce pays, les céréales continueront encore à assumer l'essentiel des apports énergétiques, un programme d'information nutritionnel s'avère nécessaire pour augmenter la consommation des huiles et sucre. Ce qui permettra de contenir dans une fourchette raisonnable la consommation des céréales.

4.7.5 : Estimation des normes de consommation

a) Définition des besoins

Les besoins de base retenus se chiffrent à 2 200 calories par personne et par jour. Ils serviront de base aux calculs de la norme de consommation. D'après la structure du bilan alimentaire, ils doivent être satisfait pour les produits végétaux (2072 cal) et animaux (128 cal). Les céréales constituent la part la plus importante (73%). L'ensemble des produits retenus dans le bilan alimentaire tel que défini par l'atelier de Ouagadougou assurent une couverture de 91%. L'apport des huiles et sucres est de 8,2%. C'est le plus faible de la sous région.

b) Estimation des normes de consommation

La colonne Ai/Y du tableau 22 montre la structure du régime alimentaire au Niger. Selon les méthodes de transformation et de consommation alimentaires au Niger, les rendements énergétiques des différents aliments sont donnés à travers la colonne Xi/Ai. La norme énergétique est obtenue en multipliant les 2200 calories par la colonne Ai/Y, ce qui donne la colonne B*Ai/Y. Pour obtenir les normes en équivalent produit, il suffit de multiplier un à un les éléments des colonnes Xi/Ai et B*Ai/Y selon la formule :

Norme Qi = B * Ai/Y * Xi/Ai
B = 2200 cal / pers / jour
Ai/Y = en pourcentage
Xi/Ai = Xi en kg/pers/an
Ai en calories.

Tableau 22 : Estimation des normes de consommation au Niger

PRODUITS	Apport énergétique des différents aliments (%)	Rendement énergétique des aliments (Cal/kg)	Norme en équivalent énergétique par aliment (cal/pers/jour)	Norme en Equivalent produit Kg/pers./an
	Ai/Y	Xi/Ai	B*Ai/Y	B*Ai/Y*Xi/Y
Céréales	**0.728**	**0.144**	**1602**	**231**
* Céréales traditionnelles	0.654	0.148	1438	212
* Riz	0.052	0.105	115	12
* Blé	0.023	0.133	50	7
Légumineuses	**0.080**	**0.108**	**176**	**19**
Tubercules	**0.026**	**0.358**	**57**	**21**
Légumes	**0.016**	**1.284**	**34**	**44**
Fruits	**0.007**	**0.415**	**14**	**6**
Sucre	**0.028**	**0.102**	**62**	**6**
Huiles végétales et noix	**0.054**	**0.057**	**118**	**7**
Boissons	**0.001**	**0.500**	**1**	**1**
Epices et stimulants	**0.003**	**0.133**	**7**	**1**
Viandes	**0.028**	**0.251**	**61**	**15**
Lait et produits laitiers	**0.022**	**0.730**	**47**	**35**
Matières grasses animales	**0.008**	**0.047**	**17**	**1**
Poisson	**0.001**	**0.700**	**1**	**1**
Oeufs	**0.001**	**0.350**	**2**	**1**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	**0.942**	**0.162**	**2072**	**335**
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	**0.058**	**0.408**	**128**	**52**

4.8. SENEGAL

4.8.1 : Caractéristique de la consommation

La portion alimentaire au Sénégal varie selon les principales zones agro-écologiques. Toutefois, la base de l'alimentation est le riz en milieu urbain et les céréales traditionnelles (mil, maïs et fonio) en zones rurales. Les différentes céréales sont cuisinées telles ou légèrement transformées (en semoule ou en farine) avec du poisson (frais, sec ou fumé), de la viande (bovins et ovins essentiellement) et / ou du niébé comme sources protéiques. Les huiles végétales (arachide et palme surtout) et les légumes participent également à l'élaboration des plats cuisinés. La quantité et la qualité des produits cuisinés sont fortement liées au statut socio-économique des ménages[7]. Les familles à revenus élevés consomment beaucoup plus de matières grasses, de poissons de qualité supérieure, de viande de premier choix et une gamme très variée de légumes. A l'inverse, les ménages défavorisés des villes comme des campagnes se contentent de plats à faible densité énergétique et pauvres en nutriments.

4.8.2 : Fréquence et / ou saisonnalité de la consommation

Hormis les céréales, les produits halieutiques et animaux et les huiles végétales qui ne semblent pas suivre beaucoup le rythme des saisons dans leur fréquence de consommation, les autres denrées alimentaires sont consommées suivant leur période d'apparition sur les marchés. C'est le cas par exemple des fruits et légumes dont le caractère saisonnier limite leur consommation dans le temps à environ 2-6 mois dans l'année. Il convient cependant, de relever que pour chaque produit il existe des périodes de production de pointe durant lesquelles ils sont plus disponibles, plus accessibles et plus consommés.

[7] Etude sur la faisabilité du bilan alimentaire au Sénégal. Mai 2000

4.8.3 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire

Comme l'a si bien dit un quidam : «les céréales sont pour les sénégalais ce que représentent les tubercules pour les ivoiriens ». Ainsi en terme d'importance, il apparaît que les céréales et notamment le riz et le mil constituent l'essentiel de la consommation alimentaire au Sénégal. Les informations données par le rapport national et qui portent sur la période 1995-1999, montrent, que les céréales participent en effet, entre 50 à 55 % à la couverture des besoins alimentaires totaux, et le poisson fournit 70 % des protéines d'origine animale à lui tout seul[7].

Bien que très peu diversifiée dans sa composition, la ration alimentaire connaît également une contribution appréciable en matières grasses et principalement en huile d'arachide. Les niveaux de consommation de légumes en ville et de lait en zone rural selon les données nationales, sont parmi les plus élevés de la sous région. En outre, il apparaît en terme de disponibilité moyenne annuelle, que les légumineuses sont les plus utilisées après les céréales. Par ailleurs, la consommation de sucre semble aussi fortement encrée dans les habitudes alimentaires des sénégalais, alors que les produits de l'élevage (animaux et volaille) ne contribuent que très faiblement au bol alimentaire.

4.8.4 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années

Les données disponibles dans ce domaine sont très rares, non exhaustives et « périmées ». En outre, elles se focalisent plus sur des aspects nutritionnels (rapports entre principaux micro-nutriments) et non sur la répartition énergétique du plat familial. Les quelques données existantes ne permettent donc pas de statuer sérieusement sur le degré d'évolution de la consommation des différents produits alimentaires au Sénégal au cours des dernières années. En terme de capitation par contre, on peut dire en ce qui concerne certains groupes de produits, que leur évolution s'est faite en dents de scie avec de fortes amplitudes d'une année à l'autre. En admettant que tout ce qui est disponible est effectivement consommé, on peut dire qu'il n y a pas eu d'évolution dans la consommation des sénégalais au cours des cinq dernières années.

4.8.5 : Estimation des normes de consommation

a) Définition des besoins

Les besoins de base retenus se chiffrent à 2 200 calories par personne et par jour. Ils serviront de base aux calculs de la norme de consommation. D'après la structure du bilan alimentaire, ils doivent être satisfait pour les produits végétaux (2001 cal) et animaux (199 cal). Les céréales constituent la part la plus importante (60%). L'ensemble des produits retenus dans le bilan alimentaire tel que défini par l'atelier de Ouagadougou assurent une couverture de 73%. L'apport des huiles et sucres est de 26,4%.

b) Estimation des normes de consommation

La colonne Ai/Y du tableau 23 montre la structure du régime alimentaire au Sénégal. Selon les méthodes de transformation et de consommation alimentaires au Sénégal, les rendements énergétiques des différents aliments sont donnés à travers la colonne Xi/Ai. La norme énergétique est obtenue en multipliant les 2200 calories par la colonne Ai/Y, ce qui donne la colonne B*Ai/Y. Pour obtenir les normes en équivalent produit, il suffit de multiplier un à un les éléments des colonnes Xi/Ai et B*Ai/Y selon la formule :

Norme Qi = B * Ai/Y * Xi/Ai
B = 2200 cal / pers / jour
Ai/Y = en pourcentage
Xi/Ai = Xi en kg/pers/an
Ai en calories.

