AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT
WASHINGTON, D. C. 20523

BIBLIOGRAPHIC INPUT SHEET

FOR AID USE ONLY

1. SUBJECT CLASSIFICATION

A. PRIMARY: Public Health

B. SECONDARY: Nutrition

2. TITLE AND SUBTITLE

West African Conference on Nutrition and Child Feeding, Proceedings

3. AUTHOR(S)

West African Conference on Nutrition and Child Feeding, Dakar, Senegal, 1968; Department of Health, Education and Welfare

4. DOCUMENT DATE	5. NUMBER OF PAGES	6. ARC NUMBER
1968	306 p.	ARC

7. REFERENCE ORGANIZATION NAME AND ADDRESS

Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service, Washington, D.C. 20201

8. SUPPLEMENTARY NOTES *(Sponsoring Organization, Publishers, Availability)*

Free copies available in English and French from: Office of Nutrition, Technical Assistance Bureau, Agency for International Development, room 116 SA-2, Washington, D.C. 20523

9. ABSTRACT

This report includes the conference's opening addresses, country nutrition reports, thematice presentations, committee reports, and the closing ceremonies. Countries participating in the conference were: Dahomey, Gambia, Ghana, Guinea, Ivory Coast, Liberia, Mali, Niger, Nigeria, Senegal, Sierra Leone, Togo, USA, and Upper Volta. The thematic presentations were: Nutrition and Health, Nutrition and Agriculture; Nutrition and Child Feeding, Nutrition and Education, Nutrition and Industry, and Nutrition and Coordination. The committees covered the same topics as the thematice presentations. There were no general conclusions or recommendations.

10. CONTROL NUMBER

PN-AAC-677 - in English
PN-AAC-678 - in French

11. PRICE OF DOCUMENT

12. DESCRIPTORS

Children
Diets
Meetings

13. PROJECT NUMBER

14. CONTRACT NUMBER

USAID/Senegal

15. TYPE OF DOCUMENT

AID 590-1 (4-74)

CONFERENCE OUEST AFRICAINE SUR LA NUTRITION ET SUR L'ALIMENTATION DE L'ENFANCE

Dakar, Sénégal

25-29 Mars 1968

Rapports et Memoires de la

Conférence Ouest Africaine sur la Nutrition et sur l'Alimentation de l'Enfance

Dakar, Sénégal

25-29 Mars 1968

Sous les auspices

du Gouvernement de la République du Sénégal et du Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique

avec la participation:

du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

de l'Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les Grandes Endémies

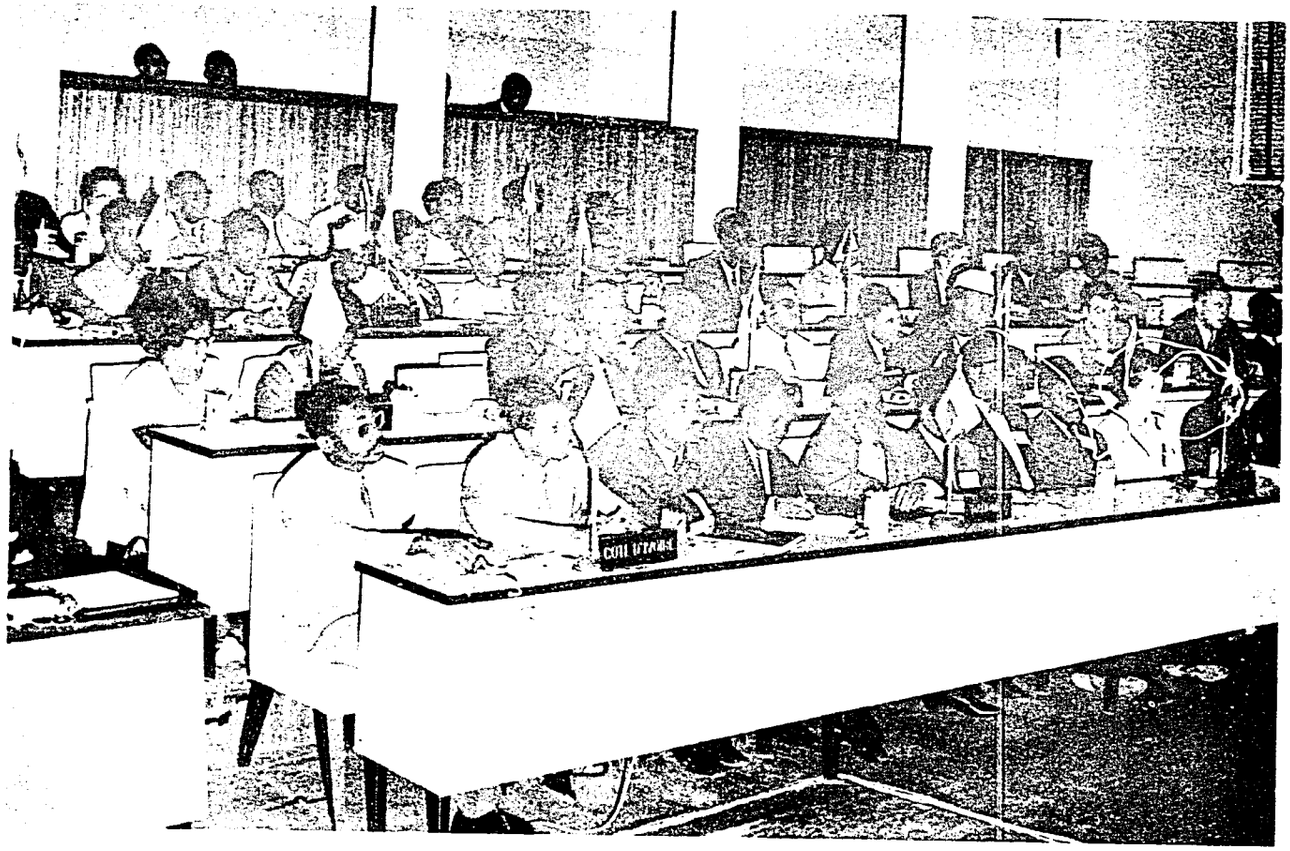
de l'Organisation Mondiale de la Santé

et de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

La Conférence a été organisée et le présent volume a été publié par les soins du "Programme sur la Nutrition" du Service de Santé du Gouvernment des Etats-Unis selon les termes d'un accord avec l'Agence pour le Développement International et avec l'aide de l'Ambassade des Etats-Unis à Dakar.

De la gauche à la droite: Son Excellence l'Ambassadeur des Etats-Unis, Mr. L. Dean Brown; Son Excellence le Ministre du Plan et de l'Industrie du Sénégal, Mr. Abdou Diouf souhaitant la bienvenue aux Délégués

Les Délégués en session de travail. De la gauche à la droite, premier rang: Ghana - Dr. F. Sai, Mme. J. Tya, Dr. S. Ofosu-Amaah, Mr. E. Okpoti. Deuxième rang: OCCGE (observateurs) - Dr. Hellegouarc'h, Dr. J. Toury, Dr. Cheick Sow.



Les Délégués en session de travail. De la gauche à la droite et de bas en haut, premier rang: Côte d'Ivoire - Mr. I. Touré, Mr. V. Bamba (hors du cadre, Dr. Tahiri-Zagret); Dahomey - Mr. J. Ajavon, Dr. E. Campbell, Dr. J. Hounsou; Gambie - Mr. R. Thomas, Dr. J. Mahoney, Dr. A. Fuller. Deuxième rang: Liberia - Mme. R. Pearce-Marshall, Mme. N. Nah (hors du cadre, Mlle. B. Bicaise); Haute Volta - Mr. E. Batiebo, Mme. R. Diallo, Mr. S. Sie; Guineé - Mr. N-M. Touré, Dr. M. Kader, Dr. B. Kourouma. Troisième rang: Mali - Dr. B. Fofana, Mr. A. Samaké, Mr. S. Diakité; Niger - Mr. M. Diakité; Nigeria - Dr. A. Omololu, Dr. V. Oyenuga, Dr. B. Johnson; Sénégal - Dr. T. N'Doye. Quatrième rang: Etats-Unis - Mr. J. Maher (de l'Ambassade à Dakar), Mme. J. King, Dr. M. Forman, Mme. J. Pinder; Togo - Mr. P. K-O'Cloo, Dr. E. Gadagbé, Dr. P. Adjamagbo; Sierra Leone - Mlle. Q. Jarrett, Dr. O. During, Dr. E. Cummings.

Introduction

Dans son sens le plus large, la nutrition humaine suggère l'idée d'une longue série d'activités que l'on peut classer en trois catégories: (1) Production, protection, commercialisation et répartition des aliments; (2) sélection et préparation (3) consommation, métabolisation, assimilation et élimination.

La première catégorie réunit un nombre de sciences disparates en apparence, telles que l'agriculture, l'économie, la technologie alimentaire et l'éducation. La deuxième catégorie intéresse l'anthropologie, la culture et la sociologie. La troisième catégorie comprend la médecine et la biochimie, elle comprend l'étude des métabolismes complexes subis par les éléments nutritifs avant qu'ils n'atteignent les tissus, les cellules et les molécules qui en ont besoin pour leur développement. De nombreuses conférences ont réuni dans le passé des représentants de la troisième catégorie de sciences, plus rarement a-t-on réuni des experts des autres disciplines pour discuter leurs aspects de la nutrition humaine.

Convaincu du caractère urgent du problème créé par un accroîssement de la population à un taux plus rapide que celui de la production vivrière, le Gouvernement des Etats-Unis a placé en tête de ses priorités en coopération internationale, l'assistance technique dans les domaines de la production et de l'amélioration de la nutrition.

Etant donné que ces deux priorités exigent la coordination de diverses disciplines, l'idée naquit d'organiser une série de conférences réunissant les planificateurs, les techniciens, et les administrateurs des pays en voie de développement pour discuter les problèmes relatifs à l'approvisionement, à la nutrition, aux échanges d'informations et pour passer en revue les acquisitions passées et les espérances futures.

Il fut décidé de réunir la première de ces conférences à Dakar, Sénégal, pour les pays francophone et anglophone de l'Afrique Occidentale. Chaque pays fut donc invité à présenter un rapport sur sa production alimentaire et sur ses programmes nutritionels selon un format convenu; en outre, six des thèmes les plus importants constituant le problème de la nutrition dans son aspect le plus large, furent choisis pour être présentés par un expert en chaque matière et discutés par toute la conférence. Six comités furent ensuite nommés pour résumer les conclusions de la conférence et pour en tirer leur recommandations.

Le volume qui suit contient les rapports et les présentations de thèmes dans leur texte intégral et reflète les discussions qui suivirent. Nous espérons qu'il rendra service à ceux qui se sont assigné la tâche ardue de préparer l'avenir.

Professeur Jacques M. May

PROGRAMME

Cérémonies d'Ouverture

25 Mars, matinée

Discours de Bienvenue:

Son Excellence l'Ambassadeur des Etats-Unis, Monsieur L. Dean Brown
Son Excellence le Ministre du Plan et de l'Industrie du Sénégal, Monsieur Abdou Diouf

Allocution de Base:

Mr. Ben Mady Cissé, Directeur de l'Animation Rurale et de l'Expansion, République du Sénégal

Présentation des Rapports des Pays

Président: Dr. Paul Adjamagbo

Rapport sur la Nutrition en Côte d'Ivoire
Rapport sur la Nutrition au Dahomey
Rapport sur la Nutrition en Gambie
Rapport sur la Nutrition au Ghana
Rapport sur la Nutrition en Guinée

25 Mars, après-midi

Président: Dr. John Mahoney

Rapport sur la Nutrition en Haute Volta
Rapport sur la Nutrition en Liberia
Rapport sur la Nutrition au Mali
Rapport sur la Nutrition au Niger
Rapport sur la Nutrition en Nigeria
Rapport sur la Nutrition au Sénégal
Rapport sur la Nutrition en Sierra Leone
Rapport sur la Nutrition au Togo
Rapport sur la Nutrition aux Etats-Unis

Présentation de Thèmes

26 Mars, matinée

Président: Dr. Baba Kourouma

Nutrition et Santé -- Dr. Bénitiéni Fofana
Discussion Générale
Nutrition et Agriculture -- Mr. Abdoulaye Samaké
Discussion Générale

26 Mars, après-midi

Président: Dr. Frederick T. Sai

Nutrition et Alimentation de l'Enfance -- Mr. F. P. Primus Kluga-O'Cloo
Discussion Générale
Nutrition et Education -- Dr. Adewale Omololu
Discussion Générale

27 Mars, matinée

Président: Dr. Edouard Campbell

Nutrition et Industrie Privée -- Dr. Thianar N'Doye
Discussion Générale
Nutrition et Coordination -- Dr. Frederick T. Sai
Discussion Générale

27 Mars, après-midi

Formalités de voyages

Travail des Commissions

28 Mars, matinée

Commission sur la Nutrition et la Santé
Commission sur la Nutrition et l'Agriculture
Commission sur la Nutrition et l'Alimentation de l'Enfance
Commission sur la Nutrition et l'Education
Commission sur la Nutrition et l'Industrie
Commission sur la Nutrition et la Coordination

28 Mars, après-midi

Travail de commission et préparation des rapports

Rapports des Commissions

29 Mars, matinée

Président: Mr. Moroh Diakité

Rapport de la Commission Nutrition et Santé
Rapport de la Commission Nutrition et Agriculture
Rapport de la Commission Nutrition et Alimentation de l'Enfance

Rapport de la Commission Nutrition et Education
Rapport de la Commission Nutrition et Industrie
Rapport de la Commission Nutrition et Coordination

Séance de Clôture

29 Mars, après-midi

Président: Mr. Ben Mady Cissé

DELEGUES

Côte d'Ivoire

Mr. Vassindou BAMBA
Directeur du Service de l'Education Nutritionnelle
et des Oeuvres post et prescolaires
Ministère de l'Education
Abidjan, Côte d'Ivoire

Dr. Michel TAHIRI-ZAGRET
Directeur du Laboratoire National de Recherches sur la Nutrition
et l'Alimentation
Ministère de la Santé
B. P. V-5
Abidjan, Côte d'Ivoire

*Mr. Ibrahim TOURE
Secrétaire Général
Comité National de l'Alimentation
Ministère de l'Agriculture
Abidjan, Côte d'Ivoire

Dahomey

Mr. Joseph AJAVON
Instituteur Principal
Service de Nutrition
B. P. 295
Porto-Novo, Dahomey

*Dr. Edouard CAMPBELL
Directeur, Section Dahoméenne d'Alimentation et de Nutrition Appliquée
B. P. 295
Porto-Novo, Dahomey

Dr. Jean HOUNSOU
Conseiller Technique
Ministère de la Santé Publique
B. P. 585
Cotonou, Dahomey

La Gambie

Dr. Angela D. FULLER
Sister in Charge of Clinics
P. O. Box 345
Bathurst, Gambia

*Dr. John MAHONEY
Director of Medical Services
P. O. Box 23
Bathurst, Gambia

Mr. Reuben A. THOMAS
Assistant Director of Agriculture
Agriculture Department
Cape Saint Mary, via Bathurst
Gambia

Ghana

Dr. Samuel OFOSU-AMAAH
Department of Pediatrics and Child Health
Ghana Medical School
Korle Bu
Accra, Ghana

Mr. E. K. OKPOTI
Principal Agricultural Extension Officer
Ministry of Agriculture
P. O. Box 3
Bolgatanga, Ghana

*Dr. Frederick T. SAI
Professor of Preventive and Social Medicine
Ghana Medical School
P. O. Box 4236
Accra, Ghana

Mrs. Janet TAY
Principal Community Development Officer
Department of Social Welfare and Community Development
P. O. Box 778
Accra, Ghana

Guinée

Dr. Mohamed KADER
Chef des Services de Pediatrie
Hôpital Donka
Conakry, Guinée

*Dr. Baba KOUROUMA
Médecin Inspecteur Général
Ministère de la Santé
Conakry, Guinée

Mr. Naby-Moussa TOURE
Ingénieur en Chef des Services de l'Agriculture
Ministère de l'Agriculture
Conakry, Guinée

Haute Volta

Mr. Emmanuel BATIEBO
Attaché Principal d'Intendance Universitaire
Direction Générale de l'Education Nationale, de la Jeunesse et des Sports
Ouagadougou, Haute Volta

Mme. Rahamata DIALLO
Assistante Sociale
Direction des Affaires Sociales
Ouagadougou, Haute Volta

*Mr. Sory SIE
Chef de la Septième Région Agricole
Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
Bobo-Dioulasso, Haute Volta

Liberia

Miss Bandele A. BICAISE
Assistant Director of Secondary Education and Home Economics Consultant
Department of Education
Monrovia, Liberia

Mrs. Nancy NAH
Director of Home Economics and Extension
Department of Agriculture
P. O. Box 1010
Monrovia, Liberia

*Mrs. Rachel PEARCE-MARSHALL
Director, Division of Maternal and Child Health
National Public Health Service
Mamba Point
Monrovia, Liberia

Mali

Dr. Seydou DIAKITE
Médecin Inspecteur des Ecoles du Mali
B. P. 1483
Bamako, Mali

*Dr. Bénitiéni FOFANA
Directeur du Service de Nutrition
B. P. 111
Bamako, Mali

Mr. Abdoulaye SAMAKE
Directeur Régional du Développement Rural
B. P. 14
Bamako, Mali

Niger

*Mr. Diakite MOROH
Chef des Services de Nutrition Scolaire
Ministère de la Santé
Niamey, Niger

Nigeria

Dr. B. A. JOHNSON
Acting Nutrition Specialist
Broad Street
Federal Ministry of Health
Lagos, Nigeria

Dr. Adewale OMOLOLU
Director, Food Science and Nutrition Unit
University of Ibadan
Ibadan, Nigeria

Dr. V. A. OYENUGA
Dean, Department of Agricultural Chemistry and Soil Science
University of Ibadan
Ibadan, Nigeria

Sénégal

*Mr. Ben Mady CISSE
Directeur de l'Animation et de l'Expansion Rurale
Ministère du Développement Rural
Dakar, Sénégal

Dr. Thianar N'DOYE
Médecin Chef du Bureau d'Alimentation et de Nutrition Appliquée du Sénégal
Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales
Dakar, Sénégal

Sierra Leone

*Dr. Evelyn CUMMINGS
Deputy Chief Medical Officer
Department of Health
5 Gloucester Street
Freetown, Sierra Leone

Dr. Ola DURING
Specialist Pediatrician
Children's Hospital
P. O. Box 336
Freetown, Sierra Leone

Miss Queenie JARRETT
Organizer of Domestic Science, Southern and Eastern Provinces
Education Office
Bo, Southern Province
Sierra Leone

Togo

Dr. Kodjo Paul ADJAMAGBO
Chef de la Division de Nutrition Appliquée à la
Direction Générale de la Santé Publique
Lomé, Togo

*Dr. E. Z. GADAGBE
Directeur du Service d'Hygiene de la Mère et de l'Enfant
Ministère de la Santé
Lomé, Togo

Mr. F. Peter Primus KLUGA-O'CLOO
Nutritionniste
Institut de Nutrition Appliquée et de Technologie Alimentaire
Ministère de l'Economie Rurale
Lomé, Togo

United States of America

Dr. Martin J. FORMAN
Acting Director, Nutrition and Child Feeding Service
Office of the War on Hunger
Agency for International Development
Washington, D. C.

Mrs. Joyce KING
Program Analyst, Nutrition and Child Feeding Service
Office of the War on Hunger
Agency for International Development
Washington, D. C.

*Mrs. Jean PINDER
Public Health Division
Office of Institutional Development
Bureau for Africa
Agency for International Development
Washington, D. C.