Tableau 23 : Estimation des normes de consommation au Sénégal

PRODUITS	Apport énergétique des différents aliments (%)	Rendement énergétique des aliments (Cal/kg)	Norme en équivalent énergétique par aliment (cal/pers/jour)	Norme en Equivalent produit Kg/pers./an
	Ai/Y	Xi/Ai	B*Ai/Y	B*Ai/Y*Xi/Y
Céréales	**0.597**	**0.121**	**1314**	**159**
* Céréales traditionnelles	0.234	0.139	514	72
* Riz	0.283	0.102	623	64
* Blé	0.080	0.137	176	24
Légumineuses	**0.015**	**0.109**	**33**	**4**
Tubercules	**0.011**	**0.368**	**24**	**9**
Légumes	**0.011**	**1.500**	**23**	**35**
Fruits	**0.007**	**0.907**	**14**	**13**
Sucre	**0.070**	**0.103**	**155**	**16**
Huiles végétales et noix	**0.194**	**0.048**	**426**	**20**
Boissons	**0.002**	**0.760**	**5**	**4**
Epices et stimulants	**0.003**	**0.200**	**7**	**1**
Viandes	**0.036**	**0.234**	**79**	**19**
Lait et produits laitiers	**0.022**	**0.752**	**48**	**36**
Matières grasses animales	**0.004**	**0.050**	**10**	**0**
Poisson	**0.024**	**0.553**	**53**	**29**
Oeufs	**0.004**	**0.289**	**9**	**3**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	**0.909**	**0.130**	**2001**	**261**
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	**0.091**	**0.438**	**199**	**87**

Sources : Nos calculs à partir des bilans alimentaires FAO de 1990 à 2000.

4.9. TCHAD

4.9.1 : Caractéristique de la consommation

L'enquête sur la Consommation et le Secteur Informel au Tchad (ECOSIT) réalisée par la Direction de la Statistique, des Études Économiques et Démographiques sur un échantillon aléatoire de ménages dans quatre préfectures du pays à savoir, le Chari-Baguirmi incluant la ville de N'Djaména, le Logone Occidental, le Moyen-Chari et le Ouaddaï donne la liste suivante des produits consommés par les populations tchadiennes. Les grands groupes retenus dans les résultats de l'ECOSIT pour la classification de ces produits sont :

- céréales ;
- Légumineuses et tubercules ;
- Oléagineux ;
- légumes ;
- fruits ;
- lait ;
- viande;
- poisson.

Pour les besoins de la présente étude, les produits figurant sur la liste établie par l'ECOSIT seront classés ci-après par grands groupes d'aliments selon les directives proposées par la F.A.O. pour l'établissement des bilans alimentaires.

Tableau 24 : Produits consommés au Tchad suivant l'ECOSIT 1995/96

GROUPES DE PRODUITS	PRODUITS
Céréales	Mil, maïs, riz, blé, sorgho, fonio.
Racines et tubercules	Manioc, patate douce, pomme de terre, igname, taro
	Haricots sec (niébé) , pois de terre
Légumineuses sèches	arachide, sésame, soja
Oléagineux	
Légumes	**Tomate, concombre, salade (laitue), oignon, ail, épinard, oseille, aubergine, carotte, feuille de manioc, gombo, persil, choux.**
	Orange, citron, dattes, bananes, mangues, goyaves, melon.
	canne à sucre, sucre
Fruits	café, thé.
	Piments
Sucre	Bière d'orge, bière local, alcool distillé (local), vin
Stimulants	Bovin, caprins/ovins, poulet, porc, gibier.
Épices	œuf de poule.
Boissons alcooliques	Poisson d'eau douce
	d'arachide, de coton, de karité
Viande	
	Beurre
Œuf	
Poisson	Sel, graine de néré.
Huiles végétales	
Graisses animales	
Produits divers	

Afin d'apprécier l'évolution de la composition de la consommation et en l'absence des données plus récentes que celles de l'ECOSIT, il est fait recours aux résultats de l'enquête socio-économique au Tchad réalisée en 1965 par le Ministère du Plan et de la Coopération.

Selon les résultats de cette enquête, la liste des produits consommés au Tchad à l'époque et classés par grands groupes est la suivante :

Tableau 25 : Produits consommés au Tchad suivant l'Enquête de 1965

Groupe de produits	Produits alimentaire rencontrés
- Céréales	**riz, sorgho, fonio, maïs, plats de céréales (pain, beignets, etc.)**
- Tubercules	manioc, taro, patate, igname, racine sauvage.
- Oléagineux (grain)	arachide, karité (huile), sésame
- Viande – poisson	bœuf (frais, séché), gibier, poisson (frais, séché, conserves), lait, œuf.
- Féculents	haricot, pois de terre
- Légumes feuilles	laitue, concombre, choux, aubergine, courges feuilles (fraîches, séchées), manioc, gombo sauvage.
- Fruits	banane, mangue, papayes, goyaves, citron
- Condiments	tomate, gombo, piment, oignon, ail, concentré de tomate, sel.
- Divers	natron, sucre, miel, beignets, bière de mil, alcool de mil, bière importée.

Source : Ministère du Plan et de la Coopération, Enquête socio-économique au Tchad. 1965

On notera, à la comparaison de cette liste avec celle issue de l'ECOSIT, qu'en moyenne sur le plan national, la légère modification dans la classification n'apporte aucun changement à la liste des aliments consommés par les tchadiens depuis plus de trente ans.

En effet, la liste des produits repartis entre les différents groupes est la même au regard des données recueillies lors des deux enquêtes.

Il a été observé à l'issue de l'enquête de 1965 que les produits alimentaires consommés varient peu d'une préfecture à l'autre et que l'éventail des produits dont dispose le Tchadien est très peu ouvert. De même, les variétés des aliments ne présentent pas de différences notables entre la zone rurale et les centres urbains.

4.9.2 : Fréquence et / ou saisonnalité de la consommation

En terme de saisonnalité, on peut remarquer que la plupart des produits sont consommés durant toute l'année. Seules les tubercules et racines et certains fruits et légumes sont consommés seulement une partie de l'année.

Groupe de produits	**Saisonnalité de consommation**
Céréales	Toute l'année
Racine et tubercules	De 3 à 9 mois dans l'année
Légumineuses	Toute l'année
Oléagineux	Toute l'année
Viandes et poisson	Toute l'année
Huiles végétale	Toute l'année
Légumes	**Variable**

4.9.3 : Importance des aliments consommés dans la ration alimentaire

Les proportions dans lesquelles chaque produit ou groupe de produits entre dans la ration alimentaire, varient peu d'une région à l'autre. Au niveau national, il ressort entre 1996-2000, que les céréales fournissent plus de 70 % des apports caloriques journalier contre 6.5 % et 4 % respectivement pour les huiles végétales (arachide principalement) et la viande[8]. Il convient de souligner aussi, que le sucre contribue à plus de 4 % à la couverture des besoins énergétiques journalier. En terme de volume de consommation les légumineuses et les tubercules occupent la troisième place après les céréales (60.5 %) et les oléagineux (13.1 %). Les produits animaux et de la pêche en volume de consommation ne pèsent que 4.75% et 1.97 % respectivement.