*Chef de la délégation

OBSERVATEURS

Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

Mr. Ernest W. MEYER
Représentant Régional
43, Avenue Albert Sarraut
Dakar, Sénégal

Mr. M. DIWOUTA
Administrateur
43, Avenue Albert Sarraut
Dakar, Sénégal

Mr. Franklin RAKOTOARIVONY
Administrateur
43, Avenue Albert Sarraut
Dakar, Sénégal

Organisation de Coordination et de Cooperation pour la lutte contre les Grands Endémies

Dr. Cheick SOW
Sécrétaire Général Adjoint
O.C.C.G.E.
B. P. No. 153
Bobo-Dioulasso, Haute Volta

Pharmacien Colonel Jacques TOURY
Directeur de l'ORANA
39, Avenue Pasteur
B. P. 2089
Dakar, Sénégal

Dr. HELLEGOUARC'H
Nutritionniste
39, Avenue Pasteur
B. P. 2089
Dakar, Sénégal

Organisation Mondiale de la Santé

Dr. J. MONTEDONIO
Représentant Régional
55, Avenue Albert Sarraut
Dakar, Sénégal

Dr. J. CROS
Conseiller pour la Nutrition
55, Avenue Albert Sarraut
Dakar, Sénégal

Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

Dr. J. C. PROUST
Nutritionniste Régional
P. O. Box 1628
Accra, Ghana

ORGANISATEURS

Dr. Jacques M. MAY
Chief, International Unit
Nutrition Program
U. S. Public Health Service
Bethesda, Maryland, U. S. A.

Mr. James MAHER
Food for Freedom Officer
American Embassy
Dakar, Senegal

Miss Donna McLELLAN
Program Analyst
Nutrition Program
U. S. Public Health Service
Bethesda, Maryland, U. S. A.

CEREMONIES D'OUVERTURE

DISCOURS DE BIENVENUE

par Son Excellence l'Ambassadeur des Etats-Unis,

Monsieur L. Dean Brown

Monsieur le Ministre, Messieurs les Délégués, Messieurs les représentants des organisations internationales, Mesdames et Messieurs, c'est pour moi un grand honneur que de vous parler lors de l'ouverture de cette importante conférence. Pendant les cinq jours à venir, un des problèmes les plus sérieux, les plus pressants, auquel l'Afrique doit faire face - celui de nourrir sa population croissante - sera examiné et discuté.

Le Président Johnson, lui-même, a déclaré récemment que, après celui de la recherche de la paix, il n'y a pas de problème plus grave pour le monde entier que celui de parer à l'inégalité croissante entre la population et ses besoins alimentaires. Pour cette raison, la conférence qui se déroule cette semaine est véritablement à propos. Elle nous permettra d'examiner une situation mondiale qui, certainement, va être au premier rang de nos préoccupations pour le restant du siècle. Je ne crois pas exagérer, en disant que le destin de l'homme dépend de la solution des questions dont vous allez discuter cette semaine. En parcourant l'agenda minutieusement établi et réfléchi de la conférence, je prends note que chaque pays représenté présentera un papier décrivant ses problèmes nutritionnels et les mesures prises en vue de leur solution. Durant le cours de la conférence, vous prendrez part à des discussions avec d'autres autorités africaines, reconnues pour leur expertise dans les domaines de la santé, l'agriculture, l'éducation, la planification, et l'alimentation infantile. Ces sujets sont d'une importance capitale; une profonde compréhension des relations qui existent entr'eux est essentielle à la solution des problèmes de développement économique et de progrès social.

Les économistes s'occupant des problèmes du développement et les autres spécialistes des questions sociales témoigent de la relation indéniable qui existe entre le développement économique et une population bien nourrie. Mon voeu sincère et profond est que cette conférence contribue à créer une plus grande conscience des effets retardateurs de la malnutrition sur le développement physique, ainsi que sur le développement moral et intellectuel, de l'individu.

D'ailleurs, c'est un fait incontestable qu'aucun individu, ni aucune population, ne peut dépenser plus d'énergie qu'il ne reçoit de par sa nourriture. Ainsi, la qualité générale de la vie humaine est en large mesure conditionnée par le régime suivi par la population. Un régime pauvre condamne inévitablement la population à une basse productivité et, ainsi, tend à freiner sérieusement le développement économique et social du pays.

Reconnaissant le gravité croissante du problème de l'alimentation dans le monde, les Etats-Unis, par une nouvelle loi, ont accordé une très haute priorité à son programme "Vivres pour la Liberté," afin de combattre la faim et la malnutrition, et de stimuler la productivité agricole, et ainsi de favoriser le développement économique général et le bien-être social. Ce programme a pour but de permettre la mise à la disposition des pays en voie de développement de quantitiés substantielles de produits alimentaires, pour ainsi les aider à subvenir à leurs besoins actuels en matière de vivres. Aussi, les Etats-Unis encouragent-ils ces pays à utiliser plus efficacement les produits ainsi distribués afin de prendre le dessus dans la course qui oppose les besoins alimentaires des populations et la nourriture disponible. Aussi, le programme des "Vivres pour la Liberté" fournit-il des vivres pour les programmes de travail - c'est à dire que les resources alimentaires sont utilisées pour encourager ces paysans qui essayent d'améliorer leurs propres conditions de vie.

Ainsi, les Etats-Unis apportent-ils une attention toujours croissante à l'utilisation efficace de leurs resources alimentaires pour améliorer la nutrition des pays en général et celle des jeunes enfants en particulier. Nous croyons qu'il existe de multiples occasions pour établir ou assurer l'expansion de programmes significatifs pour combattre la malnutrition, particulièrement chez les bébés et les enfants préscolaires, et pour encourager le développement communautaire et l'effort autochtone, en placant une attention particulière sur une production agricole accrue.

En conclusion, permettez-moi de souligner encore une fois l'importance que mon gouvernement attache au succès de cette conférence. Je voudrais aussi prendre cette occasion pour remercier et pour féliciter le gouvernement du Sénégal pour sa généreuse hospitalité et sa profonde compréhension de la signification dominante de ce problème de la nutrition, en acceptant de parrainer - avec le concours de notre gouvernement - cette conférence sur la nutrition. J'espère que le travail de cette conférence résultera en une contribution positive qui mènera à la solution des problèmes de la nutrition en Afrique, et, ainsi, fournira à sa population grandissante une plus large mesure de bien-être social et économique.

DISCOURS DE BIENVENUE

par Son Excellence le Ministre du Plan et de l'Industrie du Sénégal

Monsieur Abdou Diouf

Depuis une vingtaine d'années, une préoccupation salutaire s'accroit de par le monde. Des hommes de tous les pays, des pays riches comme des pays pauvres, s'inquiètent de plus en plus sérieusement du problème de la faim et réalisent peu à peu leur responsabilité commune non seulement à l'égard des calamités que sont les famines épisodiques ou chroniques, objets d'émotions populaires; mais plus profondément à l'égard des situations permanentes de sous-nutrition ou de malnutrition dans lesquelles une grande partie de l'humanité se trouve enchaînée. Des millions d'hommes n'ont pas le strict minimum pour subsister, sinon sous la constante menace de la maladie et de l'incapacité physique, alors que; dans certains continents, il est question d'une civilisation de l'abondance. Ces situations constituent certes un danger pour la paix mondiale; mais plus encore ne risquent-elles pas de compromettre l'avenir biologique de l'homme?

Des experts de discipline variées, après avoir jeté l'alarme; ont déjà mis à la disposition des responsables de tous les pays de solides études sur ce problème. Des organisations internationales très diverses, groupant aussi bien les associations privées et les bonnes volontés que les gouvernements, lui recherchent des solutions pratiques dans le cadre de la solidarité entre les peuples et offrent leur aide à côté de l'aide organisée dans le cadre des coopérations bilatérales. Aucune aide extérieure, tous en conviennent, ne peut cependant remplacer l'effort qui revient à chaque nation concernée pour affronter elle-même les problèmes de la nutrition tels qu'ils se posent chez elle et pour mûrir et consolider une politique concrète en vue de les résoudre.

Aussi est-ce avec un grand intérêt que Monsieur le Président de la République du Sénégal a accueilli l'initiative et le concours de l'Agence pour le Développement International du Gouvernement des Etats-Unis quand cette Agence a proposé d'organiser à Dakar une conférence de réflexion et de travail sur la malnutrition; conférence qui grouperait les délégués de treize pays de l'Ouest Africain.

C'est au nom de M. le Président de la République que j'ai donc l'honneur d'inaugurer cette rencontre qui va aborder une question fondamentale pour nos populations d'une manière positive et concrète. Je vous transmets les souhaits de bienvenue du Chef de l'Etat dans une ville qui demeure, autant que la capitale du Sénégal, un des carrefours

où tout Africain se sent chez lui. C'est toujours avec joie et espérance que des pays frères d'Afrique se retrouvent pour un travail qui ne peut être valable que s'il leur est commun. N'est-ce pas autour des repas que la famille se retrouve le plus aisément ? Puisse donc votre réflexion sur l'amélioration de notre alimentation accroître notre fraternité africaine!

Me tournant ensuite vers l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International, je tiens à lui dire les remerciements sincères du Sénégal et les votres pour son initiative, sa compréhension de nos problèmes, le concours efficace dont elle fait preuve aujourd'hui comme dans bien d'autres circonstances. Nos remerciements vont encore aux organisations internationales et régionales qui renouvellent ainsi un appui régulier à nos efforts de développement, appui sur lequel nous ne comptons jamais en vain.

Durant ces mois-ci, aux échelons les plus élevés, une Conférence mondiale essaie laborieusement d'inventer des voies qui permettent de remédier aux déséquilibres dramatiques de l'économie mondiale et de combler le fossé qui s'approfondit entre les nations industrielles et la majorité des hommes. L'Afrique en particulier qui hier a subi la terrible saignée de 200 millions d'hommes dûe à l'esclavage, souffre encore des effets d'une longue période d'économie de traite. Sa population croit (2,5 % au Sénégal) sans que ses ressources vivrières parviennent à la nourrir. Sa mise en valeur exige pourtant des bras plus nombreux: comment pouvoir développer des régions entières quand leur densité en habitants se situe en dessous de 20 et même de 10 habitants au kilomètre carré? Par ailleurs, les carences nutritionnelles déjà responsables d'une grande partie de la mortalité du jeune âge, y provoquent des retards souvent graves dans le développement somatique et psychomoteur de nos enfants et limitent les capacités productives des adultes. Vous approfondirez avec les spécialistes ces aspects scientifiques de la malnutrition. Contentons-nous de dire ici que c'est tout le développement, social comme économique de nos pays, c'est le potentiel humain et l'avenir de l'homme africain qui se trouvent engagés à travers les problèmes que vous allez étudier au cours de cette conférence.

Ces problèmes n'ont pas échappé à l'attention des gouvernements des pays en voie de développement. Dès son accession à l'indépendance, le Sénégal, pour sa part, en a fait une de ses préoccupations fondamentales. Les larges enquêtes qu'il a lancées sur tout son territoire, ont dégagé, préalablement à son effort de planification, la profondeur du mal et aussi l'ensemble des facteurs qui contribuaient à l'accroître et sur lesquels il fallait peser. En 1959, l'économie coloniale entraînait le Sénégal à importer pour près de 15 milliards CFA de produits alimentaires, boissons et tabacs inclus, ce qui constituait 34% du total de ses importations : pour 3 milliards 8, de riz, pour

3 milliards 4, de sucre etc... La structure de sa balance commerciale, incompatible avec le décollage économique, attestait de la structure de ses productions dominées par la spéculation de l'arachide. Pour pouvoir subsister chaque année aux moments critiques d'une soudure que la monoculture ne pouvait pas garantir, le paysan sénégalais s'endettait à des taux usuraires qui l'enfermaient dans un cercle vicieux. Comment dans ces conditions, était-il possible de l'inviter à lutter efficacement pour redresser par ses propres efforts sa situation nutritionnelle? De sérieuses réformes de structures s'imposaient. Elles ont été réalisées, démantelant l'économie de traite, la remplaçant par un autre système de commercialisation fondé sur des coopératives rurales et sur une assistance des paysans par l'Etat. Le Sénégal pouvait dès lors élaborer et lancer son premier plan quadriennal (1961-1964).

Dans une première phase du développement agricole, disait ce plan, on accordera la priorité aux produits vivriers dans un pays qui ne produit pas assez pour nourrir ses population (p. 12).... Le Gouvernement du Sénégal entend réduire les importations actuellement massives de produits vivriers en favorisant le développement de ses productions par une meilleure utilisation des terres au sein des aménagements localisés et des zones d'action pionnière (p. 19).... Les extensions en agriculture porteront tout d'abord sur les spéculations vivrières. Le pays peut produire à des coûts satisfaisants certaines vivres qu'il importe actuellement : mil, une partie du riz et la diversification des cultures permettra d'améliorer l'approvisionnement des marchés vivriers intérieurs en maîs et légumes (p. 45). Les progrès escomptés dans les secteurs de l'élevage et de la pêche devaient apporter à l'alimentation des Sénégalais les protides qui lui faisaient défaut. Dans le secteur industriel, des études étaient lancées concernant les sous-produits de l'arachide, la valorisation des graines et des farines d'origine locale, la production sucrière, les conserveries de viande et de concentré de tomates, le gouvernement devant s'attacher à élargir la marchée de ces entreprises à un horizon inter-Africain. Ce premier plan quadriennal analysait les moyens nécessaires pour atteindre ces objectifs : désenclavement des zones riches en potentialités vivrières, recherche et expérimentations, améliorations des facteurs de production, qu'il s'agisse des semences des engrais et des fongicides ou de l'équipement des exploitants agricoles, grands aménagements destinés en particulier à accroitre les surfaces cultivées en riz, réforme du régime foncier, politique de commercialisation et des prix qui favorisent les productions vivrières, promotion enfin du producteur, point sur lequel je reviendrai plus loin.

Les objectifs que le Sénégal s'étaient ainsi fixés en 1961 pour 1964, reconnaissons-le, n'ont pas été tous atteints. Mais les structures essentielles du pays ont été mises en place et prises en charge par les

nationaux. Elles se rodent peu à peu, de même que la planification gagne en précision comme en souplesse, s'ajustant à dates rapprochées aux réalités vécues. Si la conjoncture a évolué d'une façon constamment défavorable, si les délais de mise au point et de réalisation des projets se sont révélés plus longs que prévus, l'équipement productif de monde rural a sérieusement avancé tandis que les villageois bénéficiaient des vivres de soudure grâce à leurs cooparatives; le régime foncier a été réformé, préparant l'organisation effective des terroirs, les cultures maraichères et surtout la riziculture se sont développées, en particulier par l'aménagement de 30.000 hectares dans le delta du fleuve Sénégal, la culture de la tomate industrielle et de la canneà sucre ont été lancées. Les principales productions vivrières, mils et sorghos d'une part, riz de l'autre, augmentèrent, surtout les premiers qui dépassèrent les objectifs du plan, le riz croissant régulièrement et attaignant ces derniers. Un Institut de Technologie Alimentaire a de son côté travaillé avec les entreprises privées et les organisations internationales à la mise au point d'un couscous de mil et d'un aliment de sevrage que l'industrie pourrait préparer. C'est au cours de cette période (1959-1964) que le deuxième plan s'est peu à peu dessiné, car beaucoup des objectifs fixés par le premier plan seront atteints entre 1965 et 1969. Ce premier plan de Développement national intégré s'est avéré être une préparation des plans ultérieurs.

En continuité avec le Premier Plan, et dans une perspective de rénovation à plus long terme, le second Plan Quadriennal du Sénégal a repris pour le secteur rural trois objectifs fondamentaux: l'amélioration des qualités humaines, la diversification et l'augmentation des productions, la réorganisation et l'extension des circuits commerciaux. La réforme du régime foncier grâce à la loi sur le Domaine National (loi No. 64-46 du 17 Juin 1964) permet désormais d'aménager des terroirs intervillageois et de moderniser l'agriculture dans le sens d'une exploitation intensive, intégrant l'élevage.

Le Sénégal poursuit ainsi son effort en fait de cultures vivrières. La production des mils et sorghos qui était passée de 321.000 tonnes en 1959 à 440.000 tonnes en 1962 atteindra facilement 600.000 tonnes en 1969. Le rendement étant porté de 510 à 600 kg /ha. La production du maïs qui se tenait en 1962 autour de 27.000 tonnes doit atteindre 50.000 tonnes environ. Celle des niébés doit passer de 13.000 à 35.000 t, celle du manioc de 157.000 à 250.000 tonnes. Il s'est avéré que les recherches agronomiques apportaient désormais une contribution très positive à l'amélioration de ces productions vivrières.

Un important programme rizicole retient plus particulièrement l'attention du Sénégal, car en dix ans, les importations de riz sont passées de 50.000 à 160.000 tonnes, correspondant à deux fois et demi la production nationale de riz blanc, et la demande demeure croissante avec l'augmentation de la population et l'évolution de ses habitudes

alimentaires. Or on estime à 250.000 hectares les superficies rizicultivables dans le pays contre 75.000 actuellement cultivées. Compte tenu des aménagements qui permettront de maitriser 1 sur 20.000 nouveaux hectares, et d'accroître ainsi les rendements, la production locale commercialisée, en plus d'une autoconsommation très importante dans certaines régions, pourra osciller entre 24 et 28.000 tonnes de riz blanc, ce qui viendra atténuer d'autant les importations dès la fin du Second Plan.

Le sucre représente une autre entrée importante de produits vivriers que le Sénégal est capable de produire : 50.000 tonnes ont été consommées en 1963. Des expérimentations que se sont poursuivies depuis 1961, il ressort la possibilité de commencer une production locale qui atteindra 15.000 tonnes de sucre blanc en 1969.

D'autres objectifs sont en cours de réalisation : élever la production de légumes à 50.000 tonnes, celle des bananes à 7000 tonnes, préparer une production plus rationnelle des ananas, des noix de cola; des avocats, des mangues, des agrumes, des noix de coco, des noix et de l'huile de palme.

Le Ministre du Plan que je suis pourrait encore faire état des actuelles préoccupations du Sénégal en ce qui concerne l'élevage, les forêts et la conservations des sols, la pêche fluviale et la pêche maritime. L'exploitation d'un cheptel très important doit s'appuyer entre autre sur un ranch de 80.000 hectares, sur la constitution de réserves fouragères, sur une organisation de complexes d'abattage, sur une chaîne du froid. La FAO et l'UNICEF et demain le Canada contribuent à une action "lait" destinée à ravitailler en particulier les centres urbains. L'exploitation des réserves remarquables de nourriture que nous offre l'Océan sur nos côtes, nous conduit à recevoir l'équipement de la pêche artisanale et à diversifier plus largement une production qui n'intéresse pas le seul Sénégal. Il est prévu que la pêche cordière mette à terre 120.000 tonnes en 1969 contre 87.000 en 1964, la pêche sardinière 8.500 tonnes contre 2.560, la pêche thonière de son côté pouvant atteindre de 15.000 à 25.000 tonnes, suivant l'état d'organisation du complexe de transformation qui en est le débouché.

Mais à travers et au delà de ces opérations, le Sénégal poursuit un objectif plus essentiel encore à son développement : la formation des hommes, de ses citoyens, en tant que producteurs et en tant que consommateurs. C'est à cette promotion que l'animation travaille depuis 1959, à la base, au niveau des villages et des quartiers urbains, y formant des animateurs et des animatrices qui éveillent leur milieu aux problèmes concrets du développement et aidant les populations à s'organiser pour mener les actions qui découlent de cette prise de conscience et de responsabilité. Dans son travail d'éducation l'Animation s'appuie sur les Centres d'Expansion Rurale, équipes qui regroupent à

la base des agents relevant des diverses disciplines de l'économie rurale, ainsi que sur les services techniques les plus variés. La démarche fondamentale consiste à assurer grâce à une pédagogie adéquate, des échanges positifs entre les adultes, hommes et femmes et les divers techniciens.