4.9.4 : Evolution de la consommation alimentaire au cours des cinq dernières années

Aucun élément incontestable ne permet à ce jour de se prononcer avec certitude sur l'évolution de la consommation alimentaire au cours des dernières années au Tchad. En effet, à l'exception des deux enquêtes socio-économiques des années 1965 et 1996, le Tchad n'a pas connu d'enquêtes de consommation à proprement dit. Cependant, des observateurs avertis semblent dire qu'il n'y a pas eu d'évolution significative depuis l'enquête ECOSIT de 1996 en argumentant par le fait qu'aucun événement majeur pouvant provoquer un tel changement n'est intervenu depuis cette date.

4.9.5 : Estimation des normes de consommation

a) Définition des besoins

Les besoins de base retenus se chiffrent à 2 200 calories par personne et par jour. Ils serviront de base aux calculs de la norme de consommation. D'après la structure du bilan alimentaire, ils doivent être satisfait pour les produits végétaux (2067 cal) et animaux (133 cal). Les céréales constituent la part la plus importante (42%). C'est la plus faible contribution à la satisfaction des besoins énergétiques dans la région. L'ensemble des produits retenus dans le bilan alimentaire tel que défini par l'atelier de Ouagadougou assure une couverture de 79%. L'apport des huiles et sucres est de 26,2%.

b) Estimations des normes de consommation

La colonne Ai/Y du tableau 26 montre la structure du régime alimentaire au Tchad. Selon les méthodes de transformation et de consommation alimentaires au Tchad, les rendements énergétiques des différents aliments sont donnés à travers la colonne Xi/Ai. La norme énergétique est obtenue en multipliant les 2200 calories par la colonne Ai/Y, ce qui donne la colonne B*Ai/Y. Pour obtenir les normes en équivalent produit, il suffit de multiplier un à un les éléments des colonnes Xi/Ai et B*Ai/Y selon la formule :

Norme Qi = B * Ai/Y * Xi/Ai
B = 2200 cal / pers / jour
Ai/Y = en pourcentage
Xi/Ai = Xi en kg/pers/an
Ai en calories.

[8] Etude de faisabilité sur le bilan alimentaire au Tchad. Mai 2000

Tableau 26 : Estimation des normes de consommation au Tchad

PRODUITS	Apport énergétique des différents aliments (%)	Rendement énergétique des aliments (Cal/kg)	Norme en équivalent énergétique par aliment (cal/pers/jour)	Norme en Equivalent produit Kg/pers./an
	Ai/Y	Xi/Ai	B*Ai/Y	B*Ai/Y*Xi/Y
Céréales	**0.420**	**0.123**	**923**	**114**
* Céréales traditionnelles	0.361	0.125	793	99
* Riz	0.039	0.100	85	9
* Blé	0.020	0.133	45	6
Légumineuses	**0.213**	**0.012**	**469**	**6**
Tubercules	**0.088**	**0.353**	**194**	**69**
Légumes	**0.003**	**1.450**	**7**	**11**
Fruits	**0.011**	**0.537**	**25**	**13**
Sucre	**0.029**	**0.103**	**64**	**7**
Huiles végétales et noix	**0.173**	**0.061**	**381**	**23**
Boissons	**0.001**	**1.067**	**3**	**3**
Epices et stimulants	**0.000**	**0.000**	**0**	**0**
Viandes	**0.032**	**0.237**	**70**	**17**
Lait et produits laitiers	**0.020**	**0.551**	**43**	**24**
Matières grasses animales	**0.004**	**0.040**	**9**	**0**
Poisson	**0.004**	**0.630**	**9**	**6**
Oeufs	**0.001**	**0.250**	**2**	**0**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	**0.940**	**0.118**	**2067**	**245**
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	**0.060**	**0.352**	**133**	**47**

V. CONCLUSION

Au vu de la structure moyenne des régimes alimentaires des pays du CILSS, les analyses basées uniquement sur le bilan céréalier, ne portent que sur 42 à 76% des besoins énergétiques selon les pays, soit 60% en moyenne. En considérant les produits retenus dans le cadre du bilan alimentaire, le taux de couverture des besoins énergétiques passe de 63 à 91% selon les pays avec une moyenne de 78%. Les produits importants non considérés et qui nécessitent une attention particulière sont le sucre et les huiles végétales. Leur contribution moyenne est de 2 à 15% selon les pays pour le sucre et 5 à 21% pour les huiles.

Le tableau si après présente les taux de couverture en % des besoins selon les pays.

	Burkina Faso	Cap Vert	Gambie	Guinée-Bissau	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad
Céréales	76	50	55	60	72	55	73	60	42
Produits bilan alimentaire	85	69	63	80	86	78	91	73	79
Sucre	2	13	15	2	5	11	3	7	3
Huiles végétales	11	12	21	16	8,5	10	5	19	17

Sur la base des besoins énergétiques retenus dans les différents pays, les normes de consommation estimées par produit se présentent comme suit selon les pays :

PRODUITS	Burkina Faso	Cap Vert	Gambie	Guinée Bissau	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad
Céréales	**203**	**180**	**140**	**139**	**186**	**154**	**231**	**159**	**114**
* Céréales traditionnelles	186	72	59	34	147	33	212	72	99
* Riz	12	51	60	100	35	45	12	64	9
* Blé	5	56	21	5	5	76	7	24	6
Légumineuses	**7**	**9**	**3**	**2**	**9**	**10**	**19**	**4**	**6**
Tubercules	**6**	**40**	**7**	**63**	**4**	**5**	**21**	**9**	**69**
Légumes	**20**	**39**	**31**	**17**	**27**	**12**	**44**	**35**	**11**
Fruits	**6**	**46**	**4**	**49**	**3**	**9**	**6**	**13**	**13**
Sucre	4	43	34	4	10	27	6	16	7
Huiles végétales et noix	14	23	22	19	9	11	7	20	23
Boissons	54	26	23	22	6	0	1	4	3
Epices et stimulants	1	4	1	0	1	1	1	1	0
Viandes	**12**	**24**	**7**	**16**	**20**	**27**	**15**	**19**	**17**
Lait et produits laitiers	**18**	**83**	**16**	**18**	**44**	**130**	**35**	**36**	**24**
Matières grasses animales	0	5	0	1	0	3	1	0	0
Poisson	**2**	**23**	**21**	**4**	**8**	**11**	**1**	**29**	**6**
Oeufs	**1**	**4**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**3**	**0**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	314	410	265	315	256	229	335	261	245
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	33	139	45	39	74	173	52	87	47

On remarque une nette différence avec les normes officielles de consommation de céréales actuellement utilisées dans les pays et qui se présentent comme suit :

	Burkina Faso	Cap Vert	Gambie	Guinée-Bissau	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad
Céréales locales	165	123	85	37	151	59	216	84	141
Riz	20	39	66	130	48	46	18	76	10
Blé	5	44	24	8	5	71	6	25	8
Toutes céréales	190	206	175	175	204	176	240	185	159

Globalement on assiste à une baisse de la norme de consommation de céréales dans la plus part des pays excepté au Burkina Faso où la norme de consommation de céréales passe de 190 kg/pers/an à 203 kg/pers/an.

Le Mali et le Niger se particularisent avec un taux très faible de consommation d'huiles végétales qui du reste sont très importantes pour améliorer la texture des aliments et pour augmenter les apports énergétiques du régime alimentaire.

Enfin, les normes calculées ont été obtenues à partir des besoins énergétiques moyens définis pays par pays. La structure du régime nutritionnelle est également une moyenne nationale. La norme qui en découle a donc une valeur nationale. Elle nécessite une adaptation pour tenir compte des spécificités locales. Cela s'avère même nécessaire dans le cadre des travaux sur la vulnérabilité, ce qui permettra de lier directement les analyses effectuées avec les profils alimentaires de chaque région.