C'est ainsi que les cadres de l'Animation et de l'Expansion s'efforcent de collaborer, dans le cadre de chacun des 28 départements qui structurent administrativement le pays, avec les techniciens de l'Agriculture, de l'Elevage, des Eaux et Forêts etc..... et aussi avec ceux de la Protection Maternelle et Infantile, du Bureau National d'Alimentation Appliquée (BNAS), de l'Education Sanitaire, de l'Enseignement ménager. L'effort interdisciplinaire trouve là une base solide pour l'intervention de tous.

Il reviendra aux techniciens responsables de vous présenter au cours des jours qui vont venir la méthodologie et les étapes de cette formation des animateurs et des animatrices ainsi que la part qui est connée à l'éducation nutritionnelle dans cette formation. Stages de premier et de second degré. Stages spécialisés soit pour les femmes en particulier, soit pour le développement de cultures vivrières, soit pour les éleveurs et les pêcheurs. L'acquisition de nouvelles techniques est ensuite poursuivie au cours d'opérations collectives, champs, jardins, et poulaillers du villages, ateliers de transformation du poisson, associations pour la commercialisation de la viande et du lait, projets locaux "à ras de terre" qui naissent de plus en plus nombreux. Deux projets mériteront probablement votre attention : celui des garderies d'enfants et celui des villages-pilotes, car ils conjuguent sur des mêmes populations diverses actions éducatives dans un programme qui se veut cohérent.

Comme cette méthode d'intervention des services réclame leur participation selon un schéma nouveau et complémentaire, chaque année des sessions appelées séminaires des cadres intermédiaires se tiennent dans chaque département. Les techniciens que la gamme des projets locaux requiert s'y entraînent à une collaboration qui répond aux besoins et aux problèmes qui montent de la base, dans le cadre des contraintes nationales et régionales.

Si, enfin dans une première étape, il était nécessaire d'animer et de former par priorité le monde des adultes, adultes pour la plupart analphabètes, il est apparu de plus en plus évident aux instances gouvernementales qu'il fallait également se préoccuper des enfants et des jeunes du milieu rural pour leur assurer une formation plus adéquate si on ne voulait plus les voir partir en ville, mais au contraire s'intéresser aux réalités rurales dans leur progression actuelle. Les représentants de l'Education Nationale pourront vous livrer à ce propos l'expérience

de leurs cantines et jardins scolaires ainsi que les données du projet en cours des classes de formation rurale. Monsieur le Président de la République va par ailleurs signer incessement après le vote d'une loi, un décret organisant dans le cadre de l'armée un Service Civique qui permettra de former les jeunes gens aux activités agricoles et de les intégrer dans les terroirs existants ou dans les zones pionnières.

Tel se présente le panorama des activités du Sénégal qui attestent de sa préoccupation de lutter contre la malnutrition de ses populations. Chacune des délégations présentes va avoir l'occasion de confronter les expériences menées dans chacun des pays ici représentés. Le Sénégal, puisera certainement auprès de vous des leçons nouvelles grâce auxquelles il pourra avancer plus efficacement dans cette lutte qui nous est commune. Puisse cette conférence contribuer ainsi à renforcer des échanges indispensables et à élaborer les bases d'une méthode qui permettra à nos pays respectifs de mieux prendre en charge un problème crucial. L'aide internationale ne nous manque pas. Le Sénégal en bénéficie déjà et en remercie vivement les institutions concernées, qu'il s'agisse de la FAO, de l'UNICEF, de l'OMS, du Comité Mondial contre la Faim, du Comité International pour l'Enfance. Il a cherché du mieux qu'il a pu à intégrer ces aides diverses dans ses efforts de développement à la base. Cette recherche n'a pas encore toujours et partout abouti. Ce sont nos propres réflexions et nos propres résolutions qui seules permettront l'intégration que nous souhaitons pour une meilleure efficacité de tous.

Je déclare ouvert les travaux du colloque.

ALLOCUTION DE BASE

par Mr. Ben Mady Cissé,

Directeur de l'Animation Rurale et de l'Expansion, République du Sénégal

Les problèmes posés par la nutrition des populations, ces années-ci, vont devoir passer au premier rang des préoccupations des Gouvernements, principalement dans les pays en voie de développement. Deux raisons majeures y contribuent, l'une d'ordre biologique, l'autre d'ordre démographique. Il apparait d'abord certain, à la lumière d'expériences récentes, que les carences alimentaires créent, lorsqu'elles surviennent chez le nourrisson de moins de deux ans, des lésions irréversibles qui limitent son développement intellectuel et donc, son potentiel dans le développement de son pays. Il est d'autre part évident que les populations, désormais protégées contre les ravages de la maladie par les progrès de la Médecine, s'accroissent plus rapidement que les ressources vivrières. Il résulte de ces deux constations fondamentales qu'une saine nutrition est devenue un problème à la fois médical et social et que les solutions susceptibles d'être apportées à ce problème ne peuvent être trouvées que dans le cadre d'une collaboration multidisciplinaire.

La malnutrition ne doit pas être considérée simplement comme un déséquilibre biochimique dans le sang des malades, mais plus largement comme une véritable maladie sociale. Il n'est possible de lutter contre cette maladie sociale qu'en regroupant les potentialités de différentes disciplines telles que santé, agriculture, éducation, industrie alimentaire, et Planification. Si vous le voulez bien, nous allons étudier ces cinq chapitres l'un après l'autre.

SANTE

Le développement économique et social s'impose comme le premier objectif d'un gouvernement dans les régions sous-dévéloppées du globe. Il exige des populations un effort physique et mental considérable pour qu'elles puissent intégrer de façon durable les techniques nouvelles dans leur existence quotidienne. A cet effet, les équilibres alimentaires que les habitudes avaient atteints et qui d'ailleurs ont été compromis par les économies de traite, ne suffisent plus. Il s'agit d'assurer aux travailleurs des champs et des villes un minimum de calories et surtout de trouver les conditions les meilleures pour assurer en conséquence sur le plan qualitatif, un régime que soit adapté à cette nouvelle situation.

Les carences nutritionnelles se manifestent par des maladies qui grèvent lourdement les services sociaux et sanitaires des pays où elles sévissent. Les déficiences en protéines entraînent une grave stagnation du développement chez l'enfant et même, trop souvent, la mort, quand elles ne sont pas redressées à temps. C'est en particulier cette redoutable maladie qui, reconnue pour la première fois en Afrique, s'appelle le kwashiorkor.

Nous savons également que toutes les maladies transmissibles se développent sur un terrain marqué par la malnutrition beaucoup plus rapidement qu'elles ne se développeraient si une nutrition correcte assurait à l'organisme une plus grande résistance. Les anticorps suscités dans le sang par les injections vaccinales se multiplient avec une rapidité très différente suivant que l'individu est bien ou mal nourri.

Nous connaissons également les ravages causés par l'absence de la vitamine A et ses conséquences tragiques qui conduisent à la cécité totale; tragédie d'autant plus douloureuse qu'elle aurait pu être facilement évitée par quelques milliers d'unités de vitamine A dans le régime quotidien de l'enfant. L'importance du fer dans la lutte contre les anémies nutritionnelles apparait particulière dans les pays où les anémies sont favorisées par l'abondance de parasites intestinaux qui se nourissent du sang des enfants. Celle du calcium enfin, qui, avec la vitamine D, est à la base de la protection contre le rachitisme et dont l'absence dans le régime produit des individus rabougris, souvent dépourvus de la force nécessaire à leur propre survivance.

Je ne veux pas allonger cette liste, vous aurez l'occasion d'entendre, j'en suis sûr, d'autres propos sur le même sujet, par des voix plus autorisées que la mienne. Il revient que Ministère de la Santé d'étudier et de monter des opérations conjuguées en vue de prevenir les carences que nous avons soulignées, de concert avec ses collègues du Gouvernment. Cette première coopération, nous l'espérons, sera un des thèmes essentiels de nos discussions.

AGRICULTURE

Un deuxième élément décisif dans la lutte contre la malnutrition se situe dans la production des ressources vivrières. Il peut être certes, tentant de préférer aux productions vivrières dans cultures industrielles qui sont indispensables pour acquérir les devises grâce auxquelles le pays peut s'équiper et s'industrialiser. Mais la diversification des cultures devient une exigence évidente si d'une part on réalise combien la malnutrition entrave gravement le développement des forces de travail d'un pays, si d'autre part on mesure l'évolution des marchés mondiaux.

Le développement des cultures industrielles risque en effet de provoquer la baisse des prix mondiaux de ces produits alors que les productions vivrières deviennent l'objet de transactions de plus en plus nombreuses. Grâce à la valeur d'un quintal d'arachides, on pouvait, en 1920, acquérir un quintal de riz - cette équivalence est tombée à un demi quintal de riz en 1965 et, en 1968-69, elle n'est plus qu'à 30 kilos. Une dévaluation semblable s'observe pour le café et le cacao.

Cette évolution des marchés mondiaux ne peut qu'engendrer une très lourde inquiétude chez les responsables et au sein des populations rurales. La seule réponse qui s'avère possible réside dans un effort de productivité qui amène le paysan à concevoir et à organiser une culture intensive. Les potentialités en fait de productions vivrières sont en général bien plus grandes qu'on ne l'imagine d'ordinaire. Il revient au Ministère de l'Agriculture et à l'ensemble des Gouvernements de prendre des mesures qui en permettent la relance et un essor dans des conditions nouvelles, qui permettent également aux producteurs de trouber des débouchés d'abord dans le cadre d'une commercialisation de ces produits à l'intérieur même de chaque pays. Le Sénégal a ainsi commencé à organiser la commercialisation de son mil, sitôt que la production de certaines zones dépasse les limites de l'autoconsommation.

Il convient de noter en passant la complémentarité possible de ces productions vivrières et d'autres, telles que le lait. La production du lait reste très limitée en Afrique. Son expansion, nécessaire certes, exige un support industriel qu' ne peut se créer rapidement. C'est encore souvent un aliment dangereux car il est trop fréquemment pollué. Même l'utilisation du lait en poudre n'est pas sans inconvénients. Des légumineuses convenablement traitées peuvent compléter la consommation du lait et compenser avec avantage sa pénurie.

EDUCATION

La lutte contre les carences alimentaires et le développement des cultures vivrières relève d'abord du Ministère de la Santé et de celui de l'Agriculture. Mais ces opérations requièrent un travail d'éducation, et plus largement, cette éducation doit être conçue dans toute son ampleur, puisque nous l'avons vu, la malnutrition se présenter comme une maladie sociale.

La première éducation à assurer, c'est évidemment celle des mères, les premières touchées au travers de leurs enfants. Les centres de Protection de l'Enfance et tous les Centres de soins maternels et infantiles ont un rôle décisif dans l'éducation nutritionnelle et la médecine préventive à l'égard non seulement des mères, mais de toutes les femmes qui concourrent dans la famille, à la croissance de l'enfant.

Ce sont cependant les collectivités tout entières, tous les groupes sociaux, qu'il convient d'alerter aux problèmes de la malnutrition. Ils doivent en prendre une conscience de plus en plus claire, puis acquérir des notions autant pratiques que théoriques dans le cadre d'une éducation de masse.

Dans le milieu rural, production vivrière ne doit pas seulement aboutir à relever le niveau monétaire paysan. Il est nécessaire que les producteurs et leurs familles comprennent leur intérêt à relever grâce à une production diversifiée, leur propre niveau de consommation alimentaire et à mieux l'équilibrer.

Dans les milieux urbains, les déficiences caractérisées, les déséquilibres nutritionnels risquent de s'amplifier par l'effet d'aliments dits de prestige ou celui d'aliments importés. Des spécialistes nous aideront à étudier les obstacles rencontrés à ce propos dans l'éducation nutritionnelle et la manière la plus adéquate de la présenter à une population qui vit de traditions solides et qui a accumulé une expérience ancestrale.

Pour sa part, le Sénégal a inséré cette préoccupation dans son programme d'Animation qui porte sur une éducation active et la plus ouverte possible, des ruraux et des citadins, des hommes et des femmes, des producteurs et des consommateurs, grâce à un réseau d'animateurs et d'animatrices constiué à l'intérieur même des villages et des quartiers urbains.

Au cours des stages de premier degré dans lesquels animateurs et animatrices sont formés, il est prévu des séances pratiques, discussions et décisions pour des actions immédiates. Des sessions de second degré complètent la formation des animatrices en ce qui concerne l'alimentation du nourrisson, de la femme enceinte et allaitante. Ces animatrices réunissent ensuite les femmes de leurs villages et de leurs quartiers pour transmettre de façon vivante, les enseignements acquis, dans le cadre de conseils de régime qui s'organisent sur la base du volontarisme.

Parmi les besoins qui se sont manifestés et pour lesquelles les animatrices ont inventé une solution originale, il convient de citer par exemple les garderies d'enfants. Dans certains départements, durant les longues journées, en particulier pour repiquer le riz en Basse --Casamance, afin que leurs enfants ne soient pas laissés à eux-mêmes pendant tout ce temps, les femmes ont organisé, avec l'aide de l'Animation, des garderies villageoises, qu'elles prennent matériellement et moralement en charge. A côté d'une éducation sanitaire marquée par des campagnes de vaccinations, ces garderies d'enfants sont, pour les animatrices et l'ensemble des mères, l'occasion d'apprendre à établir des menus équilibrés à partir des produits locaux.

C'est en partant de ces besoins précis des populations, dans le cadre des grandes contraintes nationales et régionales, définies par le plan de dévéloppement, que l'Animation fait ainsi découvrir et repenser par les populations leur problème de malnutrition.

Un projet de villages pilotes, en cours de réalisation, vise à intéresser par diverses actions intégrées toute la population d'un certain nombre de veillages susceptibles d'avoir un rayonnement sur leur environnement. Une vingtaine de ces villages possèdent déjà un jardin collectif de 1000 à 1500 m^2 dont la production est destinée par priorité à l'auto-consommation. Un poulailler collectif de 100 poules et une arboriculture fruitière le complèteront tandis que les Monitrices rurales poursuivent sur place l'éducation des mères en fait de nutrition et de puériculture.

Ces deux projets précis, garderies d'enfants et villages-pilotes, rentrent dans un plan vaste qui aboutit à concrétiser aux yeux des paysans et des paysannes l'effort national de développement qui doit résulter de leur propre concours autant que du concours des agents de l'Etat.

Un peu partout, suivant la vocation des zones, des stages spécialisés précédent et appuient la création des champs collectifs, de mil en particulier, de jardins villageois, de coopératives maraîchères - le service de l'Agriculture et les Centres d'Education Rurale permettent à ces institutions de devenir des instruments de démonstration efficaces, dans la ligne des structures villageoises du pays.

Les éleveurs, de leur côté, acquièrent, dans la cadre de leurs associations pré-coopératives, des techniques pour améliorer la nourriture et les soins du bétail, pour mieux profiter des forages et des abreuvoirs pour organiser la commercialisation de la viande et du lait. Une série d'opérations "fenaison" est entre autres commencée, suscitant le plus grand intérêt dans le milieu des pasteurs.

Il en est de même des pêcheurs qui modernisent leurs techniques traditionnelles de pêche, tandis que leurs femmes apprenents à perfectionner leur méthode de conservation di poisson et s'organiser pour en faciliter la commercialisation, tâche qui leur est dévolue comme est dévolue aux femmes des maraîchers la tâche de commercialiser les légumes verts.

Suite à ces stages de formation, les animateurs et animatrices saisissent toute la population de leur village et de leur quartier des problèmes dont ils ont discuté. Des "projets locaux," petits projets à ras de terre, sont alors conçus à partir des possibilités

comme des besoins. Ils intéressent souvent de façon directe ou indirecte, la situation nutritionnelle. Ils sont examinés par les instances du développement qui voient quel concours technique ou financier leur apporter. Afin de former les agents de l'Etat à cette participation, chaque année, l'animation les regroupe en des sessions départementales, appelées stages de cadres intermédiaires. L'apprentissage d'un dialogue constructif avec les villageois se fait sur place, améliorant les conditions dans lesquelles les projets se préparent et se murissent, leur donnant donc plus de chances d'aboutir et même de s'élargir.

Ce type de séminaire dont le modèle se retrouve dans d'autres sessions de formation et de recyclage, permet de faire participer les agents techniques des services les plus divers, les fonctionnaires, les cadres politiques, les militants d'associations, à un effort pédagogique tourné vers les masses, adapté aux réalités locales et conçu dans un esprit de prévention sociale. Il intéresse les assistants sociaux, les diététiciens, les infirmiers, les médecins, les instituteurs avec qui l'Animation collabore.

Un travail important reste cependant à accomplir auprès des services éducationnels, sociaux et sanitaires qui n'ont pas encore acquis dans leurs habitudes effectives, des préoccupations d'éducation préventive et nutritionnelle. Trop peu nombreux, les médecins et le personnel de la santé se trouvent facilement débordés par des tâches de médecine curative. Les écoles qui les forment n'insistent peut-être pas suffisamment sur d'autres aspects, prioritaires pour les pays en voie de développement. Une formation permanente devrait entretenir des tensions difficiles à tenir entre les exigences parfois contradictoires de l'immédiat et de l'avenir.

En ce qui concerne l'école, les programmes devraient davantage intégrer les progrès désormais accomplis par la science en fait d'alimentation appliquée. Au Sénégal, par exemple, des jardins et cantines scolaires se sont multipliées, intéressant les écoliers à ces questions à travers des activités très pratiques. Il a été déjà mentionné le projet en cours des classes de formation rurale qui ont pour but d'initier les enfants qui ont terminé leur cycle primaire, aux travaux agricoles et à l'économie rurale. Les experts qui conseillent cette expérience pourront vous dire la part qu'ils donnent à la nutrition dans cette formation d'un type nouveau. Il faut d'ailleurs souhaiter que cet aspect de l'éducation ne soit pas oublié dans le Service Civique que le Sénégal va instituer. Il est en tout cas nécessaire de se soucier pour toutes ces tâches d'une formation solide et adaptée de tous les formateurs, dans un cadre multidisciplinaire.

INDUSTRIE ALIMENTAIRE

Un autre thème sera, je pense, discuté au cours de cette conférence celui de l'industrie alimentaire.

Les progrès scientifiques n'ont pas seulement permis d'accroitre les possibilités des productions vivrières, par les engrais entre autres, mais ils donnent désormais la possibilité de traiter et de conserver les produits avec plus de sécurité. Les principes nutritifs essentiels en peuvent être extraits et préservés. Ils peuvent être mieux défendus contre les dégradations, rancidités, pourritures etc...

L'industrie intervient encore plus directement en préparant des aliments tels qu'ils contiennent des éléments nutritifs complémentaires qui sont nécessaires à un régime bien équilibré, compte tenu des âges. Dans cet ordre d'idées, le Sénégal a déjà expérimenté une préparation industrielle du couscous de mil et cherche une formule pour l'aliment de sevrage.

Reste à ce que ces produits de l'industrie soient accessibles aux classes de revenu les plus modestes, celles qui en ont le plus besoin, dans leur production valorisée. Les gouvernements se doivent à cet effet de préconiser soigneusement une politique des prix comme un marché suffisamment large, quitte à revoir leur politique d'importation de produits étrangers et côuteux.

Les Gouvernements n'auraient-ils pas par ailleurs avantage à décentraliser ces industries alimentaires, du moins partie d'entre elles, afin que la transformation des produits se trouvant proche du secteur agricole, les éléments dynamiques des campagnes, les jeunes en particulier, se sentent mieux intégrés dans le processus général de développement? Il ne suffit pas de lutter contre l'exode rural en essayant de réintégrer dans les villages ceux qui en sont partis. Il faut surtout leur donner une raison d'y demeurer. La création d'industries alimentaires dans les zones à prédominance rurale peuvent être un excellent moyen d'introduire une économie monétaire qui est nécessaire au sein d'une économie de subsistance - sans aller toujours jusqu'à un stade proprement industriel. Il convient enfin d'étudier les modalités possibles de la transformation sur place des produits agricoles, ne serait-ce que pour commencer, la vulgarisation de moulins à mil.

PLANIFICATION

Améliorer la nutrition des populations, lutter envers le fléau social qu'est la malnutrition, requiert donc le concours de compétences multiples et de toutes les bonnes volontés. Il ne peut pas s'agir d'opérations purement sectorielles. C'est un travail d'équipe que est nécessaire, un travail de planification aux différents niveaux.

Il est donc souhaitable que les Gouvernements traitent ce problème comme un problème interministériel, qu'ils l'incluent dans leur planification que des experts de différents horizons et de services variés se retrouvent à dates régulières pour harmoniser les conceptions et les opérations. Par ailleurs, des représentants d'agences ou d'associations volontaires peuvent probablement apporter une part non négligeable à ces rencontres. Les circonstances en apparaitront variables selon les pays.

Mais une conclusion s'imposera certainement à la fin de cette conférence, à savoir l'importance de la place que la nutrition doit tenir dans le développement des pays qui constituent plus du tiers-monde, et en particulier dans le développement de l'Ouest-africain. Des conclusions plus précises, souhaitons-le, définiront non seulement des impératifs selon les milieux, les sexes et les âges, non seulement des lignes de conduite à l'égard des chapitres évoqués ci-dessus, mais encore les conditions dans lesquelles il faut souhaiter que chaque pays mène une lutte cohérente contre la malnutrition, car la cohérence et la coordination sont le prix de l'efficacité.

RAPPORTS DES PAYS

RAPPORT SUR LA NUTRITION EN COTE D'IVOIRE

présenté par la Délégation de la Côte d'Ivoire

I. INFORMATIONS DE BASE

A. Géographie et climat

La Côte d'Ivoire, pays de 322.000 m^2 de superficie a, comme plusieurs autres pays de la région, son climat conditionné par l'existence de la forêt et de la mer au sud, et de la savane au nord.

B. Population

Sa population est passée successivement de 3.300.000 habitants en 1958 à 3.700.000 en 1963 et aux environs de 4 millions en 1965. Cette population est inégalement repartie sur l'ensemble du territoire et deux fois plus dense en forêt qu'en pays de savane.

Les perspectives d'accroissement démographique permettent de penser qu'en 20 ans, de 1965 à 1985, la Côte d'Ivoire aura doublé sa population atteignant alors 7,3 millions d'habitants. Ces perspectives se basent sur un taux de croissance naturelle qui sera dès 1970 de 2,5 pour-cent. A la même époque, Abidjan qui compte actuellement avec sa banlieue un demi million de personnes, franchira le cap du million d'habitants.

Ces perspectives d'accroissement démographique et surtout celui de la capitale retiennent depuis longtemps déjà l'attention du Gouvernement en vue de la mise en oeuvre d'éléments moteurs susceptibles de résoudre, outre le problème alimentaire qui va se poser à longue échéance, le déséquilibre qui s'annonce entre ville et campagne.

C. Politique agricole du Gouvernement

Qui dit alimentation, dit agriculture et politique agricole. Celle de notre Gouvernement se résume en quatre points:

1. Diversification des cultures.
2. Meilleure alimentation de la population.
3. Réduction des importations occasionnant une trop forte ponction de devises.
4. Aide à l'industrialisation.

Pour concrétiser cette politique, des organismes ont été crées, ceux qui existaient ont été renforcés. Citons pour memoire:

1. Quelques sociétés d'Etat

   a. La SATMACI (Société d'Assistance Technique pour la Modernisation Agricole de la Côte d'Ivoire
   b. La SODEPALM (Société d'Etat pour la Culture du Palmier a Huile et du Cocotier
   c. La Caisse de Stabilisation et de soutien des Prix des Productions Agricoles
   d. La Motoragri (Société d'Etat pour le Développement de la Motorisation de l'Agriculture en Côte d'Ivoire

2. Quelques organismes de crédit

   a. La Caisse Nationale de Crédit Agricole
   b. La Banque Nationale pour le Développement Agricole (projetée)
   c. D'autres organismes de même nature

L'action conjuguée des Ministères de l'Agriculture, de la Production Animale, nous permet de citer pour les sept années d'indépendance les échelles de production suivantes`

Produit	Production en 1960 (en tonnes)	Production en 1967 (en tonnes)
Café	143.000	257.000
Cacao	85.000	154.000
Bananes	72.000	136.000
Ananas	22.500	61.000
Coton	7.064	26.000

II. RESSOURCES ALIMENTAIRES

A. Cultures vivrières

La production vivrière s'est chiffrée de la facon suivante pour l'année 1967:

Produit	Production (en tonnes)
Igname	1.864.000
Banane plantain	1.014.000
Manioc	1.044.000
Riz	200.000
Maîs	194.000
Mil	47.000
Sorgho	32.000
Tarot	132.000
Patates douces	52.000
Arachide	25.000

Les chiffres de notre production végétale eu égard à notre population actuelle, nous permettre de dire qu'il n'existe pas de faim quantitative en Côte d'Ivoire.

B. Production Animale

Pour ce qui concerne la production animale, les sources actuelles de protéines animales dont dispose la Côte d'Ivoire sont par ordre d'importance: le poisson, la viande d'élevage, la viande de chasse, les produits protéiniques importés.

La consommation de viande de chasse autrefois assez élevée tend à devenir moins importante du fait de l'augmentation de la population et de son implantation dans beaucoup de réserves naturelles autrefois inhabitées ou presque.

La consommation de viande d'élevage a augmenté notablement. Malgré l'effort entrepris pour développer l'élevage et augmenter la quantité de produits carnés (le cheptel ivoirien auquel s'ajoutent les importations de viande du Mali, de Haute-Volta et du Niger), les disponibilités en viande risquent bientôt de ne plus satisfaire la demande. La consommation ivoirienne de viande et autres produits de l'élevage pour 1960 et 1966 a été respectivement de 61.560 tonnes et 70.432 tonnes.

La consommation de poisson n'a cessé de croître d'année en année. Le tonnage débarqué par la pêche industrielle, consommé localement en tonalité, était de 5.000 tonnes en 1955; il est passé à 47.800 tonnes en 1967. Les consommations globales estimées en 1966 et 1967 ont été respectivement de 77.120 tonnes et 82.920 tonnes.

C. Industries alimentaires

En observant attentivement, ces deux séries de chiffres de nos productions (végétales et animales) et le nombre d'habitants de la Côte d'Ivoire, on voit surgir le problème de la transformation de ces produits. En effet, si nous avons quelques industries de transformation telles que la SALCI (Société Alsacienne de la Côte d'Ivoire), et la SAFCO (Société Africaine de Conserverie) pour l'ananas, AFRILAIT et IVOIRLAIT pour les produits laitiers, les Grands Moulins pour les céréales, et la SCODI (Société de Conserves de la Côte d'Ivoire) pour les conserves de poisson, il nous en manque encore beaucoup.

Le Gouvernement a donc crée l'Institut pour la Technologie et l'Industrialisation des Produits Agricoles Tropicaux (ITIPAT), qui est un organisme de recherches appliquées dont le but est de

déclencher un important mouvement d'industrialisation des produits agricoles dans notre pays, en particulier ceux provenant des plantes vivrières.

D. Problèmes posés par l'utilisation des produits alimentaires

Les chiffres que nous venons de citer prouvent si besoin en est le plan sur lequel se situe le problème nutritionnel en général et le problème nutritionnel infantile en particulier. En effet, en Côte d'Ivoire le problème alimentaire se pose surtout sur le plan qualitatif, plus exactement au niveau de l'équilibre de la ration.

III. PROGRAMMES D'EDUCATION EN NUTRITION

Le Gouvernement en est conscient aussi la plupart des programmes entrepris dans ce sens tendent à sensibiliser et éduquer la population dans son ensemble, et particulièrement les mères de famille. Cette éducation se situe à plusieurs niveaux:

A. Niveau des Etablissements scolaires

Un cours de nutrition est dispensé par des nutritionnistes au Collège d'Agriculture, à l'Ecole des Sages-Femmes, Infirmiers et Infirmières, au Centre de Protection Maternelle et Infantile et de l'Education Sanitaire, à l'Institut de formation des Assistantes et Assistants Sociaux, aux Directeurs d'Ecoles et aux Animateurs des Cantines Scolaires.

Un programme d'alimentation scolaire et d'éducation nutritionnelle est mis en place par le Gouvernement depuis le 22 Août 1962 avec l'aide de la FAO, de l'OMS et du FISE dans les écoles primaires. Ce programme d'éducation repose sur deux groupes d'activités: 1) les jardins, poulaillers et coopératives scolaires; et 2) les cantines scolaires.

Le programme d'éducation par les jardins et poulaillers scolaires (vergers, potagers et petit élevage) visent a répandre chez les écoliers du secteur primaire les habitudes de cultures, d'élevages et de consommation des produits qui en découlent. Ces habitudes nouvelles s'étendront ensuite au milieu familial et la population ivoirienne entière par le triple canal du jardinage familial, de l'élevage familial et l'éducation nutritionnelle équilibrée.

Quant aux cantines scolaires, elles permettent non seulement de concrétiser en quelque sorte l'action éducative mais elles constituent un moyen de maintenir dans certaines régions une fréquentation scolaire régulière.

B. Au niveau des mères de famille

Les activités en vue d'éduquer les mères sont menées - : plusieurs services publics:

1. La Direction des Affaires Sociales (Ministère du Travail et des Affaires Sociales);
2. La Direction de l'Education Populaire (Ministère de l'Education Populaire de la Jeunesse et des Sports);
3. La Direction de l'Hygiène et de la Santé Publique.

Le programme de ces différents services a pour but essentiel d'amener les femmes, de quelque milieu qu'elles soient et quelque soit la région ou elles vivent a améliorer, enrichir et équilibrer l'alimentation de chacun des membres de leur famille à partir des ressources locales.

IV. PRINCIPAUX OBSTACLES A L'ETABLISSEMENT DE PROGRAMMES

Chez nous comme ailleurs, certains obstacles gênent la réalisation complète des programmes. En dehors des difficultés de financements (ce qui se retrouve dans tous les pays en voie de développement) les principaux obstacles proviennent: des habitudes alimentaires, de l'ignorance, des préjugés et tabous, des raisons économiques ou autres, enfin, du fait que beaucoup considèrent a tort que les aliments riches en protéines (lait, oeufs, poisson, viande) sont des aliments pour l'adulte et ne conviennent pas à l'enfant.

Il est à noter aussi que la nécessité de coordonner toutes ces activités se fait de plus en plus sentir; avec la création par le Gouvernement du Comité National pour l'Alimentation dont le rôle est justement de coordonner tous les programmes en matière d'alimentation et de nutrition au niveau national, on peut espérer, avec l'aide d'organismes internationaux ou des pays amis, une plus grande efficacité dans notre lutte contre la malnutrition.

RAPPORT SUR LA NUTRITION AU DAHOMEY

présenté par le Dr. Edouard Campbell

I. INFORMATIONS DE BASE

A. Géographie et climat

Le Dahomey est situé au sud-est de l'Afrique de l'Ouest, dans la zone tropicale humide. Le pays forme une bande de terre orientée nord-sud, sensiblement plus large au nord qu'au sud. Le Dahomey a une longueur de 675 km, une largeur au sud de 110 km et une largeur au nord de 325 km. Il chevauche le méridien de Paris et se trouve entre les 6ème et 12ème parallèles. Il a pour voisins le Togo à l'ouest, la Haute-Volta et le Niger au nord et le Nigeria à l'est. La façade donne sur le Golfe de Guinée.

Le relief est peu accusé. De la côte au 10ème parallèle, le sol monte légèrement pour atteindre à peine 400 m, puis il s'incline en direction nord-est pour redescendre aux environs de 200 m dans la vallée du Niger. La seule région montagneuse est constituée au nord-ouest par les monts de l'Atacora.

Au point de vue climatique le Dahomey peut être divisé en deux zones. Au sud le climat est de type équatorial caractérisé par une forte humidité, une température élevée et constante oscillant entre 23°C et 32°C. L'année se partage en quatre saisons: deux saisons de pluies de durée inégale et deux saisons sèches, dont une petite. A mesure qu'on monte vers le nord, on constate des écarts de température plus marqués et une humidité qui diminue progressivement. Le climat de la région nord est nettement tropical avec une baisse de température nocturne et un degré hygrométrique moins élevé que dans le sud. L'année se partage en deux saisons, l'une pluvieuse, l'autre sèche. En Décembre, Janvier, Février, on observe parfois des vents du nord-est, sec (harmattan) qui viennent mourir sur la côte et ne soufflent que le matin.

Dans la région côtière, la quantité de pluies tombées diminue en allant de l'est vers l'ouest. L'intérieur jusqu'au parallèle de Tchaourou (9°) est en général moins arrosé que la Côte. Dans le nord, les pluies sont plus abondantes que dans le Moyen-Dahomey, elles sont plus fortes dans l'Atacora que dans la plaine du Borgou, mais diminuent en allant plus au nord.

Le Dahomey est bien arrosé nous ne mentionnerons que les trois principaux cours d'eau: l'Ouémé, le Mono, et le Couffo. L'Ouémé, long de 450 km est navigable aux pirogues sur 200 km et se partage

en deux branches, se jetant l'une dans le lac Nokoué, l'autre dans la lagune de Porto-Novo. Il prend sa source dans l'Atacora.

Le Mono est surtout un fleuve togolais. Long de 350 km, il sert sur 100 km de son cours inférieur, de frontière entre le Togo et le Dahomey. Il se jette dans la lagune de Grand-Popo. Il est navigable sur 100 km.

Le Couffo, né au Togo, est long de 125 km. Il forme au Dahomey le grand lac Ahémé; aux rives pittoresques, bordé de villages de pêcheurs. Il se jette dans le réseau lagunaire de l'ouest entre Ouidah et Grand-Popo

B. Population

Le chiffre total au 1er Août 1966 était 2.442.200 et au 1er Août 1967 était 2.508.500. L'accroissement annuel est de 2,8 pour-cent. La distribution par groupes d'âge, par région, et par profession est donnée dans les tables suivants.

Distribution par Groupes d'Age
(en milliers)

	0 à 5 ans	6 à 14 ans	15 à 59 ans	60 et +	Total
Hommes	240	311	625	58	1.234
Femmes	235	308	661	64	1.268
Total	475	619	1.286	122	2.502

Distribution par Région

Ouémé	445.400
Atlantique	243.900
Mono	330.500
Zou	665.500
Borgou-Atacora	648.200
Villes	274.500
Total	2. 08.000

Distribution par Profession

Secteur d'activité	Hommes	Femmes	Total
Secteur primaire			
Agriculture	471.270	109.530	580.800
Elevage	6.890	-	6.890
Pêche	16.000	-	16.000
Chasse et forêts	480	-	480
Secteur secondaire			
Artisanat	5.490	53.550	59.040
Industrie et artisanat modernes	28.040	-	28.040
Batiment et travaux publics	8.120	-	8.120
Secteur tertiaire			
Commerce, banques, assurances	18.540	353.180	371.720
Transport	7.020	-	7.020
Services Publics	15.000	-	15.000
Divers	9.200	-	9.200
Professions libérales	e	e	
Total	586.050	516.260	1.102.310

Le pouvoir d'achat (budget alimentaire) est très faible, surtout dans la masse rurale. Le budget consacré à l'alimentation est de 75 pour-cent dans la masse rurale, de 30 à 40 pour-cent en milieu urbain.

C. Politique agricole du Gouvernement

Les systèmes agraires expérimentés sont:

1. Les coopératives obligatoires crées dans le cadre des périmètres de développement rural;
2. Les coopératives libres, les plus importantes tant par leur nombre que par la diversification des formes;
3. Les blocs de culture. Il s'agit du regroupement en un domaine économiquement viable, des propriétés d'un certain nombre de paysans en vue d'acquérir, à des conditions de rentabilités assurées des moyen de travail perfectionnés dans le cadre d'une exploitation commune;
4. Les champs collectifs, réalisés sous la responsabilité du conseil de village et sous la tutelle du comité régional de développement rural. Le produit de la vente des récoltes alimente le budget villageois.

D. Aide étrangère en faveur de la nutrition

La Section Dahoméenne d'Alimentation et de Nutrition Appliquée (SDANA) est aidée par l'UNICEF en outils aratoires pour les jardins scolaires, vénicules de tournée, et engrais chimiques.

La distribution de vivres céréaliers par le Catholic Relief Service (Secours Catholique Américain) se pratiquait à une assez grande échelle il ya a quelques années, mais a sensiblement diminué d'intensité, du fait que cette distribution se faisant dans une grande ville, il s'est révélé que les couches les plus nécessiteuses de la population n'étaient pas atteintes.

II. RESSOURCES ALIMENTAIRES

A. Cultures vivrières

Produit	Production (en tonnes)
Céréales	
Sorgho	58.800
Petit mil	5.700
Maïs	218.100
Riz	1.400
Racines et tubercules	
Manioc	932.000
Igname	542.100
Patates	37.500
Légumineuses	
Haricots	18.700
Voandzou	2.000

Les fruits, noix et légumes verts sont cultivés artisanalement. Aucun chiffre précis ou tant soit peu valable ne peut être avancé.

B. Bétail et volailles

Espèce	Production (en tonnes)
Bovins	471.700
Ovins	422.000
Caprins	518.100
Porcins	271.800
Equins	3.000
Asins	700

Le Dahomey est obligé d'importer du bétail du Niger pour assurer la consommation des villes. Les volailles sont très dispersées, et font l'objet d'abattages de subsistance, sauf dans quelques centres de production avicole; leur nombre peut-être évalué à 1.500.000. Il n'y a aucune donnée statistique concernant les produits laitiers.

C. Poisson

Genre de pêche	Production (en tonnes)
Artisanale	
Maritime	5.000
Lagunaire	20.000
Rivière	5.000
Industrielle (espèces)	
Bar	368
Capitaine	220,9
Friture	365,1
Machoiron	101,5
Daurade	77,1
Sole	73,2
Raie	160
Crustacés	9,1
Divers	60
Total	31.434,9

D. Problèmes de production

La production s'est heurtée jusqu'ici a un manque de rationalisation des moyens. Depuis deux ans, cependant, des plans d'action généraux bien structurés ont été mis en place.

III. REGIMES

A. Niveaux nutritionnels

La ration énérgetique est en moyenne de 2.056 calories par jour soit 96 pour-cent des besoins: 11 pour-cent proviennent des protéines, 21 pour-cent des lipides et 68 pour-cent proviennent des glucides. L'équilibre des éléments semble donc saitisfaisant, mis à part un léger excès glucidique. Dans certaines situations particulières, cependant, telle qu'une nombreuse maisonnée, on enregistre

des couvertures inférieures de 20 à 30 pour-cent des besoins théoriques, ce qui doit être considéré comme insatisfaisant.

Le maïs et le mil représentent l'aliment prépondérant du point de vue quantitatif et leur consommation annuelle, compte tenu des facteurs de conversion des préparations alimentaires est de 93 kg par personne. Dans les villes, certaines quantités de maïs sont remplacées par le riz et le blé dont la consommation est respectivement de 4 kg, 400 kg et de 12 kg par personne et par an.

La consommation de légumes est de 68 gr par jour, feuilles vertes de cueillette surtout; la consommation de viande est de 18 gr par jour en ville et de 4 gr en milieu rural; celle de poisson est de 23 gr en ville; celle des oléagineaux est de 24 gr d'huile de palme; celle des fruits est de 22 gr en ville et de 13 gr en milieu rural.

En ce qui concerne l'aspect saisonnier, il y a une baisse de la consommation des céréales en fin de saison sèche correspondant à l'augmentation du prix du maïs, et correspondant malheureusement au moment où se développent avec une plus grande intensité les travaux agricoles.