ANNEXES

BILAN ALIMENTAIRE

Pays:Burkina Faso **Population: 10,263,180**
Période: Moyenne 1990-2000

PRODUITS	DISPONIBILITES (milliers de tonnes)					CONSOMMATION HUMAINE			
	Production	Importation	Exportation	Stocks	Total	Totale *X1000 tonnes*	Par habitant *Kg/an*	Calories *Cal/j*	Protéines *g/j*
Céréales	**2,308.0**	**182.0**	**5.0**	**85.0**	**2,580.0**	**2,193.0**	**213.8**	**1,754.0**	**48.4**
* Céréales traditionnelles	2,258.0	33.0	5.0	84.0	2,380.0	2,009.0	196.0	1,596.0	45.1
* Riz	50.0	89.0	-	1.0	140.0	132.0	12.8	120.0	2.2
* Blé	-	60.0	-	-	60.0	52.0	5.0	38.0	1.1
Légumineuses	**69.0**	**17.0**	**5.0**	**-**	**91.0**	**76.0**	**7.5**	**69.0**	**3.3**
Tubercules	**68.0**	**1.0**	**-**	**-**	**69.0**	**63.0**	**6.1**	**16.0**	**0.3**
Légumes	**236.0**	**3.0**	**5.0**	**-**	**244.0**	**213.0**	**20.8**	**14.0**	**0.8**
Fruits	**73.0**	**2.0**	**1.0**	**-**	**76.0**	**66.0**	**6.4**	**8.0**	**0.1**
Sucre	**31.0**	**8.0**	**1.0**	**-**	**40.0**	**39.0**	**3.9**	**38.0**	**-**
Huiles végétales et noix	**369.0**	**9.0**	**26.0**	**-**	**404.0**	**154.0**	**15.0**	**255.0**	**23.5**
Boissons	**579.0**	**2.0**	**-**	**-**	**581.0**	**581.0**	**56.6**	**51.0**	**0.8**
Epices et stimulants	**6.0**	**1.0**	**-**	**-**	**7.0**	**7.0**	**0.7**	**5.0**	**0.2**
Viandes	**131.0**	**-**	**-**	**-**	**131.0**	**131.0**	**12.8**	**58.0**	**5.0**
Lait et produits laitiers	**172.0**	**31.0**	**-**	**-**	**203.0**	**191.0**	**18.6**	**34.0**	**1.6**
Matières grasses animales	**4.0**	**-**	**-**	**-**	**4.0**	**4.0**	**0.4**	**10.0**	**-**
Poisson	**8.0**	**9.0**	**-**	**-**	**17.0**	**17.0**	**1.7**	**3.0**	**0.4**
Oeufs	**17.0**	**-**	**-**	**-**	**17.0**	**11.0**	**1.1**	**4.0**	**0.3**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	***3,739.0***	***225.0***	***43.0***	***85.0***	***4,092.0***	***3,392.0***	***330.8***	***2,210.0***	***77.4***
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	***332.0***	***40.0***	***-***	***-***	***372.0***	***354.0***	***34.6***	***109.0***	***7.3***

Sources: Base de données CILSS et FAO,

BILAN ALIMENTAIRE

Pays: Cap Vert **Population: 382,000**
Période: Moyenne 1990-2000

PRODUITS	DISPONIBILITES (milliers de tonnes)					CONSOMMATION HUMAINE			
	Production	Importation	Exportation	Stocks	Total	Totale *X1000 tonnes*	Par habitant *Kg/an*	Calories *Cal/j*	Protéines *g/j*
Céréales	**12.2**	**80.9**	**0.0**	**0.1**	**93.3**	**67.8**	**177.5**	**1,569.0**	**38.6**
* Céréales traditionnelles	12.2	39.5	-	-	51.8	27.3	71.5	622.0	16.4
* Riz	-	19.6	-	0.1	19.7	19.3	50.4	504.0	9.7
* Blé	-	21.9	0.0	-	21.9	21.2	55.6	443.0	12.5
Légumineuses	**3.7**	**3.0**	**0.0**	**-**	**6.7**	**3.4**	**9.0**	**84.0**	**5.4**
Tubercules	**10.7**	**5.9**	**-**	**-**	**16.6**	**15.2**	**39.8**	**92.0**	**1.4**
Légumes	**11.0**	**4.2**	**0.0**	**-**	**15.1**	**14.6**	**38.2**	**28.0**	**1.3**
Fruits	**14.8**	**4.9**	**0.9**	**-**	**20.6**	**17.4**	**45.5**	**57.0**	**0.7**
Sucre	**-**	**15.9**	**0.0**	**0.3**	**16.2**	**16.2**	**42.4**	**410.0**	**-**
Huiles végétales et noix	**5.4**	**7.6**	**-**	**-**	**13.0**	**8.8**	**23.1**	**392.0**	**0.3**
Boissons	**3.5**	**6.4**	**0.2**	**-**	**10.1**	**9.9**	**25.8**	**42.0**	**0.2**
Epices et stimulants	**0.8**	**0.9**	**0.0**	**-**	**1.7**	**1.7**	**4.4**	**27.0**	**1.1**
Viandes	**7.6**	**1.6**	**1.0**	**-**	**10.2**	**9.2**	**24.2**	**169.0**	**8.3**
Lait et produits laitiers	**8.4**	**22.8**	**-**	**-**	**31.3**	**31.2**	**81.6**	**138.0**	**7.7**
Matières grasses animales	**0.4**	**1.9**	**-**	**0.1**	**2.4**	**1.9**	**4.9**	**96.0**	**0.2**
Poisson	**10.4**	**0.5**	**1.3**	**-**	**12.2**	**9.5**	**22.3**	**45.0**	**6.8**
Oeufs	**1.6**	**0.1**	**-**	**-**	**1.7**	**1.6**	**4.2**	**14.0**	**1.2**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	***62.2***	***129.6***	***1.1***	***0.4***	***193.3***	***154.9***	***405.7***	***2,701.0***	***49.0***
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	***28.5***	***26.9***	***2.3***	***0.1***	***57.8***	***53.4***	***137.2***	***462.0***	***24.2***

Sources: Base de données CILSS et FAO,

BILAN ALIMENTAIRE

Pays: Gambie **Population: 1,115,818**
Période: Moyenne 1990-2000

PRODUITS	DISPONIBILITES (milliers de tonnes)					CONSOMMATION HUMAINE			
	Production	Importation	Exportation	Stocks	Total	Totale *X1000 tonnes*	Par habitant *Kg/an*	Calories *Cal/j*	Protéines *g/j*
Céréales	**104.5**	**97.4**	**-**	**3.2**	**205.1**	**163.6**	**146.6**	**1,255.0**	**30.4**
* Céréales traditionnelles	90.6	2.0	-	2.2	94.8	69.1	61.9	506.0	14.2
* Riz	13.9	58.1	-	1.0	73.0	70.1	62.9	590.0	11.4
* Blé	-	37.3			37.3	24.3	21.8	159.0	4.8
Légumineuses	**4.1**	**0.0**	**0.2**	**-**	**4.3**	**3.3**	**2.9**	**27.0**	**1.8**
Tubercules	**6.1**	**2.5**	**-**	**-**	**8.6**	**8.3**	**7.5**	**20.0**	**0.2**
Légumes	**8.0**	**29.9**	**0.8**	**-**	**38.7**	**35.9**	**32.2**	**22.0**	**1.1**
Fruits	**4.1**	**0.9**	**0.5**	**-**	**5.5**	**4.1**	**3.7**	**4.0**	**-**
Sucre	**-**	**56.9**	**17.7**	**0.7**	**75.2**	**39.9**	**35.7**	**347.0**	**-**
Huiles végétales et noix	**77.4**	**21.2**	**23.0**	**1.1**	**122.8**	**25.4**	**22.7**	**480.0**	**4.4**
Boissons	**25.9**	**0.9**	**-**	**-**	**26.8**	**26.8**	**24.0**	**21.0**	**0.3**
Epices et stimulants	**-**	**1.4**	**0.0**	**-**	**1.5**	**1.4**	**1.3**	**3.0**	**0.4**
Viandes	**7.4**	**0.8**	**-**	**-**	**8.3**	**8.3**	**7.4**	**33.0**	**3.1**
Lait et produits laitiers	**7.3**	**11.3**	**-**	**-**	**18.6**	**18.1**	**16.3**	**33.0**	**1.5**
Matières grasses animales	**0.1**	**0.1**	**-**	**-**	**0.3**	**0.3**	**0.2**	**5.0**	**-**
Poisson	**25.9**	**0.7**	**2.4**	**-**	**29.0**	**24.2**	**21.7**	**46.0**	**7.0**
Oeufs	**0.7**	**0.6**	**-**	**-**	**1.3**	**1.0**	**0.9**	**3.0**	**0.3**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	***230.2***	***211.0***	***42.2***	***5.0***	***488.4***	***308.6***	***276.6***	***2,179.0***	***38.6***
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	***41.4***	***13.5***	***2.4***	***-***	***57.3***	***51.9***	***46.5***	***120.0***	***11.9***

Sources: Base de données CILSS et FAO,

BILAN ALIMENTAIRE

Pays: Guinnée Bissau **Population: 1,074,364**
Période: Moyenne 1990-2000

PRODUITS	DISPONIBILITES (milliers de tonnes)					CONSOMMATION HUMAINE			
	Production	Importation	Exportation	Stocks	Total	Totale *X1000 tonnes*	Par habitant *Kg/an*	Calories *Cal/j*	Protéines *g/j*
Céréales	**129.7**	**64.9**	**-**	**-**	**194.6**	**163.3**	**152.0**	**1,450.0**	**30.4**
* Céréales traditionnelles	53.7	1.1	-	-	54.9	40.1	37.3	318.0	8.2
* Riz	75.9	58.3	-	-	134.2	117.7	109.6	1,095.0	21.1
* Blé	-	5.5	-	-	5.5	5.5	5.1	37.0	1.1
Légumineuses	**2.3**	**0.2**	**-**	**-**	**2.5**	**2.2**	**2.0**	**19.0**	**1.2**
Tubercules	**80.2**	**0.3**	**-**	**-**	**80.5**	**74.6**	**69.4**	**202.0**	**1.8**
Légumes	**23.3**	**1.3**	**-**	**-**	**24.7**	**20.0**	**18.6**	**11.0**	**0.7**
Fruits	**69.0**	**0.0**	**0.1**	**-**	**69.1**	**58.2**	**54.2**	**94.0**	**1.0**
Sucre	**0.3**	**4.3**	**-**	**-**	**4.6**	**4.3**	**4.0**	**38.0**	**-**
Huiles végétales et noix	**121.5**	**4.0**	**38.1**	**1.5**	**165.1**	**22.3**	**20.8**	**392.0**	**3.0**
Boissons	**20.9**	**4.8**	**-**	**-**	**25.7**	**25.7**	**23.9**	**34.0**	**0.3**
Epices et stimulants	**-**	**0.0**	**-**	**-**	**0.0**	**0.0**	**-**	**-**	**-**
Viandes	**17.7**	**0.6**	**-**	**-**	**18.3**	**18.3**	**17.1**	**112.0**	**6.2**
Lait et produits laitiers	**16.8**	**4.9**	**-**	**-**	**21.7**	**20.9**	**19.4**	**33.0**	**1.8**
Matières grasses animales	**0.7**	**0.0**	**-**	**-**	**0.7**	**0.7**	**0.6**	**13.0**	**0.1**
Poisson	**5.8**	**0.9**	**1.6**	**-**	**8.2**	**5.1**	**4.7**	**9.0**	**1.3**
Oeufs	**0.7**	**-**	**-**	**-**	**0.7**	**0.6**	**0.6**	**2.0**	**0.2**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	***447.2***	***79.9***	***38.2***	***1.5***	***566.8***	***370.5***	***344.9***	***2,240.0***	***38.4***
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	***41.7***	***6.4***	***1.6***	***-***	***49.7***	***45.6***	***42.4***	***169.0***	***9.6***

Sources: Base de données CILSS et FAO,

BILAN ALIMENTAIRE

Pays: Mali **Population: 9,984,091**
Période: Moyenne 1990-2000

PRODUITS	DISPONIBILITES (milliers de tonnes)					CONSOMMATION HUMAINE			
	Production	Importation	Exportation	Stocks	Total	Totale *X1000 tonnes*	Par habitant *Kg/an*	Calories *Cal/j*	Protéines *g/j*
Céréales	**2,087.0**	**107.0**	**12.0**	**47.0**	**2,253.0**	**1,952.0**	**195.5**	**1,663.0**	**41.2**
* Céréales traditionnelles	1,728.0	11.0	12.0	45.0	1,796.0	1,540.0	154.2	1,264.0	32.3
* Riz	355.0	49.0	-	2.0	406.0	362.0	36.3	362.0	7.8
* Blé	4.0	47.0	-	-	51.0	50.0	5.0	37.0	1.1
Légumineuses	**96.0**	**-**	**-**	**1.0**	**97.0**	**97.0**	**9.7**	**92.0**	**6.0**
Tubercules	**41.0**	**5.0**	**-**	**-**	**46.0**	**44.0**	**4.4**	**11.0**	**0.2**
Légumes	**312.0**	**5.0**	**-**	**-**	**317.0**	**286.0**	**28.7**	**19.0**	**1.0**
Fruits	**29.0**	**5.0**	**1.0**	**-**	**35.0**	**30.0**	**3.0**	**4.0**	**-**
Sucre	**29.0**	**80.0**	**-**	**-**	**109.0**	**109.0**	**10.9**	**106.0**	**-**
Huiles végétales et noix	**468.0**	**15.0**	**20.0**	**2.0**	**505.0**	**94.0**	**9.4**	**196.0**	**1.0**
Boissons	**61.0**	**1.0**	**-**	**-**	**62.0**	**62.0**	**6.2**	**5.0**	**0.1**
Epices et stimulants	**2.0**	**6.0**	**-**	**-**	**8.0**	**9.0**	**0.9**	**3.0**	**0.2**
Viandes	**211.0**	**-**	**-**	**-**	**211.0**	**211.0**	**21.2**	**87.0**	**8.7**
Lait et produits laitiers	**433.0**	**41.0**	**-**	**-**	**474.0**	**465.0**	**46.6**	**97.0**	**4.8**
Matières grasses animales	**4.0**	**1.0**	**-**	**-**	**5.0**	**4.0**	**0.4**	**9.0**	**-**
Poisson	**89.0**	**2.0**	**2.0**	**-**	**93.0**	**87.0**	**8.7**	**16.0**	**2.5**
Oeufs	**12.0**	**-**	**-**	**-**	**12.0**	**7.0**	**0.7**	**2.0**	**0.2**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	***3,125.0***	***224.0***	***33.0***	***50.0***	***3,432.0***	***2,683.0***	***268.7***	***2,099.0***	***49.7***
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	***749.0***	***44.0***	***2.0***	***-***	***795.0***	***774.0***	***77.6***	***211.0***	***16.2***