1. Apport quotidien en minéraux

   a. Calcium: 342 mg (besoin estimé à 552 mg). Les poissons fournissent dans tous les secteurs le principal apport en calcium (30 à 40 pour-cent).
   b. Fer: 15 mg. Couvre largement les besoins estimés à 12,3 mg.

2. Apport quotidien en vitamines

   a. Vitamine A: 4.618 U.I. (besoin estimé à 4.440 U.I.). La situation est plus que satisfaisante grâce à la consommation quasi-exclusive d'huile de palme, principal fournisseur de provitamine A.
   b. Vitamine B_1: 1,26 mg (besoin estimé à 0,90 mg).
   c. Vitamine B_2: 0,63 mg (besoin estimé à 1,29 mg). Soixante-dix pour-cent de la vitamine B_2 consommée est apportée par le maïs.
   d. Vitamine PP: 9,4 mg (besoin estimé à 14,2 mg). Le tryptophane consommée est de 5 mg par jour; comme ce tryptophane est précurseur de niacine, l'apport journalier est donc de 9,4 + 5 = 14,4 mg, c'est-à-dire, un niveau de consommation comparable aux besoins. Il semble donc, comme le suggère l'absence de pellagre, que cette ration à base de maïs n'est pas pellagrogène.
   e. Vitamine C: 47,5 mg (besoin estimé à 68 mg). Cette vitamine provient en grande partie des féculents.

Dans l'ensemble il apparait que les besoins qualitatifs de l'individu dahoméen sont couverts par le régime dans la proportion de 83 pour-cent en milieu urbain et de 76 pour-cent en milieu rural, soit en moyenne 78 pour-cent. Les calories d'origine protéïque représentent 10,6 pour-cent du total ingéré.

Place prépondérante du maïs et du mil qui couvrent environ deux tiers des calories, des protïnes, du fer, de la riboflavine, de la nicotinamide, bien que leur consommation individuelle n'atteigne pas 100 kg par an. La tendance à la consommation du riz dans les centres urbains est la cause principale du transfert d'une céréale locale vers un produit importé. Cette tendance à la diversification est souhaitable sur le plan nutritionnel à condition que la commercialisation soit faite sous forme de riz demi-blanchi ou mieux, étuvé,

Du point de vue quantitatif, la ration énergétique est à la limite inférieure de la satisfaction. Une augmentation de 10 à 15 pour-cent de la disponibilité pour les céréales et des oléagineux sera suffisante pour atteindre un niveau énérgetique satisfaisant dans toutes les couches de la population.

B. Nutrition Infantile (Programmes)

Il yaa 24 cantines scolaires réparties sur l'ensemble du pays, dont bénéficient 5.000 enfants depuis deux ans. Les résultats n'ont pas été évalués à ce jour.

IV. PROGRAMMES D'EDUCATION EN NUTRITION

A. Au niveau de l'université: néant.

B. Au niveau intermédiaire: il existe une formation d'animatrices rurales du niveau du certificat d'Etudes Primaires (huit chaque année) au Centre Horticole patronné par la NEDERF (Programme de Jardins Familiaux).

C. Au niveau maternel il y a la démonstration de préparations culinaires (aliments de sévrage) dans les centres de Protection Maternelle et Infantile.

V. PRINCIPAUX OBSTACLES AUX PROGRAMMES

Préjugés et interdits alimentaires.

VI. PLANS ET ESPERANCES POUR AVENIR

A. Meilleurs structuration du Service de la SDANA

B. Augmentation du nombre des cantines, des jardins, et des poulaillers scolaires.

Pour se faire, nous avons besoin d'une assistance financière et technique étrangère.

RAPPORT SUR LA NUTRITION EN GAMBIE

présenté par le Dr. Angela Fuller

I. INFORMATIONS DE BASE

La Gambie épouse la forme d'une langue de terre d'une longueur d'environ 250 miles (400 km), enclavée dans le Sénégal, pays avec lequel elle a beaucoup en commun. Sa côte qui s'étend sur 30 miles (50 km) donne sur l'Océan Atlantique. Son relief est traversé par le fleuve Gambie qui pénètre le pays à l'est et le traverse dans toute sa longueur. Le climat est tropical avec une saison pluvieuse qui dure environ quatre mois. Le climat est sec le reste de l'année à l'exception d'une averse çi et là, en général vers Noël. Après les pluies, une saison fraîche, plus marquée sur la côte, continue jusqu'à Mars ou Avril. Le temps chaud arrive ensuite précédant les pluies.

II. RESSOURCES ALIMENTAIRES

La population de 315.000 habitants est, en majeure partie, agricole. Les arachides, consommées localement et exportées, constituent la récolte principale. La cultivation du riz est aussi très importante mais sa production ne suffit pas à alimenter le marché domestique; il faut donc recourir chaque année aux importations. On cultive aussi d'autres céréales, principalement le maïs, et dans certains régions, les haricots. Les agrumes, mangues et bananes prospèrent.

La saison des pluies est presque le seul moment où il est possible de s'addoner aux travaux agricoles mais on essaie d'encourager la production d'une deuxième ou même d'une troisième récolte de riz pendant l'année. Dans ce domaine, la Mission Agricole Chinoise (Taiwan) fournit une aide appréciable en donnant aux agriculteurs du pays des démonstrations pratiques des nouvelles méthodes de cultivation. Le riz est la culture vivrière prédominante et tient une place importante dans le régime alimentaire bien que dans certaines régions, il soit remplacé par le manioc. Ce dernier pousse facilement et est souvent consommé mais ne constitue pas l'hydrate de carbone principal du régime. Les arachides, naturellement, sont consommées en grande abondance; les femmes enceintes les évitent par crainte de causer au bébé quelque maladie. Les arachides constituent une source unique de protéines végétales.

Les protéines animales, sous les formes les plus communément acceptées, sont moins abondantes et tendent à coûter cher. Le boeuf est la viande la plus répandue bien que le bétail représente plus un symbole de statut qu'une source de nourriture. Une seule tribu,

celle des "Fulas", consomme régulièrement du lait de vache. On trouve beaucoup de moutons et encore plus de chèvres; ceux-ci sont rarement abbatus pour la nourriture excepté pour les grand jours et pour les fêtes. L'élevage des poulets se pratique mais ils restent généralement petits. Les femmes et jeunes filles ne consomment normalement pas d'oeufs car on pense qu'ils engendrent la stérilité - une histoire inventée par les hommes, sans aucun doute, désirant garder les oeufs pour eux-mêmes. Le poisson est abondant sur la côte et, à un degré moindre, dans les rivières. La tribu des Jolas mange des singes et des rats géants à poches alors que les chrétiens et païens se nourrissent de porcs sauvages.

III. SITUATION NUTRITIONNELLE

L'état général nutritionnel du pays ressemble beaucoup à celui d'autres régions similaires. La plupart des habitants de la Gambie a un beau physique et est capable d'accomplir un travail dur. Les déficiences en vitamines sont rares, à part quelques formes de carence en Vitamine B qui pourraient d'ailleurs être évitées par un polissage du riz moins vigoureux. La déficience en riboflavine est fréquente à la fin de la saison pluvieuse et au début de la saison sèche; pour cette raison, on pense qu'elle est causée par les vents froids de cette période intermédiaire.

Malheureusement, l'état nutritionnel des bébés et jeunes enfants est loin d'être aussi satisfaisant que celui des adultes. Cette situation se caractérise par un taux de mortalité infantile élevé, particulièrement dans les régions les plus retirées du pays. Ceci est dû à maints facteurs dont la malaria, qui joue, san nul doute, un rôle très important, mais la malnutrition tient certainement sa place. La malnutrition est rarement le résultat d'un manque de nourriture mais elle se manifeste plus nettement pendant la saison pluvieuse, époque où les maladies sont plus fréquentes et où les réserves de nourriture de l'année écoulée se trouvent épuisées avant la récolte des nouvelles cultures.

Les femmes sont bonnes nourrices et le gain en poids des bébés allaités est en général supérieur à celui de leur contre-partie européenne pour les premiers six mois d'existence. Puis, la courbe de croissance du poids et de la taille descend au-dessous de la moyenne européenne et, dans bien des cas, le poids reste stationnaire pendant plusieurs mois ou même continue à baisser jusqu'à la fin de la deuxième année où le poids de l'enfant s'accroît à ce moment-là à la même cadence qu'un enfant européen mais à un niveau plus bas. Cette situation résulte des méthodes de sévrage et des maladies endémiques.

Dans la région de Bathurst, l'enfant, vers l'âge de 6 mois, est alimenté de céréales, en général, maïs, riz ou bouillie de manioc.

Dans les districts, ce genre d'alimentation est plus tardif et parfois même l'enfant atteint deux ans avant d'en profiter. Il n'était pas rare, encore dernièrement, de voir une mère allaiter son enfant jusqu'à l'âge de deux ans ou même plus. Malheureusement, l'enfant très fréquemment doit être sevré plus tôt parce que le père désire reprendre ses relations maritales avec sa femme ou en raison d'une nouvelle grossesse. Une autre tendance récente, et plutôt regrettable, consiste à nourrir de produits synthétiques des bébés en cours d'aillaitement et qui profitent bien. A Bathurst, où cette pratique est plus commune, une suralimentation résulte généralement en diarrhée; par contre, dans les mains d'une femme sans éducation, vivant dans son village, cette méthode qui consiste à nourrir l'enfant d'aliments dilués dans un biberon en plastique rarement lavé provoque des résultats désastreux. Malheureusement, le lait maternel est souvent accusé d'avoir causé la diarrhée et l'alliatement est de ce fait arrêté.

La saison pluvieuse est une période difficile pour tous mais plus particulièrement pour les enfants. Quand l'enfant est trop lourd pour être porté à dos par sa mère pendant qu'elle travaille dans les champs (et un bébé allaité normal atteint ce niveau à 5 ou 6 mois), il est laissé à la maison aux soins d'un parent âgé ou d'un autre enfant qui n'a souvent pas plus de 5 ans. Avant de partir, la mère allaite son bébé et prépare un bol de bouillie (peut-être un produit auquel il n'a jamais goûté) pour l'alimenter en son absence. Sans nul doute le refusera-t-il ou, de toutes façons, sera-t-il probablement contaminé par les mouches ou aigri en raison de l'atmosphère chaude et humide qui règne à cette période de l'année.

Quand la mère rentre, le soir, elle allaite à nouveau son bébé et ces deux allaitements sont sans doute le seul liquide et la seule nourriture que l'enfant aura reçus dans toute la journée. A mesure que les travaux agricoles avancent, il est probable que la lactation de cette mère, qui produit un travail dur, ira en diminuant, particulièrement si elle souffre de malaria. En raison de son immunité, son cas sera benin mais elle se trouvera anémiée. Il se peut que l'enfant contracte l'immunité qu'il tenait de sa mère et qu'il n'a pas encore pu fabriquer pour son propre compte.

Le lait, qui peut être donné aux jeunes enfants allaités, ne fait pas souvent partie du sévrage d'un enfant de plus de six mois. A Bathurst et dans d'autres villes, la maman moderne achète fréquemment des aliments spéciaux pour bébés car ils se préparent plus facilement que la bouillie traditionnelle. Malheureusement, elle considère ceux-ci comme suffisants et ajoute rarement du lait à la crème ou à la farine de maïs. Cette crème, en raison de sa couleur jaune, contient sans doute des oeufs et est, de ce fait, meilleure que la farine de maïs.

Lénfant qui survit à tous ces risques partage le repas familial entre dix-huit mois et deux ans, repas qui consiste en riz mélangé à une sauce d'archides et d'huile de palme, avec éventuellement un supplément de légumes, quelques morceaux de viande certains jours et presque toujours des poivrons piquants. Enfant sensé, vraiment, celui qui peut tirer sa part équitable de protéines de ce bol varié! Le poisson, qui peut être donné aux adultes, n'est pas souvent distribué aux enfants par crainte que cela leur donne des vers. Un degré de sous-alimentation n'est donc pas rare pendant le sévrage et pendant la période qui lui succède. Les cas de malnutrition sont peu fréquents excepté quand ils trouvent un térrain favorable lors de maladies, en général la malaria, d'infections gastro-intestinales et des voies respiatoires, ou de rougeole. Le kwashiorkor est rare mais se manifeste parfois, particulièrement à la suite d'épidémies de rougeole et pendant la période de transition climatique.

IV. EDUCATION NUTRITIONNELLE

Des cliniques maternelles et infantiles sont implantées à Bathurst et dans 21 centres ruraux dispersés dans le pays entier. Bien qu'elles soient principalement des centres de traitement, ces cliniques s'occupent de vaccinations préventives et dispensent des rudiments d'éducation sanitaire, prodiguant surtout des conseils sur la façon d'alimenter les jeunes enfants. Du lait écrémé en poudre, d'abord fourni par UNICEF et plus récemment par le Secours Catholique, est distribué selon les possibilités, avec les instructions quant à son emploi. Le Gouvernement de Gambie distribue aussi du lait entier en poudre en quantités limitées, généralement aux orphelins ou aux jumeaux d'une famille si elle est incapable d'acheter du lait. Les cliniques sont très populaires et le nombre des intéressés est encourageant. On espère établir dans ces centres des cours réguliers d'éducation sanitaire.

Pendant la saison pluvieuse de l'année écoulée, de la Daraprime - prophylactique de la malaria - a été distribuée dans les centres aux enfants de 6 mois à 2 ans. Le succès de ce programme a été malheureusement gâté par la fréquence avec laquelle les mères de famille semblent se déplacer à l'intérieur du pays et il arrive même qu'elles le quittent.

Une autre campagne de grande valeur, financée par les Etats-Unis, consiste à vacciner toute la population au-dessus de trois mois d'âge contre la variole et celle de six mois à six ans contre la rougeole. On espère que ce programme contribuera à anéantir les terribles épidémies de rougeole qui se manifestaient par alternance annuelle, causant un taux de mortalité élevé et résultant en nombreux cas graves de malnutrition.

On a essayé, avec des degrés de succès variés, d'établir des garderies dans les villages où les petits peuvent être nourris convenablement et surveillés pendant que la maman travaille. Ces programmes ont été organisés par la Croix Rouge de la Gambie ou par des organismes féminins. Leur popularité a souvent contribué à leur ruine, l'aide demandée par les mères dépassant les possibilités du personnel qui est alors incapable de fonctionner de manière satisfaisante.

Le Ministère de l'Agriculture a créé, dans diverses régions du pays, des centres agricoles mixtes et des écoles préconisant l'emploi des boeufs pour le labour et les nouvelles méthodes d'agriculture. De temps à autre, Les Nouvelles de la Gambie et Radio Gambie dispensent des conseils aux fermiers. L'emploi croissant des boeufs pour le travail de ferme permet aux agriculteurs d'exploiter de plus grandes superficies et d'obtenir de meilleurs rendements, particulièrement en ce qui concerne les arachides. Les Sociétés Coopératives aident les fermiers en leur accordant des prêts et en les assistant à transporter et à vendre leurs récoltes.

Pour l'avenir, le but principal consiste à éduquer davantage la population - dans les écoles, les centres agricoles mixtes, et dans les cliniques.

RAPPORT SUR LA NUTRITION AU GHANA

présenté par le Dr. Samuel Ofosu-Amaah

I. INFORMATIONS DE BASE

A. Géographie et climat

Le Ghana a une superficie de 92.100 miles carrés. Sa façade, qui donne sur la Golfe de Guinée, s'étend sur une longueur de 334 miles. Le pays est limité à l'ouest par la Côte d'Ivoire, au nord par la Haute-Volta et à l'est par le Togo. Le relief, généralement peu accusé, consiste en plaines s'élevant du niveau de la mer jusqu'à 1.000 et 2.000 pieds. Le sommet le plus haut, le Mont Afadjato, atteint une élévation de 2.905 pieds.

Les températures gravitent autour d'une moyenne annuelle de 26 à 29°C; l'oscillation journalière varie seulement de 6°7 à 7°2 C sur la côte et de 10 à 16°C au nord. Les mois les plus chauds sont Février et Mars, juste avant la saison des pluies, alors que les températures les plus basses sont localisées sur la côte en Janvier et Août.

Le climat est caractérisé par un vent sec, l'harmattan, qui souffle du Sahara, et par la mousson qui provient de l'Atlantique. La pluviométrie moyenne annuelle s'accroit de 45 à 35 pouces en allant vers le nord; dans la région sud, elle passe de 86 pouces dans la partie ouest à 45 pouces dans la partie est. Dans la région d'Accra, les précipitations accumulent 40 à 30 inches annuellement.

L'irrigation est contrôlée par la Volta dont le bassin couvre les deux-tiers de la partie nord du pays. Au sud du plateau Kwahu, qui forme la ligne principale de partage des eaux, de petites rivières, l'Ankobra, Tano et Pra, se jettent directement dans la mer. Les eaux de la Volta ont été captées pour former le lac Volta, lac artificiel de 3.275 miles carrés. Le barrage est situé à Akosombo, dans la partie sud-est du pays et produit une force hydroélectrique. La réalisation de ce projet, parrainé par le gouvernement et le Programme d'Alimentation Mondiale, a nécessité le transfert de 80.000 personnes.

B. Population

1. Population totale

Le recensement de 1960 accusait une population de 6.700.000 habitants, la proportion des sexes étant de 102.2:100. Les étrangers forment 12 pour-cent de la population qui était

estimée, au 30 Juin 1967, à 8.158.000 âmes.

2. Accroissement démographique

Le taux de naissances est de 50 pour 1.000 et le taux de mortalité de 27 pour 1.000. L'accroissement normal annuel est de 2,3 pour-cent.

3. Distribution par groupes d'âge

45 pour-cent de la population est au dessus de 15 ans, 52 pour-cent appartiennent au groupe 15-64 ans et 3 pour-cent dépasse 64 ans.

4. Distribution géographique

Soixante dix-sept pour-cent de la population habite les régions rurales, c'est-à-dire les centres comprenant moins de 5.000 personnes. En 1960, sur 30.397 localités, 98 seulement avaient plus de 5.000 habitants. La densité de la population passe de 494 personnes par mile carré dans la région d'Accra à 34 personnes par mile carré dans la région nord, établissant une moyenne de 73 personnes par mile carré.

5. Distribution par profession

La force ouvrière totale comprend 2.600.000 individus dont 40 pour-cent sont des femmes. La distribution par profession se répartit comme suit: 61,8 pour-cent ont pour secteur d'activité l'agriculture, 15 pour-cent l'industrie et 23,2 pour-cent servent la population. Une étude plus approfondie indique qu'environ 1.000.000 hommes et 600.000 femmes travaillent la terre.

6. Distribution par revenu

En 1966, la valeur totale du produit national atteignait 779 millions N¢ (1.636.000 dollars US), soit 226 N¢ par tête d'habitant. Le taux de croissance démographique absolu était de 0,7 pour-cent en 1965 et de 1,6 pour-cent en 1966.

Entre 1966, le pourcentage des dépenses en consommation privée s'établissait comme suit: 66,5 pour-cent pour la nourriture, 4 pour-cent pour l'habillement, 7,3 pour-cent pour le loyer, chauffage et électricité, 3,5 pour-cent pour transport et communications. En 1962, une enquête nationale de nutrition révèla que la dépense en nourriture oscillait entre 89 pour-cent des dépenses totales du groupe ayant le revenu le plus bas et 25 pour-cent du groupe ayant le revenu le plus élevé.

C. Politique agricole du Gouvernement

1. Soutien des prix

Le Gouvernement soutient les prix du cacao et du café par l'intermédiaire du Conseil National du Marché du Cacao, et des céréales (riz et maïs) par l'intermédiaire de la Corporation du Marché Alimentaire. Nous espérons que bientôt d'autres cultures profiteront de cette politique de soutien des prix.