Sources: Base de données CILSS et FAO,

BILAN ALIMENTAIRE

Pays: Mauritanie **Population: 2,298,091**
Période: Moyenne 1990-2000

PRODUITS	DISPONIBILITES (milliers de tonnes)					CONSOMMATION HUMAINE			
	Production	Importation	Exportation	Stocks	Total	Totale *X1000 tonnes*	Par habitant *Kg/an*	Calories *Cal/j*	Protéines *g/j*
Céréales	**145.0**	**331.0**	**-**	**8.0**	**484.0**	**387.0**	**168.3**	**1,453.0**	**38.0**
* Céréales traditionnelles	103.0	8.0	-	-	111.0	83.0	36.3	305.0	8.8
* Riz	42.0	80.0	-	3.0	125.0	113.0	49.1	485.0	9.2
* Blé	-	243.0	-	5.0	248.0	191.0	82.9	663.0	20.0
Légumineuses	**31.0**	**1.0**	**-**	**1.0**	**33.0**	**25.0**	**11.0**	**102.0**	**6.7**
Tubercules	**5.0**	**8.0**	**-**	**-**	**13.0**	**12.0**	**5.1**	**11.0**	**0.2**
Légumes	**11.0**	**20.0**	**-**	**-**	**31.0**	**30.0**	**13.0**	**8.0**	**0.3**
Fruits	**21.0**	**4.0**	**-**	**-**	**25.0**	**22.0**	**9.8**	**39.0**	**0.4**
Sucre	**-**	**91.0**	**-**	**-**	**91.0**	**69.0**	**29.9**	**292.0**	**-**
Huiles végétales et noix	**5.0**	**27.0**	**-**	**2.0**	**34.0**	**27.0**	**11.8**	**272.0**	**1.2**
Boissons	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0.1**	**-**	**-**
Epices et stimulants	**2.0**	**-**	**-**	**-**	**2.0**	**2.0**	**1.1**	**2.0**	**0.4**
Viandes	**67.0**	**1.0**	**-**	**-**	**68.0**	**68.0**	**29.5**	**120.0**	**11.4**
Lait et produits laitiers	**291.0**	**52.0**	**-**	**-**	**343.0**	**328.0**	**142.5**	**287.0**	**15.0**
Matières grasses animales	**2.0**	**3.0**	**-**	**-**	**5.0**	**8.0**	**3.6**	**11.0**	**1.7**
Poisson	**57.0**	**1.0**	**30.0**	**-**	**88.0**	**29.0**	**12.4**	**23.0**	**3.6**
Oeufs	**5.0**	**-**	**-**	**-**	**5.0**	**4.0**	**1.6**	**5.0**	**0.5**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	***220.0***	***482.0***	***-***	***11.0***	***713.0***	***574.0***	***250.1***	***2,179.0***	***47.2***
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	***422.0***	***57.0***	***30.0***	***-***	***509.0***	***437.0***	***189.6***	***446.0***	***32.2***

Sources: Base de données CILSS et FAO,

BILAN ALIMENTAIRE

Pays: Niger **Population: 9,171,909**
Période: Moyenne 1990-2000

PRODUITS	DISPONIBILITES (milliers de tonnes)					CONSOMMATION HUMAINE			
	Production	Importation	Exportation	Stocks	Total	Totale *X1000 tonnes*	Par habitant *Kg/an*	Calories *Cal/j*	Protéines *g/j*
Céréales	**2,275.0**	**159.0**	**-**	**82.0**	**2,516.0**	**1,920.0**	**209.4**	**1,453.0**	**31.7**
* Céréales traditionnelles	2,225.0	50.0	-	79.0	2,354.0	1,765.0	192.5	1,304.0	28.4
* Riz	42.0	62.0	-	2.0	106.0	100.0	10.9	104.0	2.0
* Blé	8.0	47.0	-	1.0	56.0	55.0	6.0	45.0	1.3
Légumineuses	**365.0**	**-**	**14.0**	**10.0**	**389.0**	**158.0**	**17.2**	**160.0**	**10.6**
Tubercules	**161.0**	**27.0**	**-**	**-**	**188.0**	**170.0**	**18.6**	**52.0**	**0.5**
Légumes	**431.0**	**4.0**	**49.0**	**-**	**484.0**	**365.0**	**39.8**	**31.0**	**1.2**
Fruits	**46.0**	**9.0**	**1.0**	**-**	**56.0**	**49.0**	**5.4**	**13.0**	**0.1**
Sucre	**11.0**	**40.0**	**-**	**2.0**	**53.0**	**53.0**	**5.7**	**56.0**	**-**
Huiles végétales et noix	**79.0**	**27.0**	**3.0**	**4.0**	**113.0**	**55.0**	**6.1**	**107.0**	**1.3**
Boissons	**4.0**	**1.0**	**-**	**-**	**5.0**	**5.0**	**0.5**	**1.0**	**0.1**
Epices et stimulants	**6.0**	**1.0**	**-**	**-**	**7.0**	**7.0**	**0.8**	**6.0**	**0.2**
Viandes	**127.0**	**-**	**-**	**-**	**127.0**	**127.0**	**13.8**	**55.0**	**5.5**
Lait et produits laitiers	**280.0**	**30.0**	**3.0**	**-**	**313.0**	**288.0**	**31.4**	**43.0**	**2.8**
Matières grasses animales	**7.0**	**-**	**-**	**-**	**7.0**	**7.0**	**0.7**	**15.0**	**-**
Poisson	**5.0**	**1.0**	**-**	**-**	**6.0**	**6.0**	**0.7**	**1.0**	**0.2**
Oeufs	**9.0**	**-**	**-**	**-**	**9.0**	**6.0**	**0.7**	**2.0**	**0.2**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	***3,378.0***	***268.0***	***67.0***	***98.0***	***3,811.0***	***2,782.0***	***303.5***	***1,879.0***	***45.7***
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	***428.0***	***31.0***	***3.0***	***-***	***462.0***	***434.0***	***47.3***	***116.0***	***8.7***

Sources: Base de données CILSS et FAO,

BILAN ALIMENTAIRE

Pays: Sénégal **Population: 8,330,728**
Période: Moyenne 1990-2000

PRODUITS	DISPONIBILITES (milliers de tonnes)					CONSOMMATION HUMAINE			
	Production	Importation	Exportation	Stocks	Total	Totale *X1000 tonnes*	Par habitant *Kg/an*	Calories *Cal/j*	Protéines *g/j*
Céréales	**896.0**	**708.0**	**1.0**	**7.0**	**1,612.0**	**1,373.0**	**164.8**	**1,359.0**	**37.3**
* Céréales traditionnelles	779.0	41.0	-	7.0	827.0	616.0	74.0	532.0	14.1
* Riz	117.0	454.0	-	-	571.0	549.0	65.9	645.0	17.8
* Blé	-	213.0	1.0	-	214.0	208.0	24.9	182.0	5.4
Légumineuses	**34.0**	**1.0**	**-**	**-**	**35.0**	**31.0**	**3.7**	**34.0**	**2.3**
Tubercules	**75.0**	**15.0**	**-**	**-**	**90.0**	**77.0**	**9.2**	**25.0**	**0.3**
Légumes	**297.0**	**34.0**	**2.0**	**-**	**333.0**	**300.0**	**36.0**	**24.0**	**0.8**
Fruits	**122.0**	**11.0**	**1.0**	**-**	**134.0**	**113.0**	**13.6**	**15.0**	**0.2**
Sucre	**91.0**	**46.0**	**-**	**-**	**137.0**	**137.0**	**16.5**	**160.0**	**-**
Huiles végétales et noix	**662.0**	**112.0**	**95.0**	**-**	**869.0**	**176.0**	**21.1**	**441.0**	**3.3**
Boissons	**27.0**	**6.0**	**-**	**-**	**33.0**	**32.0**	**3.8**	**5.0**	**-**
Epices et stimulants	**5.0**	**7.0**	**-**	**-**	**12.0**	**12.0**	**1.4**	**7.0**	**0.3**
Viandes	**159.0**	**2.0**	**-**	**-**	**161.0**	**160.0**	**19.2**	**82.0**	**7.4**
Lait et produits laitiers	**132.0**	**190.0**	**2.0**	**-**	**324.0**	**313.0**	**37.6**	**50.0**	**3.6**
Matières grasses animales	**2.0**	**16.0**	**1.0**	**-**	**19.0**	**4.0**	**0.5**	**10.0**	**-**
Poisson	**391.0**	**22.0**	**152.0**	**4.0**	**569.0**	**253.0**	**30.4**	**55.0**	**8.8**
Oeufs	**28.0**	**-**	**-**	**-**	**28.0**	**22.0**	**2.6**	**9.0**	**0.7**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	***2,209.0***	***940.0***	***99.0***	***7.0***	***3,255.0***	***2,251.0***	***270.1***	***2,070.0***	***44.5***
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	***712.0***	***230.0***	***155.0***	***4.0***	***1,101.0***	***752.0***	***90.3***	***206.0***	***20.5***

Sources: Base de données CILSS et FAO,

BILAN ALIMENTAIRE

Pays: Tchad **Population: 6,787,636**
Période: Moyenne 1990-2000

PRODUITS	DISPONIBILITES (milliers de tonnes)					CONSOMMATION HUMAINE			
	Production	Importation	Exportation	Stocks	Total	Totale *X1000 tonnes*	Par habitant *Kg/an*	Calories *Cal/j*	Protéines *g/j*
Céréales	**937.0**	**56.0**	**-**	**13.0**	**1,006.0**	**841.0**	**123.9**	**1,007.0**	**28.0**
* Céréales traditionnelles	873.0	7.0	-	11.0	891.0	734.0	108.1	865.0	24.7
* Riz	61.0	7.0	-	2.0	70.0	63.0	9.3	93.0	1.8
* Blé	3.0	42.0	-	-	45.0	44.0	6.5	49.0	1.5
Légumineuses	**50.0**	**-**	**-**	**-**	**50.0**	**42.0**	**6.2**	**511.0**	**2.9**
Tubercules	**611.0**	**-**	**-**	**-**	**611.0**	**509.0**	**74.9**	**212.0**	**2.3**
Légumes	**87.0**	**-**	**-**	**-**	**87.0**	**79.0**	**11.6**	**8.0**	**0.4**
Fruits	**111.0**	**-**	**-**	**-**	**111.0**	**98.0**	**14.5**	**27.0**	**0.3**
Sucre	**31.0**	**18.0**	**-**	**-**	**49.0**	**49.0**	**7.2**	**70.0**	**-**
Huiles végétales et noix	**362.0**	**3.0**	**1.0**	**1.0**	**367.0**	**171.0**	**25.2**	**416.0**	**12.3**
Boissons	**20.0**	**2.0**	**-**	**-**	**22.0**	**21.0**	**3.2**	**3.0**	**-**
Epices et stimulants	**-**	**1.0**	**-**	**-**	**1.0**	**1.0**	**0.2**	**-**	**0.1**
Viandes	**122.0**	**-**	**-**	**-**	**122.0**	**122.0**	**18.0**	**76.0**	**7.6**
Lait et produits laitiers	**183.0**	**7.0**	**-**	**-**	**190.0**	**176.0**	**25.9**	**47.0**	**2.2**
Matières grasses animales	**3.0**	**-**	**-**	**-**	**3.0**	**3.0**	**0.4**	**10.0**	**-**
Poisson	**82.0**	**-**	**-**	**-**	**82.0**	**43.0**	**6.3**	**10.0**	**1.6**
Oeufs	**4.0**	**-**	**-**	**-**	**4.0**	**3.0**	**0.5**	**2.0**	**0.1**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	***2,209.0***	***80.0***	***1.0***	***14.0***	***2,304.0***	***1,811.0***	***266.9***	***2,254.0***	***46.3***
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	***394.0***	***7.0***	***-***	***-***	***401.0***	***347.0***	***51.1***	***145.0***	***11.5***

Sources: Base de données CILSS et FAO,

BILAN ALIMENTAIRE

Pays: CILSS **Population: 49,407,817**
Période: Moyenne 1990-2000

PRODUITS	DISPONIBILITES (milliers de tonnes)					CONSOMMATION HUMAINE			
	Production	Importation	Exportation	Stocks	Total	Totale *X1000 tonnes*	Par habitant *Kg/an*	Calories *Cal/j*	Protéines *g/j*
Céréales	**8,894.4**	**1,786.2**	**18.0**	**245.3**	**10,943.9**	**9,060.7**	**183.4**	**1,477.2**	**37.8**
* Céréales traditionnelles	8,122.6	192.7	17.0	228.2	8,560.4	6,883.5	139.4	1,074.9	28.0
* Riz	756.8	877.0	-	11.1	1,644.9	1,526.1	30.9	302.5	6.9
* Blé	15.0	716.6	1.0	6.0	738.6	651.0	13.1	99.8	3.0
Légumineuses	**655.2**	**22.2**	**19.2**	**12.0**	**708.6**	**437.9**	**8.9**	**145.0**	**5.1**
Tubercules	**1,058.0**	**64.6**	**-**	**-**	**1,122.7**	**973.1**	**19.7**	**54.6**	**0.6**
Légumes	**1,416.3**	**101.4**	**56.8**	**-**	**1,574.5**	**1,343.5**	**27.2**	**19.0**	**0.8**
Fruits	**490.0**	**36.8**	**5.5**	**-**	**532.3**	**457.7**	**9.3**	**15.5**	**0.2**
Sucre	**193.3**	**360.1**	**18.7**	**3.0**	**575.1**	**516.3**	**10.5**	**101.7**	**-**
Huiles végétales et noix	**2,149.3**	**225.8**	**206.0**	**11.7**	**2,592.9**	**733.5**	**14.9**	**279.0**	**7.8**
Boissons	**741.3**	**24.1**	**0.2**	**-**	**765.6**	**763.3**	**15.4**	**14.6**	**0.2**
Epices et stimulants	**21.8**	**18.3**	**0.0**	**-**	**40.2**	**41.1**	**0.9**	**4.3**	**0.2**
Viandes	**849.8**	**6.0**	**1.0**	**-**	**856.8**	**854.8**	**17.3**	**74.2**	**6.9**
Lait et produits laitiers	**1,523.5**	**390.1**	**5.0**	**-**	**1,918.6**	**1,831.2**	**37.1**	**65.4**	**3.6**
Matières grasses animales	**23.2**	**22.0**	**1.0**	**0.1**	**46.4**	**32.8**	**0.7**	**11.4**	**0.1**
Poisson	**674.1**	**37.0**	**189.3**	**4.0**	**904.4**	**473.8**	**9.6**	**17.3**	**2.7**
Oeufs	**78.0**	**0.7**	**-**	**-**	**78.7**	**56.2**	**1.1**	**3.9**	**0.3**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	***15,619.5***	***2,639.5***	***324.5***	***272.0***	***18,855.6***	***14,327.1***	***290.1***	***2,110.9***	***52.7***
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	***3,148.6***	***455.8***	***196.3***	***4.1***	***3,804.8***	***3,248.9***	***65.7***	***172.2***	***13.6***

Sources: Base de données CILSS et FAO,

CONSOMMATION ALIMENTAIRE (X1000 tonnes)