2. Tarifs

Dans le secteur agricole, les tarifs d'exportation sont prélevés sur le cacao, les noix de cola et certaines espèces de bois. En 1966, les droits sur le cacao se sont montés à 15.300 N¢ à 6,6 pour-cent du revenu du Gouvernement central. L'année 1966 fut mauvaise pour les exportations de cacao qui subirent une baisse de 20,9 pour-cent en volume et de 24,5 pour-cent en valeur, comparé aux statistiques de 1965. Nous espérons que cette situation va s'améliorer en 1968.

Les tarifs d'importation sont bas ou non-existants en ce qui concerne la viande, les produits carnés, le lait, le riz, les semences agricoles, les grains pour volaille, etc.

3. Réforme agraire

Au Ghana, le régime foncier revêt des formes diverses. On y rencontre des droits de propriété absolus, des droits de propriété perpétuelle et libre, des droits d'héritage temporaires ou permanents à l'exclusion du droit de vente, en enfin, plus communément, les terres gardées en dépôt par plusieurs familles ou clans ou comme "terres-mères". Ce régime foncier est donc, pour tout dire, chaotique et conduit à des litiges fréquents. Le gouvernement a récemment institué la Commission de Régime Foncier pour examiner la situation dans son ensemble et soumettre ses recommandations.

4. Crédit agricole

Le crédit agricole n'est pas nouveau au Ghana mais lors de ces dernières années de grands progrès ont été réalisés dans ce domaine. Le crédit a été bien organisé dans l'industrie du cacao où, vers la fin de 1966, il atteignait une valeur de 109.160.000 N.

Les organismes de crédit sont gérés par la Banque du Développement Agricole (créé en 1965), par la Section Agricole de la Banque Nationale d'Investissement, par des Banques Coopératives et par des prêteurs privés.

5. Protection et entrepôt des récoltes

Un effort a été accompli en ce sens et représente un aspect important des programmes de développement agricole. L'Institut de Recherches Agricoles de l'Académie des Sciences étudie cette question et le Service d'Expansion Agricole fait bénéficier les fermiers des résultats de ses recherches. L'attitude des producteurs en ce qui concerne l'adoption d'idées nouvelles pour la protection des récoltes est encourageante.

D. Aide Etrangère Concernant la Production Alimentaire et Nutrition

1. D'après les termes d'un accord entre les Etats-Unis et le Ghana, le pays reçoit une aide sous forme de denrées alimentaires et de produits agricoles tels que riz, blé, maïs, lait en poudre, oeufs et sardines. Cette aide matérielle, constitue un subside qui parvient aux agriculteurs réétablis par l'intermédiaire de la Commission Riveraine (Volta) de Réimplantation des Fermes.

2. Le projet de Campagne pour la Lutte Contre la Faim par la Création de Jardins, organisé par FAO, est destiné à améliorer le régime familial par la création et l'amélioration de potagers et de vergers au voisinage des habitations. Dans la mesure du possible, l'élevage de la volialle dans le cercle familial est encouragé comme source de protéines animales.

Ceux qui participent aux programmes recoivent une aide sous la forme de semences, outils, insecticides, fongicides, engrais et conseils techniques. Cette dernière aide est aussi fournie par un personnel technique compétent en irrigation (Ghana/Canada), éducation agricole (Ghana/Danemark et Ghana/U.S.), et expansion agricole (Ghana/U.S.). Le Programme d'Alimentation Mondiale et UNICEF fournissent également une assistance technique précieuse.

II. RESSOURCES ALIMENTAIRES

A. Moyens de Production

1. Force ouvrière agricole

La force ouvrière agricole comprend 1.581.273 personnes représentant 61,8 pour-cent de la force ouvrière totale dont 1.002.339 hommes et 578.934 femmes.

2. Engins et machines agricoles
(sous contrôle du Ministère de l'Agriculture)

Les modèles et le nombre d'appareils agricoles va en s'améliorant, bien que la proportion rendue inutilisable soit inquiétante. Le Ministère de l'Agriculture a actuellement en service 407 tracteurs, 591 tracteurs à roues, 538 charrues à soc, 365 pulvérisateurs, 292 désherbeuses, 42 moissonneuses-batteuses-lieuses, 15 décortiqueuses à riz et un nombre moindre de remorques, semoirs à graines, machines à planter, buttoirs, etc. Les statistiques sont difficiles à établir pour les engins mécanisés employés sur une base individuelle.

3. Engrais et insecticides

Le Ministère de l'Agriculture vend surtout aux fermiers un mélange composé de sulfate d'ammonium, de superphosphate et de chlorure de potassium, selon la récolte. Cependant, le mélange d'engrais le plus souvent utilisé est l'engrais standard 15:15:15. Naturellement, les fermiers utilisent aussi des engrais organiques qu'ils préparent eux-mêmes à partir de furmier de vache et de volaille.

Entre 1.600 et 2.000 tonnes de cet engrais non-organique sont vendues annuellement aux agriculteurs. Ces chiffres seront dépassés pour l'année à venir.

Il est difficile de fournir un chiffre sur les quantités d'insecticides utilisées au Ghana pour les récoltes. Toutefois, les insecticides les plus souvent employés sont l'Aldrin, le Dibromide d'Ethylène, le Dieldrin, l'Arkotine, le Servin, l'Endrex, le Gammalin (liquides et en poudre), le Perenox, etc. Le Gammalin '20' est utilisé pour la protection phytosanitaire du cacaotier.

En 1964 et 1965, 40.000 pulvérisateurs furent vendus ainsi que 900.000 gallons d'insecticides de 1963 à 1967.

B. Principales Cultures Vivrières

	Production totale (Tonne avoirdupois - 1.016 kg)	
	1965	1966
Céréales		
Maïs	153.160	216.820
Sorgho	123.159	138.266
Millet	8.093	39.433
Riz	29.790	-
Racines et tubercules		
Manioc	1.496.070	2.151.214
Tarots	488.366	603.520
Ignames	1.305.252	784.090
Légumineuses		
Arachides	23.796	23.280
Fruits		
Plantains	511.848	432.573
Bananes	14.533	4.803
Ananas	55.112	25.008
Palmiste	239.396	110.233
Noix de Coco	185.098	188.813
Café	8.895	101.769
Légumes		
Tomates	18.190	17.421
Oignons/Echalottes	10.414	10.252

De grandes quantités de produits alimentaires sont importées annuellement, à savoir 46.000 tonnes de riz, 5.000 tonnes de maïs.

C. Cheptel, Volaille et Produits Laitiers

Population domestique du cheptel de 1964 à 1966

Catégorie	1964	1965	1966
Bétail	504.556	511.242	527.596
Moutons	332.774	354.677	486.292
Chèvres	319.117	380.477	411.998
Porcs	73.645	50.903	80.511
Chevaux	-	-	-
Volaille	811.385	347.773	941.335

Importations de cheptel: 1964 - 1967

Catégorie	1964	1965	1966	1967
Bétail	371.890	62.780	60.666	58.325
Moutons	42.946	19.557	21.666	22.035
Chèvres	64.474	31.776	34.159	36.493
Porcs	-	-	24	7
Chevaux	173	169	210	100

D. Poisson

Pêche maritime - tonnages débarqués: 1964-1966

Année	Petite Pêche Canoe	Bateaux de Pêche Motorisés	Tonnes débarqués/ Bateaux Etrangers	Total tonnages Débarqués
		En tonnes métriques		
1964	43.322,3	29.974,8	19.920,2	93.217,3
1965	16.919,8	49.740,1	23.655,4	90.315,3
1966	25.222,7	49.345,0	24.775,4	99.344,0

Consommation poissonière: 1964-1966

Année	Tonnage	Prix N$
1964	104.298,4	18.526,7
1965	109.488,1	31.899,8
1966	110.972,2	26.760,0

E. Problèmes de Production

1. L'organisation des moyens de transport et du marché commercial laisse à désirer.

2. Impossibilité pour les fermiers d'obtenir des prêts des caisses de crédit agricole

3. Absence totale ou manque de variétés améliorées de semences et de plants à grand rendement.

4. Entrepôts inadéquats pour le stockage des récoltes moissonnées.

5. Absence d'espèces bovines de bonne qualité.

6. Coût élevé des graines pour la nourriture de la volaille et absence de bons paturages pour le cheptel.

7. La distribution d'insecticides en d'engrais appropriés laisse à désirer.

8. Engins et machines agricoles inadéquats et coût de location élevé.

9. Manque de personnel technique compétent.

10. Manque de force ouvrière agricole pendant les périodes de pointe et, quand elle existe, salaires trop élevés.

F. Industries Alimentaires

Les industries de manufacture ont subi en essor en 1966 grâce au nouveau gouvernment qui a reconnu le rôle essentiel joué par l'industrie privée. Pour cette raison, la production, comparée au niveau de 1965, a augmenté de 12,5 pour-cent. Dans le domaine de l'industrie alimentaire, on constate une amèlioration dans les secteurs de conservation et d'emballage des produits. Les usines traitent les tomates, mangues, ananas, café, produits cacaotiers,

viande, poisson, et on trouve également des huileries et des minoteries. La production industrielle totale alimentaire était évaluée à 4.710.000 N¢ en 1964. La production s'est élevée à 9.620.600 N¢ en 1965 et à 10.791.000 en 1966. Il existe cent usines de boissons non alcolisées et 9 distilleries. Leur production a passé d'une valeur de 14.261.000 N¢ en 1964 à 31.483.000 N¢ en 1966.

III. REGIMES

A. Niveaux de Nutrition

Le Ghana peut être divisé nutritionnellement en trois grandes régions: la Savane Nord, la Région Forestière Sud et la Savane Sud.

1. Régimes de la Savane Nord

Les céréales (maïs, sorgho et mil) prédominent dans cette région, et l'on trouve des légumes, des graines oléagineuses et des fruits en petites quantités. La consommation du poisson et de la viande est minime.

Dans la Savane Nord, on rencontre des différences marquées entre la Haute Région et la Région Nord. La Région Nord produit principalement des ignames, du maïs et un peu de riz alors que la Haute Région est productrice de sorgho, mil, quelques ignames, riz et arachides. Les légumes comprennent des tomates, du poivre et de l'okra. On élève du bétail dans les deux régions.

Les problèmes communs à ces deux régions sont les suivants:

a. Une période de soudure, de Février à juillet, où l'insuffisance de nourriture est nette. La moisson est annuelle et la population compte sur les réserves pour vivre une grande partie de l'année.

b. Les cas d'insuffisance en Vitamine A - taches de Bitot, hyperkératose folliculaire, etc. - sont fréquents. (De plus, on rencontre quelques cas de goître endémique, plus fréquemment chez les femmes que chez les hommes).

2. Régimes de la Région Forestière Sud

Dans les régions forestières, la consommation du plantain et des racines riches en fécule est élevée alors que celle du maïs et des autres céréales est faible. La viande se consomme plus fréquemment en région forestière qu'ailleurs. Des légumes, un peu de poisson, des noix et huile de palme font partie du régime de la population mais les fruits sont presque ignorés.

3. Régimes de la Savane Sud

Les régimes de la savane sud sont caractérisés par la consommation de manioc et de maïs, de légumes, de poisson (dans les villages pêcheurs), de petites quantités de viande, fruits, et quelques huiles (palme et noix de coco). La consommation du manioc et du maïs est élevée mais le plantain et autres racines sont moins utilisées que dans les régions forestières. Le poisson se consomme davantage sur les régions côtières.

A Accra, les types alimentaires différent du reste de pays - grande consommation de maïs et autres céréales, poisson, noix de palmier et peu de manioc.

En Général, les villes semblent s'accomoder d'habitudes alimentaires diverses. Des variations saisonnières se produisent plus ou moins dans toutes les régions ce qui affecte le poids des adultes et la croissance des enfants.

B. Programmes de Nutrition Infantile - Les organisations suivantes sont en charge:

Services du Secours Catholique
Comité du Service Chrétien
Service gouvernementaux - Ministère des Services Sanitaires Sociaux et Développement Communautaire
Organisations privées

1. Genres de programmes

a. Aide nutritionnelle supplémentaire

Des conseils sont prodigués aux mères de famille et aux enfants ainsi que des démonstrations pratiques alimentaires: préparation des aliments, aide technique pour établir un menu, etc. Les agences gouvernementales s'occupent de ces programmes, à savoir la Division de la Nutrition, le Service Infirmier de la Santé Publique dépendant du Ministère de la Santé, et le personnel du Ministère des Affaires Sociales en charge du développement communautaire.

b. Programmes de distribution alimentaire

Les aliments sont distribués aux mères de famille ainsi qu'aux enfants scolaires par l'intermédiaire du repas de midi dans les écoles, dans les centres de puériculture, hôpitaux, garderies d'enfants, orphlinats, et autres institutions.

2. Bénéficiaires

Le Secours Catholique atteint environ de 164.000 personnes dont 73.000 enfants à partir de 200 centres de distribution, répartis dans tout le pays. Le Comité du Service Chrétien a 80

points de distribution. Des suppléments nutritionnels atteignent 10.000 enfants sous-alimentés par l'intermédiaire des infirmières de la Santé Publique et des infirmières communautaires travaillant dans 225 centres répartis dans tout le pays. Les Services de Nutrition du Ministère de la Santé et des Affaires Sociales surveillent l'alimentation de 40.000 enfants dans 480 garderies.

3. Régimes Supplémentaires

Ces suppléments comprennent: bulgur (blé précuit concassé), lait écrémé, lait en poudre, huile de soja, farine de maïs et d'avoine, vitamines, etc. La majorité des produits alimentaires sont en provenance des Etats-Unis en accord avec le programme PL 480 et également du Comité Chrétien International (conjointement avec le programme rural chrétien d'outre-atlantique), du Programme d'Alimentation Mondiale, et de maintes autres organisations étrangères.

4. Méthodes d'évaluation

La Division de la Nutrition du Ministère de la Santé et les services hospitaliers sont chargés des méthodes d'évaluation. En 1961-1962, une enquête nationale importante portant sur la nutrition fut entreprise par le Conseil Alimentaire et de Nutrition de Ghana. Des recherches sectionnelles, portant sur des secteurs divers, sont constamment entreprises dans les diverses institutions du pays, notamment à l'Hôpital Princesse Marie-Louise à Accra qui se consacre principalement à l'étude clinique et épidémiologique de la malnutrition protéine-calorie sous les auspices du Service de la Médecine Sociale et Préventive de l'Ecole Médicale de Ghana; ces recherches sont également conduites à la Division de la Nutrition du Ministère de la Santé, à l'Institut de Recherche Alimentaire du Service de la Biochimie et de la Nutrition à Legon, à l'Université de Ghana et aussi à l'Université de Science et Technologie à Kumasi. Cette liste est néanmoins incomplète.

Deux vastes secteurs de recherches sont couverts:

a. Croissance et développement de l'enfant, mensurations de poids et de taille, observations diététiques réparties sur 24 heures ou encore détermination du poids des aliments, et examen clinique pour détecter certains indices comme l'hémoglobine.

b. Etudes chimiques de laboratoire, analyses pourtant sur la quantité et la composition du lait maternel ainsi que sur les aliments consommés de façon habituelle. Les divers projets de recherches ont néanmoins souffert d'un manque de coordination.

5. Problèmes majeurs

a. Le coût administratif des produits distribués est très élevé et des difficultés surgissent parfois d'un défaut de règlement de ces frais ou d'un manque de récupération des produits stockés dans les docks.

b. Les moyens de transport sont en général insuffisants pour approvisionner les régions en suppléments alimentaires de façon satisfaisante. Le problème du stockage des marchandises se pose également.

c. Des difficultés proviennent aussi du fait que les produits alimentaires sont parfois déviés vers les marchés au détriment des nécessiteux.

d. Le manque, à tous les niveaux, d'experts ou de personnel compétent crée des problèmes, spécialement dans les milieux ruraux.

IV. PROGRAMMES D'EDUCATION NUTRITIONNELLE

A. Niveau Universitaire

Les Services de la Nutrition, de la Science Alimentaire et de la Biochimie ont produit des licenciés universitaires depuis 1965. Les deux cours de Biochimie et de Nutrition font partie d'un diplôme général qui englobe, outre la Biochimie, Nutrition et Science Alimentaire, une autre discipline. Jusqu'à maintenant, trente-six étudiants ont obtenu leur licence en Biochimie et en Nutrition et vingt autres en Nutrition et Science Alimentaire. Douze de ces étudiants ont poussé leurs études plus avant spécialement dans les domaines de la Biochimie et Nutrition ou Science Alimentaire alors que trois autres ont décidé de poursuivre leurs études outre-mer.

En 1969, le Service de la Science Domestique produira ses premiers licenciés. La nutrition occupe une place prépondérante dans de nombreuses disciplines universitaires particulièrement en Médecine, Agriculture, Sociologie, en Science Economique et pour l'obtention du diplôme d'infirmière d'Etat.

B. Niveau Technique

Le Service des Affaires Sociales et de Développement communautaire a établi des programmes éducatifs pour leur personnel à tous les niveaux, y compris une éducation nutritionnelle.Un cours de diététique et de nutrition est dispensé aux infirmiers et

infirmières d'Etat; environ douze étudiants en bénéficient annuellement. On compte actuellement 160 infirmiers et infirmières d'Etat et plus de 1.000 personnes dont 300 femmes participent au travail de développement communautaire.

La Division de Nutrition du Ministère de la Santé vient de réorganiser son programme d'enseignement. Dorénavant, les jeunes filles possédant le Certificat d'Etudes Primaires ont la possibilité de suivre un programme éducatif réparti sur trois ans avant d'être nommées Assistantes en Nutrition. Ce programme comprend actuellement 350 personnes.

L'Ecole Polytechnique d'Accra pourvoit aux études touchant au commerce d'approvisionnement. Il n'y a, jusqu'à présent, aucun cours de diététique.

C. Niveau Non-Technique

Dans l'ensemble du pays, des cours de nutrition sont offerts au public, particulièrement aux enfants et aux mères de famille, par le Service des Affaires Sociales et de Développement Communautaire, par les infirmières d'Etat et infirmières communautaires, et par le personnel de la Division de Nutrition.

V. PROBLEMES MAJEURS FAISANT OBSTACLE AUX PROGRAMMES POUR COMBATTRE LA MALNUTRITION

A. Condition économique générale du pays qui se remet lentement des conséquences d'une dépression, d'un déséquilibre et d'une inflation.

B. Distribution alimentaire - moyens de transport et marchés insuffisants, problème de stockage et de conservation des produits alimentaires.

C. Ignorance, préjugés et tabous, niveau général de l'éducation et pauvreté de l'individu dans les centres urbains.

D. Faible productivité agricole.

VI. PLANIFICATION

A. Accroître la productivité agricole, par tête d'exploitant.
B. Elargir les possibilités de crédit agricole; soutien des prix; amélioration des marchés.
C. Construire de routes desservant ces marchés pour parer au chômage et améliorer la distribution des produits.

D. Intensifier le programme d'éducation par l'intermédiaire d'un développement communautaire, du Service de la Santé et de la Nutrition, de la télévision, de la radio, etc., et par l'éducation générale au niveau des écoles et universités.

RAPPORT SUR LA NUTRITION EN GUINEE

présenté par le Dr. Baba Kourouma

Il nous est fait l'honneur et le plaisir, du haut de cette tribune, au nom de la délégation du Gouvernement de la République de Guinée, de saluer les honorables et distingués représentants et personnalités qui rehaussent de leur présence, les Assises de ce Séminaire international sur la nutrition que le Gouvernement frère du Sénégal et le Gouvernement ami des Etats-Unis d'Amérique ont bien voulu organiser dans le cadre d'échanges indispensables et de confrontations forcément vécues et éprouvées dans la partie occidentale de notre continent.

Cette initiative heureuse s'inscrit nous en sommes sûrs, dans le cadre du souci évident de renforcer le coopération inter-Africaine d'une part et dans celui de rendre plus efficients les échanges mutuels entre l'Afrique et ses partenaires loyaux d'autre part.

Convaincue du caractère historiquement solidaire du devenir des peuples de notre planète, la République de Guinée a tenu à être présente à ces Assises où elle compte plutôt à apprendre qu'à enseigner.

Honorables délégues, au moment où se tient ce Séminaire des réalités têtues et complexes caractérisent la vie de nos peuples. Mis à part les fléaux sociaux, tares et calamités épisodiques, l'ignorance et la faim constituent son plus lourd cortège de malheurs. La population de notre globe est estimée a 3 milliards, la croissance démographique annuelle se chiffre de 60 à 70 millions, de sorte que l'an 2.000 coincidera avec une population de 6 milliards. Mais ce qui domine tout ceci, c'est que 80 pour-cent des biens alimentaires disponibles du monde sont entre les mains du tiers de la population terrestre et seulement 20 pour-cent sont destinés à affamer davantage les 2/3 restant. On estime à 360 milliards de france le déficit alimentaire en 1970 et à 1920 milliards le déficit en 1980.

C'est dire combien il est raissonable et juste de sonner l'alerte de ressaisissement périodique des consciences individuelles et collectives des populations elles-mêmes sur ce problème important: la nutrition, l'aliméntation où les erreurs si elles existent, se répètent matin, midi et soir au moins et davantage pour l'enfant.

Il est superflu de prouver que là où on souffre, où on meurt de faim, la liberté n'est pas encore la liberté, là où on subit la faim et la misère, la paix n'est pas encore la paix. Et si l'Europe Occidentale a subi nombre de secousses du Moyen Age jusqu'au dernier siècle, c'est qu'elle a connu plus de quatre cents famines durant cet intervalle. Mais à l'époque, d'échanges il y avait peu ou prou, de communications peu ou pas de brassages de peuples, à peine, de

solidarité agissante presque pas du tout entre pays, même voisins, bien au contraire, d'aides extérieures impossibles. C'était donc sauve qui peut.

De nos jours ce phénomène est tout autre, la réalité toute autre. Nous sommes en même temps que producteurs, consommateurs avides de civilisation et tous nous devons être convaincus d'être condamnés à réussir ou échouer ensemble, car la bombe de la faim contre l'humanité est aussi sinon plus dangereuse que les autres bombes car si l'énergie atomique disponible aujourd'hui était appliquée à des fins pacifiques, il y aurait de quoi nourri des centaines de milliards d'êtres humains. Or la bombe de la faim, ne peut conduire à rien qu'à la fain même de l'humanité. A ce niveau, voyez vous, on réalise que nos peuples tracassés par la maladie et la faim sans parler de l'ignorance sont enfin de compte sans santé ni sécurité.

On devine alors les dimensions grandissantes et diverses des tâches à affronter pour améliores les réalités, caractéristiques de nos pays respectifs en vue de l'amélioration des conditions de vie des hommes et des femmes de nos contrées. D'où les tentatives de coopération qui s'intensifient entre peuples et nations.

Le regretté et immortel Président John Fitzgerald Kennedy a consacré une belle partie de sa vie à approcher les points de vue, les niveaux de vie entre gens riches et gens pauvres. Il a lancé et réitéré ses appels pour le brassage des idées, des peuples et de leur intérêt. Il a dénoncé le fossé entre pays industrialisés et pays non nantis, fossé extrêmement dangereux qui se creuse et s'approfondit. N'est-ce pas la même préoccupation clairvoyante qui a amené le grand Africain, le Président Senghor, à attirer l'attention du monde sur "la détérioration des termes de l'échange"?

C'est ce qui fonde les rencontres entre nos dirigeants et responsables. Permettez-moi de saluer ici le sommet de l'OERS*, qui a réuni quatre grands patriotes, bâtisseurs de nouvelle Afrique: les Président Leopold Sédar Senghor, Modibo Keita et Mokhtar Ould Daddah, aux côtés de leur frère et ami, le Président Ahmed Sékou Touré.

Honorables Délégués, la lutte pour la promotion et le bonheur de nos populations est difficile dans nos contrées. D'autant plus que les réalités géo-climatiques sont tellement défavorables qu'on a pu dire et écrire qu'en milieu tropical où sévisent les fléaux tels que le paludisme: "Tout homme qui laboure la terre est un homme qui creuse sa tombe."

Voyons quelques traits de la République de Guinée face à ses exigences de développement.

*Organisation pour l'étude et la Recherche au sud du Sahara

I. INFORMATIONS DE BASE

A. Géographie

La République de Guinée est située dans l'hémisphère nord du continent africain entre les 7è et 13è parallèles latitude nord d'une part (donc entièrement dans la zône tropicale humide), et entre les 8è et 15è degrés longitude ouest, d'autre part. Elle est limitée à l'ouest par l'Atlantique, à l'est par le Mali et la Côte d'Ivoire, au nord par le Sénégal, le Mali et la Guinée Bissao, et au sud par le Liberia et la Sierra-Leone.

Elle mesure environ 800 km de l'est à l'ouest, 530 km du nord au sud dans sa partie orientale, et 400 km du nord au sud dans sa partie occidentale. Sa superficie est de 245.000m^2. La moitié de la superficie du pays (25 millions d'ha au total) est sans intérêt pour l'agriculture. Sept millions d'hectares (dont 1 million en cours d'exploitation) se prête aux activités agro-pastorales.

Le relief est varié et tourmenté. La Guinée est dominée par le massif montagneux du Fouta Djallon (600 m à 1500 m) poussant ses prolongements dans toutes les directions. Au nord le Massif du Mali atteint 1.506 m au mont Loura; au sud-est le Massif de Daro culmine à 1.345 m au mont Kononou; au sud le mont Nimba s'élève à 1.752 m.

On observe deux systèmes de plaine: la plaine côtière le long de l'Atlantique, large zône marécageuse; et la plaine de Haute Guinée (Plateau Manding) où coulent le Niger et ses affluents. Ici le sol, essentiellement primaire, est formé de schistes quartzfiés et de micachistes.

La côte est basse, souvent marécageuse coupée d'estuaires majestueux. Le courant marin de Guinée coule d'ouest en est avec un contre courant, sud-nord, au large. Les marées sont très fortes. L'alluvionnement apporté par les rivières est très intense.

La Guinée, térritoire de l'Ouest Africain le mieux arrosé, constitue par le Fouta Djallon un véritable château d'eau. De la dorsale guinéenne rayonnent un grand nombre de cours d'eau qui alimentent les pays voisins:

1. Le Bassin du Sénégal formé à l'origine par le Bafing et le Bakoy, et recevant la Falémé à Bafoulabé;
2. Le Bassin du Niger formé des affluents couvrant toute la plaine de la Haute Guinée et devenant navigable à partir de Kouroussa;
3. Les fleuves côtiers dont le puissant Konkouré, forment un grand réservoir d'énergie du pays dont l'aménagement

complet consacrera la Guinée Industrielle. Les fleuves côtiers présentent des chutes nombreuses et se terminent par de très larges estuaires.

B. Climat

A part la région forestière du sud est qui jouit d'un climat équatorial guinéen, le reste de la Guinée appartient à un climat tropical soudanien caractérisé par l'alternance de deux saisons -- une saison des pluies (hivernage) qui dure 7 mois au sud et qui diminue progressivement en s'élevant au nord, et une saison sèche. Les écarts de température deviennent de plus en plus marqués en allant du sud au nord et en s'élevant en altitude.

La régime de vents est caractérisé par la mousson de la saison humide et par l'harmattan, sec et continental, soufflant du nord-est pendant 3 à 4 mois mais ne parvenant pas à la côte. Les pluies débutent et se terminent par des tornades dont le maximum est en Juillet et Août.

Il faut cependant distinguer quatre types de climats régionaux:

1. Le climat subguinéen

Ce climat, intertopical et humide couvre la plaine côtière. Il est caractérisé par des pluies abondantes d'Avril à Novembre, accumulant en moyenne 3.682 mm pour 123 jours. Le maximum est en Juillet-Août, avec 4 m d'eau enregistrés dans la région de Conakry. La température est presque constante 22°C à 32°C avec minimum en Janvier. Les deux saisons sont nettes, l'atmosphère est toujours humide, le climat est débilitant pour l'homme, favorable pour les palmiers, cocotiers, kolatiers, et bananiers.

2. Le climat "foutanien"

Ce climat sévit dans la région montagneuse, est influencé par l'altitude et la proximité de l'océan. Les précipitations accumulent 2 m à 2,5 m sur le versant ouest et 1,5 m à 2 m sur l'autre versant. La moyenne est de 1.831 mm pour 119 jours et le maximum est en Août. La température est abaissée par l'altitude. Il existe des écarts importants (la température peut descendre à 4°,6° C). La moyenne des maxima est de 29°C et la moyenne des minima de 17°C. Il en résulte deux saisons d'égale longueur, coupées par l'harmattan mais adoucies de fraicheur de Décembre à Mars.

3. Le climat subsoudanien

Ce climat sévit dans la plaine du nord-est, où la pluviométrie est de 1.455 m pour 108 jours avec des écarts de

température de 18° C à 40° C par jour. Le mois d'Août est la plus frais, les mois de Janvier et Avril sont les plus chauds. La saison sèche, plus longue, de Novembre à Mai, l'harmattan souffle pendant quatre mois et déssèche toute la végétation.

4. Climat équatorial guinéen

Ce climat sévit dans la région du sud-est et ne subit pas l'influence de la mousson. Les pluies accumulent 2.285 mm en 152 jours et s'échelonnent sur toute l'année. La température est constante, les écarts sont dus a l'altitude (19°C à 29°C), il y a peu de vent l'humidité entretenant une forêt dense.

C. Population

La République de Guinée compte environ 4 millions d'habitants et l'accroîssement annuel de la population est d'environ 2,5 pour-cent. La population est jeune: 45 pour-cent de 0 à 16 ans. Quatre-vingt-dix pour-cent de la population se consacrent aux activités agro-pastorales. La densité est de 16 habitants au km^2. Elle est variable avec les régions et s'établit comme suit:

Zone de Conakry -	200 habitants au km^2	
Moyenne Guinée -	20 " " " "	(oscillant de 7 à 38
Guinée Forestière-	16 " " " "	
Guinée Maritime -	16 " " " "	
Haute Guinée -	7,3 " " " "	(6,1 - 9,1)

La Guinée maritime à 18 pour-cent de la superficie avec 45.000 km^2. Elle est divisée en huit régions administratives et compte 900.000 habitants. La moyenne Guinée a 21 pour-cent de la superficie avec 55.000 km^2. Elle est divisée en huit régions administratives et compte 1.110.000 habitants. La Haute Guinée a 39 pour-cent de la superficie avec 97.000 km^2. Elle est divisée en sept régions administratives et compte 750.000 habitants. La Guinée forestière a 22 pour-cent de la superficie avec 55.000 km^2. Elle est divisée en six régions administratives et compte 880.000 habitants. A ces chiffres il faut ajouter 10 pour-cent de population flottante.

Les salaires varient du SMIG (10.000 FG) a 120.000 FG mensuels. Le pouvoir d'achat moyen qui était de 20.000 FG en 1958 a doublé en 10 ans. Quatre-vingt pour-cent du revenu sont consacrés au budget alimentaire.

D. Politique agricole du Gouvernement

Dès son accession à l'indépendance et à la pleine souveraineté, le Gouvernement de la République de Guinée, lors de la Conférence historique de Kankan en 1960, a élaboré et adopté

son premier plan (triennal) de développement économique et social, ceci en vue d'implanter des structures d'accueil pour l'industrialisation et de stimuler les secteurs de promotion socio-culturelle.

La Seconde phase des efforts déployés par notre Parti et son Gouvernement se caractérise essentiellement par la priorité accordée aux activités agro-pastorales en vue de la reconversion de l'esprit et des methodes de travail pour une meilleure productivité et pour une insertion rationnelle et planifiée de ces activités dans le circuit du développement industriel.

Si ces heureuses innovations doivent aboutir à une intégration totale de l'économie nationale, il faut de suite mettre l'accent sur les difficultés inhérentes. Face à celles-ci, le Gouvernement a mis en oeuvre entre autres:

1. L'éducation d'un paysannat organisé et encadré.
2. L'intéressement à l'utilisation adaptée d'engins mécanisés (paiements à moyen et long termes, accompte de 40-60 pour-cent à l'achat).
3. Des fournitures d'engrais, la protection phytosanitaire, l'introduction de meilleures semences.
4. Un programme d'aménagements hydro-agricoles des terres (prospection, études, réalisations) avec l'accent sur les terres rizicoles.
5. La création de centres pilotes d'agriculture moderne (secteurs pilotes d'áménagement agricole, fermes d'Etat, Foulaya, etc.).
6. Une politique de paix incitant le pays à produire des denrées stratégiques (riz) et des cultures industrielles (légumes, fruits, tabac, thé, coton,, palmier nain).
7. L'encouragement à la création de coopératives agricoles.
8. La formation accélérée de cadres dans les Centres d'Education Rurale travaillant de pair avec les services civiques de l'Armée Populaire.

E. Aide étrangère en faveur de la nutrition

Dans sa politique de coopération internationale bi- ou multi-latérale, la République de Guinée bénéficie de denrées alimentaires consistant en riz, maïs, farine de blé, oeufs en poudre, lait, conserves de viande, de poisson, de charcuterie, etc.

De plus en plus s'intensifie la réalisation de programmes conjoints de mise en valeur de terres arables (aménagements hydro-agricoles, fertilisation, introduction de semences et amélioration des espèces). Parmi ses partenaires, il faut citer le PNUD*, la FAO, l'UNICEF, FISE, les USA, la Chine Populaire, et l'URSS.

*Programme des Nations Unies pour le Développement

S'il faut rendre un réel hommage à la compréhension des pays qui intensifient leur coopération, il faut oser faire remarquer ici pour être juste, qu'il est infiniment préférable pour un pays de bénéficier d'un million pour l'achat d'engins agricoles que de 15 millions en denrées alimentaires.

II. RESSOURCES ALIMENTAIRES

A. Moyens de production

1. Force ouvrière agricole

Quatre-vingt-dix pour-cent de la population sont des paysans exploitant leurs terres soit par familles, soit par groupements associés, et depuis l'indépendance par coopératives pilotes.

2. Equipement agricole

Dans sa politique de modernisation des moyens d'exploitation, le Gouvernement a mis en place une entreprise d'Etat specialisée (AGRIMA) pour l'importation, l'utilisation judicieuse et le service après-vente des engins et machines agricoles appropriés. On compte actuellement plus de 1.200 tracteurs à roues et à chenilles contre 20 en 1958, des déssoucheuses, semoirs, moissoneuses-batteuses-lieuses, batteuses, faucheuses, décortiqueurs de riz. La houe et la charrue à traction animale restent encore les moyens à la portée de la majorité rurale.

3. Engrais

Une autre entreprise specialisée (OFFIBANANE) permet l'importation et la distribution des engrais et assure la protection phytosanitaire des cultres (d'exportation en priorité).

B. Cultures vivrières

Produit	Production (tonnes) 1960-61	1965-66
Céréales		
Riz	323.000 (1 T/ha)	454.000
Maïs	361.000 (1,5 T/ha)	350.000
Fonio	43.000 (0,5 T/ha)	122.000
Sorgho	7.000 (1 T/ha)	8.000
Racines et Tubercules		
Manioc	433.000	650.000
Patate douce	55.000	95.000
Autres cultures		
Arachide	8.000	13.000
Sésame	808	445
Palmiste	26.000	28.000
Bananes	75.000	90.000
Ananas	11.000	12.000
Agrumes	3.000	5.000

C. Cheptel

Il y a 2 millions de bovins. Ils appartiennent soit à la race N'Dama, très rustique, pouvant atteindre 500 kg, mais peu laitière, soit à la race Krasnaya importée de l'URSS qui s'adapte très bien à la ferme d'Etat de Ditinn.

D'autres espèces comprennent:

Ovins	400.000
Caprins	350.000
Equidés	2.000
Porcins	8.000

Les poules sont élevées un peu partout. Mais il existe des fermes avicoles modernes à Conakry, Coya, Fria, Télimélé, Kindia, Mamou. Quelques familles élèvent des pintades, des canards, et des dindons.

D. Pêche

La pêche maritime est très pratiquée, et les eaux douces sont très poissonneuses. Une entreprise spécialisée (OPEMA), approvisionne déjà avec quelques chalutiers, quelques grands centres urbains en poissons frais, stockés dans des frigorifiques.

E. Ressources alimentaires par saison

Hormis le riz (nourriture de base), qui est consommé pendant toute l'année, les cultures sont saisonnières: céréales - récoltes de Novembre à Février; fruits - récolte étalée suivant la variété désirée.

F. Industries alimentaires

Ont déjà été créés:

1. Conserverie de Mamou (en fonctionnement)
2. Conserverie de Kankan " "
3. Huilerie de Kassa " "
4. Huilerie de Dabola (en construction)
5. Conserveries de Jus d'Ananas à Conakry
6. Sucrerie (en projet)

Pour le moment, à part les jus de fruits exportés, les autres conserves sont livrées à la consommation nationale.

III. LES REGIMES

La population guinéenne présente quelques particularités dans ses habitudes alimentaires:

1. Il est d'usage de faire deux grands repas par jour - à midi et le soir - auxquels certains ajoutent un petit déjeuner substantiel.
2. Chaque repas comporte un seul plat à base de céréales (riz, fonio, maïs, mil sorgho), ou de fécules (manioc, ignames, patates douces, bananes plantains).
3. La complémentation est faite dans la préparation de la sauce, ce qui, suivant les possibilités économiques et régionales, crée différents niveaux nutritionnels.
4. Les fruits sont très répandus sur le marché, mais sont rarement consommés au moment des repas et ce sans discipline rigoureuse si l'on se refère à la diversité et à l'abondance de fruits dans notre pays.

A. Niveaux nutritionnels

1. Dans les villes

Ceux qui ont un pouvoir d'achat confortable consomment régulièrement des aliments protéiques (viande, poisson, volailles, oeufs), des légumes variés, des huiles. Ceux qui ont un faible pouvoir d'achat et les familles nombreuses, consomment des aliments

protéiques périodiquement et, insuffisament, exception faite des travailleurs du secteur de la production et de la distribution de ces aliments. De toutes les façons, on observe chez la plupart des habitants des villes une variation importante de la qualité du régime alimentaire aussi bien pour le même individu que pour les individus de pouvoir d'achat différent. A l'insuffisance calorique s'ajoute souvent un déséquilibre qualitatif.

2. Dans le milieu rural

Le régime est plus uniforme. La céréale de base est fonction de la production de la région. La complémentation est beaucoup plus facile. A cet effet le lait est couramment utilisé dans le milieu pastoral. La viande, les poissons, la volaille sont de consommation courante parce que prélevés sur le petit élevage domestique, ou du fait du coût moins élevé en raison de la demande moins importante.

Il est à remarquer que:

a. Les esprits sont beaucoup plus ouverts à la notion de quantité et de goût qu'à celle de la qualité, d'équilibre et de diversification.

b. Les aliments protéiques, par des considérations spécieuses, établies verbalement de génération en génération, sont réservés à l'adulte qui en a le moins besoin. Il en est ainsi du régulière doivent être réservés aux pères de famille chargés de faire vivre la famille. Une telle attitude se modifie favorablement et progressivement grâce aux efforts d'information, d'éducation et de démonstration.

c. L'adulte, du fait de sa priorité, se sert avant l'enfant qui se trouve alors fustré quantitativement et qualitativement. Ce stade qui de plus en plus se situera dans le passé ne doit point être ignoré ni négligé si l'on veut progresser.

d. Dans les familles nombreuses l'habitude du plat commun, unique, défavorise les enfants qui sont généralement les plus faibles et qui ont cependant le plus grand besoin. Il faut cependant préciser que les enfants mangent à longueur de journée de façon capricieuse, toutes sortes d'entremets (fruits, galettes, beignets de diverses céréales: c'est le "goûter" perlé tout le long du jour.