Pays du CILSS
Période: Moyenne 1990-2000

PRODUITS	Burkina Faso	Cap Vert	Gambie	Guinée Bissau	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad
Céréales	**2,193.0**	**67.8**	**163.6**	**163.3**	**1,952.0**	**387.0**	**1,920.0**	**1,373.0**	**841.0**
* Céréales traditionnelles	2,009.0	27.3	69.1	40.1	1,540.0	83.0	1,765.0	616.0	734.0
* Riz	132.0	19.3	70.1	117.7	362.0	113.0	100.0	549.0	63.0
* Blé	52.0	21.2	24.3	5.5	50.0	191.0	55.0	208.0	44.0
Légumineuses	**76.0**	**3.4**	**3.3**	**2.2**	**97.0**	**25.0**	**158.0**	**31.0**	**42.0**
Tubercules	**63.0**	**15.2**	**8.3**	**74.6**	**44.0**	**12.0**	**170.0**	**77.0**	**509.0**
Légumes	**213.0**	**14.6**	**35.9**	**20.0**	**286.0**	**30.0**	**365.0**	**300.0**	**79.0**
Fruits	**66.0**	**17.4**	**4.1**	**58.2**	**30.0**	**22.0**	**49.0**	**113.0**	**98.0**
Sucre	**39.0**	**16.2**	**39.9**	**4.3**	**109.0**	**69.0**	**53.0**	**137.0**	**49.0**
Huiles végétales et noix	**154.0**	**8.8**	**25.4**	**22.3**	**94.0**	**27.0**	**55.0**	**176.0**	**171.0**
Boissons	**581.0**	**9.9**	**26.8**	**25.7**	**62.0**	**-**	**5.0**	**32.0**	**21.0**
Epices et stimulants	**7.0**	**1.7**	**1.4**	**0.0**	**9.0**	**2.0**	**7.0**	**12.0**	**1.0**
Viandes	**131.0**	**9.2**	**8.3**	**18.3**	**211.0**	**68.0**	**127.0**	**160.0**	**122.0**
Lait et produits laitiers	**191.0**	**31.2**	**18.1**	**20.9**	**465.0**	**328.0**	**288.0**	**313.0**	**176.0**
Matières grasses animales	**4.0**	**1.9**	**0.3**	**0.7**	**4.0**	**8.0**	**7.0**	**4.0**	**3.0**
Poisson	**17.0**	**9.5**	**24.2**	**5.1**	**87.0**	**29.0**	**6.0**	**253.0**	**43.0**
Oeufs	**11.0**	**1.6**	**1.0**	**0.6**	**7.0**	**4.0**	**6.0**	**22.0**	**3.0**
TOTAL PRODUITS VEGETAUX	***3,392.0***	***154.9***	***308.6***	***370.5***	***2,683.0***	***574.0***	***2,782.0***	***2,251.0***	***1,811.0***
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	***354.0***	***53.4***	***51.9***	***45.6***	***774.0***	***437.0***	***434.0***	***752.0***	***347.0***

Sources: Base de données CILSS et FAO,

EVALUATION DES NORMES DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE DANS LES PAYS DU CILSS

TERMES DE REFERENCE

Contexte

Suite à un atelier régional tenu à Ouagadougou en juillet 2001, le bilan alimentaire a été retenu comme outil de suivi de la situation alimentaire dans la région. Il sera le point de départ pour amener les dispositifs nationaux d'enquêtes agricoles à produire des données fiables sur l'ensemble des productions agropastorales. C'est aussi l'opportunité de doter les pays avec des méthodologies qui couvriront même les productions localisées souvent importantes mais qui sont écartées des dispositifs actuels essentiellement orientés sur les céréales. Les analyses sur la vulnérabilité des populations seront enrichies car la plupart des productions qui rentrent dans la consommation directe des ménages ou dans la formation de leur revenu seront maîtrisées. Du point de vue interventions, il y aura plus de choix pour aider les populations à améliorer soit leurs disponibilités alimentaires soit améliorer leurs revenus à travers plusieurs types de productions.

Pour faire avancer la mise en oeuvre du bilan alimentaire l'atelier a recommandé que le CILSS, en collaboration avec ses partenaires traditionnels sur la question (FAO, FEWS-NET et PAM), procède à une réévaluation systématique des normes de consommation de produits alimentaires dans tous les pays membres.

Pour faciliter les travaux, l'atelier de Ouagadougou a aussi donné une orientation pour déterminer les produits pour lesquels ces normes seront calculées car il n'est pas réaliste de prendre l'ensemble des produits alimentaires mais un certain nombre dont l'importance peut se manifester comme suit :

- quantité consommée et apport énergétique
- contribution au revenu
- importance dans les échanges sur les marchés national et régional.

Les produits répondant à ces critères sont :

- Les céréales ;
- Les tubercules ;
- Les légumes ;
- Les protéo-oléagineux;
- les fruits ;
- La viande ;
- Le lait et produits laitiers ;
- Les œufs ;
- Le poisson et les fruits de mer.

Objectifs de l'étude

L'objectif principal de l'étude est de satisfaire à cette recommandation de l'atelier qui vise à une estimation systématique des normes de consommation des produits alimentaires consommés dans les pays du CILSS.

Il s'agit dans un premier temps, de faire le point sur des travaux entrepris dans les pays, pour ensuite faire un choix sur une norme de consommation pour chaque type de produit, objective et acceptable par tous les intervenants dans le domaine de la sécurité alimentaire.

Faute souvent de données fiables sur la consommation et compte tenu de la diversité des points de vue et méthodes d'évaluation des besoins alimentaires, l'étude consistera à passer en revue tous les facteurs entrant dans la détermination de la norme (enquêtes, besoins nutritionnels, bilan alimentaire, codex alimentarus etc.) pour arrêter une procédure de calcul et proposer une norme de consommation pour chaque produits et applicable dans les pays du CILSS. Les résultats seront validés sur le plan national, dans chaque pays suite à des ateliers nationaux.

Spécifiquement, il s'agira de :

1. faire le bilan diagnostic de toutes les sources d'estimation des besoins alimentaires dans les pays du CILSS et les normes qu'elles utilisent ainsi que les méthodes de calcul. Pour cela il fera le point sur toutes les enquêtes budget consommation et les résultats auxquels elles sont parvenues à travers une étude des documents fournis par le CRA complétés par le consultant.

2. faire le point sur les normes théoriquement recommandables à partir :

- des normes de consommation internationales ;
- des besoins nutritionnels des populations dans chaque pays du CILSS ;
- des bilans alimentaires observés dans chaque pays durant les dix dernières années.

3. pour chacune des alternatives, présenter les points forts et les faiblesses en les comparant aux objectifs nationaux définis dans les programmes de développement, de sécurité alimentaire et de nutrition.

4. proposer à la fin une procédure de calcul de la norme et l'appliquer pour estimer une norme de consommation pour chaque produit avec tous les éléments de justification.

5. Rédiger un rapport global qui servira de document de base à l'atelier de validation. Ce rapport doit contenir les parties suivantes :

- un résumé ;
- une introduction ;
- une partie décrivant la consommation alimentaire dans les pays du CILSS : produits, quantité consommée, contribution au bilan nutritionnel etc.
- les normes de consommations utilisées et les procédures de calcul, pays par pays ;
- Proposition d'une procédure de calcul applicable aux pays du CILSS avec les éléments de justification ;

- Application de la procédure et présentation des résultats par produits et pays par pays.

Modalités d'exécution l'étude

Les travaux seront conduits par un consultant indépendant ou un bureau d'études. Ces derniers travailleront avec toutes les institutions de la place (nationales, internationales et donateurs) opérant dans le domaine de l'alimentation et de la sécurité alimentaire afin de s'enquérir des normes utilisées, des méthodes de leur estimation ou collecter les données nécessaires à l'estimation. Cela nécessitera une recherche bibliographique soutenue et un travail de recherche sur Internet (bases de données sur les besoins et la demande alimentaires). Sur cette base, le consultant ou le bureau d'étude présentera au Centre régional AGRHYMET une proposition technique et financière.

Le démarrage des travaux est prévu pour avril 2004 pour une durée totale de 25 jours.

Le rapport produit sera adopté en interne par le Centre régional AGRHYMET et sera soumis aux Etats et aux autres partenaires au développement, à travers des ateliers nationaux en vue de sa validation finale.