B. Nutrition Infantile

L'alimentation des enfants en République de Guinée, pendant plusieurs mois (même après un an), est à base de lait maternel. La diversification alimentaire est très tardive et lorsqu'elle

survient, elle est uniquement à base de céréale (riz, maïs). A l'insuffisance quantitative s'ajoute le déséquilibre qualitatif qui se manifeste au maximum pendant la période du sevrage où les mêmes erreurs diététiques se suivent. On observe alors des malnutritions protidiques caractérisées et quelques carences vitaminiques qui constituent les principaux problèmes nutritionnels de l'enfant dans nos régions. De ce fait, l'institution de programmes s'impose pour prévenir cette pathologie responsable d'une mortalité nombreuse, d'une déficience de la santé de ceux qui devraient constituer les forces vives et actives de la nation et est responsable par là-même d'un développement économique ralenti.

Ces programmes comportent:

1. Un programme d'éducation pour une meilleure compréhension des problèmes de l'alimentation.
2. La création de centres de puériculture, la formation de puéricultrices, travailleuses et éducatrices, la construction de centres diététiques.
3. L'incorporation des problèmes de nutrition dans le programme de développement économique, régional et national qui tend à élever le pouvoir d'achat pour mettre les aliments protéiques de coût relativement élevé à la portée d'une plus grande partie de la population.
4. L'utilisation large des produits locaux qui seront transformés, industriellement, mélangés de façon heureuse pour en obtenir les composés les plus équilibrés et du coût le plus bas, qui seront stockés pour une meilleure répartition étalée sur toute l'année, solutionnant ainsi le problème des productions saisonnières.
5. L'amélioration des voies et moyens de transport ainsi que la création de nombreuses petites unités industrielles alimentaires dans les différentes régions pour permettre une distribution plus rationnelle.

Ces programmes intéressent l'ensemble de la population sur le plan éducatif. Pour ce qui est de la consommation des produits de fabrique, leur coût peu élevé et leur qualité nutritive indiscutable en feront des produits très recherchés. Ils seront de préférence proposés aux enfants en dessous de seize ans qui constituent plus de 45 pour-cent de la population et plus particulièrement à ceux dans la période critique du sevrage.

Les suppléments seront donc formés par des farines composées précuites et enrichies, du lait en poudre, des viandes et poissons transformés et conservés, des oeufs en poudre, ou des fruits locaux de toutes natures. Les résultats obtenus dans l'immédiat ne seront appréciés que par la diminution de la morbidité nutritionnelle

dans les consultations des enfants sains et des enfants malades, la diminution de la mortalité par maladies carentielles dans les services d'enfants, l'accroîssement pondéral relatif plus important pendant une période donnée, et enfin par un fait plus subjectif que rationnel, l'enthousiasme des mères à fréquenter en nombres croissants et de façon plus assidue les centres.

Cependant, quelques problèmes surgissent: le manque d'intérêt d'une partie de la population non directement intéressée aux problèmes nutritionnels; la priorité accordée à certains problèmes d'ordre national dans nos pays en voie de développement; les moyens économiques limités de l'Etat pour le développement des industries alimentaires; le pouvoir d'achat limité des individus en pays sous-développés et qui doivent faire face à l'achat à des prix onéreux de produits souvent importés et qui alors ne bénéficient que de ce qui peut être donné; les "tabous" régionaux, certains préceptes religieux, les habitudes alimentaires et gustatives séculaires qui rendent difficile l'utilisation de certains aliments pourtant très nutritifs.

IV. LES PROGRAMMES D'EDUCATION EN NUTRITION

Ces programmes intéressent l'ensemble de la population, mais particulièrement les mères, les jeunes filles, futures mères et les enfants d'âge scolaire. Le principe de départ est que tout individu instruit des problèmes de nutrition devient un éducateur.

A cet effet, tous les agents du corps sanitaire à n'importe qu'elle occasion, peuvent faire des causeries éducatives, donner des explications sur certains problèmes nutritionnels. Le corps enseignant, par la formation d'autres enseignants dans les collèges et les Lycées, dans les Centres d'Education Rurale (CER), vulgarise les bases de l'hygiene alimentaire. Dans les comités, lors des assemblées générales, certaines causeries explicatives et d'information sont faites; de même les femmes instruites des problèmes nutritionnels, soit par la fréquentation des centres, soit après un stage dans un séminaire se déplacent de carré en carré pour faire profiter les autres mères de leurs acquisitions.

Dans les hôpitaux d'enfants, les mères qui accompagnent leurs enfants, sont pendant leur séjour l'objet d'informations précises et pratiques sur le problème de l'alimentation et elles sont chargées d'informer les autres femmes de leur quartier après la sortie. A tous les niveaux, dans l'enseignement de la santé, dans les comités, les causeries explicatives sont les plus utilisées. Elles sont aussi utilisées hebdomadiarement par voix radiophonique et en langues nationales. Dans les centres, dans les écoles, dans les hôpitaux, des expériences pratiques sont faites, des moyens audio-visuels sont utilisés et une grande attention est portée à la flanellographie.

Les résultats sont appréciables et il n'est pas rare de rencontrer des mères suffisamment informées sur la diversification alimentaire correcte et précoce. Les problèmes et les obstacles sont essentiellement d'ordre économique. Ce qui fait que dans les centres urbains les bénéficiaires sont plus nombreux que dans les campagnes où les moyens de communication difficile limitent le travail des éducateurs sanitaires.

Il faut espérer que:

--du fait d'un développement économique harmonieux incorporant à sa juste place les problèmes nutritionnels dont les solutions heureuses sont le plus sur garant du capital humain, donc du capital travail;

--du fait d'une utilisation convenable des produits locaux grâce à une industrialisation planifiée et un coût peu élevé;

--du fait d'une compréhension de plus en plus totale des problèmes fondamentaux de la nutrition grâce à une éducation ample et suivie;

--la Guinée, par ses ressources vivrières et pastorales arrivera dans un délai très proche à prévenir les carences alimentaires dues à l'ignorance et à l'apathie plutôt qu'à l'insuffisance réelle des ressources.

V. CONCLUSIONS

La maladie, l'ignorance et la faim constituent un lourd tribut pour nos peuples. Il est indispensable de s'en convaincre et d'y faire face par un travail organisé et planifié, par des efforts de production agricole et autres activités tendant à améliorer les conditions de l'alimentation et de la nutrition. La coopération internationale doit revêtir un visage plus efficace et le fossé résultant de la détérioration des termes de l'échange doit être comblé.

La fourniture des produits alimentaires des pays de surplus aux régions de famine ne constitue pas une solution fondamentale du problème et peut même retarder le développement des populations assistées en les habituant à la facilité et à la paresse. Ce qu'il faut c'est: l'implantation d'une agriculture viable dans les pays non nantis, l'utilisation de bonnes semences, sur des terrains plus fertiles (aménagement adéquat, fertilisation nécessitant des capitaux importants), une éducation et un perfectionnement continus et plus étendus de la population rurale dans nos pays.

Il faut surtout des échanges d'expériences et des réévaluations; et la multiplication d'occasions heureuses du genre que nous offre le présent séminaire.

Honorables délégués, en vous remerciant de votre attention, nous disons notre foi en l'avenir de notre continent qui s'il est aujourd'hui, en retard, n'est pas loin du jour où il rendra à l'humanité sa dette de civilisation et de promotion humaine , si nous savons liquider les divisions et déchirements de nos peuples. Ainsi les effets de coopération avec les pays partenaires et les organismes aussi efficaces que l'UNICEF, l'OMS, l'UNESCO et la FAO aideront mieux à l'intégration de l'économie au niveau des Etats, des régions et du continent africain.

Les efforts pour organiser, informer, éduquer et conduire nos peuples au bonheur doivent être la préoccupation de tous les secteurs et de tous les instants, en faisant toujours la priorité des urgences dans nos entreprises. Car vous me permettrez de rappeler cet adage: "Si vous voulez planifier pour un jour, il faut vivre au jour le jour. Si vous voulez planifier pour un an, semez des graines. Si vous voulez planifier pour l'éternité, il faut éduquer le peuple." C'est ce qu'à choisi le peuple de Guinée, son Parti et son Gouvernement.

RAPPORT SUR LA NUTRITION EN LA REPUBLIQUE DE HAUTE VOLTA

présenté par M. Sory Sie

Ayant accédé à l'indépendance le 5 Août 1960, la Haute Volta, antérieurement proclamée République le 11 Décembre 1958, est de nos jours, après la proclamation du 3 Janvier 1966, sous un régime militaire présidé par le Général Lamizana.

Nous avons synthetisé les problèmes nutritionnels de ce pays avec les données connexes nécéssaires au développement de solutions.

I. INFORMATIONS DE BASE

A. Géographie et climat

A cet égard, la Haute Volta peut se subdiviser en quatre régions:

1. Une région soudano-sahélienne

Cette région est caractérisée par une pluviométrie inférieure à 650 mm. L'activité prédominante est essentiellement l'élevage et l'agriculture est du type: mil et arachide.

2. Le plateau Mossi

Dans cette région la pluviométrie augmente du nord au sud de 600 mm jusqu'à plus de 1.000 mm, avec des sols du type ferrugineux tropicaux non lessivé à potentiel moyen. Cette zone représente un tiers de la Haute Volta en surface et est peuplée par plus de 55 pour-cent de la population. La situation est particulièrement critique dans le nord (Yatenga) ou les densités moyennes sont de l'ordre de 30 à 40 habitants au km^2 et dépassent 100 habitants au km^2 autour de Ouahigouya.

3. Les deux régions sud-ouest et sud-est

Les deux régions sud-ouest et sud-est présentent des caractéristiques très différentes du point du vue ethnique, le sud-ouest étant en majorité Bobo et le sud-est Gourmantché. Dans le sud-est, la densité ne dépasse pas un habitant au km^2, sauf dans des zones de faible extension. Dans le sud-ouest, la densité varie de 4 à 15 habitants au km^2. Généralement plus favorisées du point du vue pluviométrique que le plateau Mossi, ces deux zones représentent un potentiel indiscutable à la disposition du pays. Dans le court terme, le sud-ouest pourrait développer sa production de riz, d'arachide et éventuellement de sucre. Avec 12 pour-cent de la superficie

totale de la Haute Volta, cette zone possède parmi les meilleurs sols et un paysannat relativement dynamique. Le sud-est, avec 25 pour-cent de la surface totale est le réservoir de terre dans le long terme mais le problème de développement du plateau mossi dans cette région pose des problèmes sociaux et politiques.

4. Région Sud

Dans le sud du pays une bande relativement étroite à population dense suit la frontière du Ghana. Les sols y sont généralement favorables (matériaux de composition granitique) avec une pluviométrie qui marque la transition vers le régime à deux saisons des pluies. Les densités y sont toujours fortes mais le potentiel physique peut permettre facilement une élevation de la production.

B. Irrigation

Du point de vue de l'irrigation, on considère généralement que la Haute Volta dispose d'un potentiel de l'ordre d'une centaine de milliers d'hectares. En ce qui concerne l'irrigation contrôlée des quelques milliers d'hectares équipés au cours des quinze dernières années, seuls quelques centaines sont actuellement mis en valeur. Les possibilités de développement apparaissent dans la région de Banfora (Comoe, Yannon) où l'on peut envisager l'installation d'une sucrerie. Sourou, dans le nord-ouest, offre un potentiel de l'ordre de 4.000 à 5.000 ha irrigables par pompage et de l'ordre de 5.000 à plusieurs dizaines de milliers d'hectares irrigables par gravité, pompage et submersion suivant les différenteseconceptions d'aménagement. Enfin, les vallées des trois Volta recèlent un certain nombre de plaines aménageables avec des sols fertiles mais coûteux à drainer. Dans le reste du pays, des aménagements ponctuels du type FAO et FEP peuvent permettre d'équiper plusieurs milliers d'hectares de plus à un coût relativement élevé et pour des périmètres de surface modeste. Les possibilités de riziculture en submersion plus ou moins contrôlée apparaissent intéressantes dans la sud-ouest (près de la frontière du Mali), dans le nord-ouest (Sourou 20.000 à 25.000 ha) et dans le sud-est (inventaire non effectué).

Dans l'ensemble ces perspectives d'irrigation bien que limitées quand on les compare aux besoins à venir de la Haute Volta, sont d'ores et déjà hors de portée des moyens en cadres et en financement du pays d'ici 1980.

II. RAPPEL DES DONNEES DEMOGRAPHIQUES

A. Situation démographique en 1966

Population	Habitants
Urbaine	173.273
Rurale	4.624.203
Absents à l'étranger	348.457
Rurale présente	4.275.746
Totale présente	4.449.019
Population totale	4.797.476

B. Situation démographique en 1970, 1975, 1980, 1985

	Nombre d'habitants/année			
Population	1970	1975	1980	1985
Urbaine	225.050	313.100	424.700	582.000
Rurale	4.900.174	5.338.794	5.906.948	6.554.787
Absents à l'étranger	372.661	400.742	460.714	519.935
Rurale présente	4.527.513	4.938.052	5.446.234	6.034.852
Totale présente	4.752.563	5.257.152	5.870.934	6.616.852
Population totale	5.125.224	5.651.894	6.331.648	7.136.787

III. RESSOURCES ALIMENTAIRES - PROJECTION PAR PRODUIT

A. Céréales

1. Riz

Le potentiel cultivable excède très largement ce qui peut être mis en culture au cour des vingt prochaines années, compte tenu de l'absence quasi totale de cadres ruraux. Dans le mesure où les efforts seraient concentrés dans l'ouest et le sud-ouest, une augmentation de rendement à partir de 1970 pourrait être envisagée, augmentation directement liée à un meilleur contrôle de l'eau, et à l'introduction de variétés améliorées qui sont d'ores et déjà disponibles. Il est admis que les surfaces augmenteraient à partir de 1975 à une cadence lente de l'ordre d'un millier d'hectares par an, ce qui suppose la mise en place d'une dizaine d'encadreurs correctement contrôlés chaque année.

2. Mil

La demande de mil devrait croître légèrement moins vite que celle du sorgho. La surface augmenterait comme la population rurale et les rendements ne s'amélioreront guère avant 1975.

L'introduction de variétés mieux adaptées du point de vue du cycle végétatif et le traitement des semences laissent espérer une augmentation moyenne de rendement de l'ordre de 1 pour-cent par an dans le long terme. Dans le court terme, une certaine tension doit se manifester sur les prix à la production.

3. Maïs

Une bonne partie du maïs est cultivée sur les sols alluviaux fertiles avec des techniques culturales relativement plus évoluées que le maïs de terre haute. Il est admis que la demande restera soutenue tout au long de la période de planification et que les prix seront stables ou en légère hausse. Dans ces conditions on peut supposer une augmentation de rendement à partir de 1970: a) dans les zones où le développement de la production cotonnière peut avoir un certain effet d'entrainement; b) dans les régions susceptibles d'alimenter les principaux marchés urbains. L'essentiel du processus d'intensification doit reposer sur amélioration variétale, traitement des semences et, dans les zones à forte commercialisation, dans le démarrage de l'utilisation des engrais au cours de la deuxième décade.

4. Sorgho

Le sorgho est et restera la principale production agricole et vivrière. Ce produit trop longtemps négligé doit retenir la priorité absolue dans le programme de développement rural valtaïque. L'augmentation de surface prévue dans nos projections résulte des hypothèses suivantes: jusqu'en 1975, dans les zones , les accroissements de rendement réposeront essentiellement sur le traitement des semences et l'amélioration variétale; a partir de 1975, dans les zones où les cultres monétaires se seront développées (coton, arachide, maïs, etc.), on peut admettre qu'un rendement de l'ordre de 900 kg/ha, avec application de sulfate d'ammonium d'environ 40 à 50 kg/ha, pourrait concerner environ 1/3 des producteurs en 1985.

Le potentiel de rendement est de l'ordre de 1.500 kg à 2000 kg/ha, avec 125 kg de super-phosphate (10 dollars/hectare) et des variétés hatives déjà sélectionnées en Haute Volta. Les problèmes à résoudre sont essentiellement ceux de l'organisation de la distribution des semences et éventuellement d'une mécanisation de l'arrachage en traction animale. l'IRHO encadre à l'heure actuelle 5.000 fermiers à Banfora qui, en utilisant 75 kg de super à l'hectare et cultivant 0,4 hectare par famille, obtiennent des rendements moyens de l'ordre de 1.300 kg. Il est admis dans notre projection que toutes les surfaces nouvelles en arachide seraient l'objet d'un programme d'encadrement intensif avec une cadence annuelle de l'ordre de 2.000 à 3.000 hectares, soit cinq à huit encadreurs mis en place chaque

année. L'élévation de rendement moyen est directement liée à ce programme d'encadrement concentré.

B. Cultures industrielles

Le coton est et restera la principale culture industrielle. Son introduction et son intensification dans le cadre d'un assolement céréalier est une condition quasi indispensable de la modernisation de l'agriculture Mossi. On peut envisager des surfaces moyennes par habitant de l'ordre de 5 ares et des rendements moyens de l'ordre de 800 kg/ha, avec quatre traitements à l'hectare coûlant 3.500 CFA (14 dollars). A partir de 1975, le processus d'intensification devrait prendre le pas sur l'extension des surfaces. Les objectifs fixés dans nos projections correspondent à un potentiel de production cohérent avec les objectifs qui ont été fixés pour l'intensification des produits vivriers.

IV. ELEMENTS DE POLITIQUE AGRICOLE

Le ravitaillement des centres urbains où les revenus par tête n'augmenteront vraisemblablement pas, et l'équilibrage inter-régional des surplus et des déficits vivriers imposent à la Haute Volta de donner la priorité absolue à un programme d'actions qui comprendrait:

A. Une politique d'intensification de la production vivrière

Cette politique est dirigée vers les zones à fort peuplement avec introduction de techniques simples et peu coûteuses à forte efficacité aussi longtemps que les revenus seront faibles (désinfection des semences, amélioration variétale), puis intensification de la rotation avec introduction et élévation des rendements de la culture monétaire.

B. Une augmentation de la production et de la commercialisation des produits alimentaires

Cette politique est dirigée vers les régions à faible densité et dans les zones situées à proximité des axes de communication et susceptibles de desservir les marchés urbains. A cet égard une industrie de transformation des sorghos permettrait de diminuer le coût des transports, de mieux stabiliser les prix avec l'établissement de moyens de stockage le long des axes et sur les marchés urbains et à terme, d'améliorer la situation alimentaire pour les classes à bas revenu. Dans l'éventualité où cette industrie serait implantée avant 1975, on pourrait même envisager qu'un marché rural se développe pour ces produits avec une spécialisation croissante des producteurs dans les produits industriels, dans les zones à forte densité de peuplement.

L'ensemble des surfaces mises en culture croitrait à un peu moins de 2 pour-cent par an d'ici 1975, puis aux alentours de 1 pour-cent par an à plus long terme. Cette augmentation de surface est inéluctable et doit se faire pour plus de la moitié de la population aux dépens des jachères. Ceci signifie que dans les zones où la culture prédomine, il est exclu que les surfaces mises à la disposition de l'élevage puissent augmenter et que l'on doit raissonablement admettre que d'ici 1985, les surfaces à pâturer auront diminué en moyenne de 30 pour-cent. Ceci est valable pour l'ensemble du Plateau Mossi et pour certaines zones de peuplement dense dans l'ouest.

Ailleurs, l'expansion des surfaces cultivées n'a qu'une incidence négligeable sur la disponibilité en terre pour l'élevage. Ceci est particulièrement significatif dans les régions du nord et de l'est dépourvues de tsé-tsé. Dans le sud-ouest et le sud-est il est douteux que d'ici 1985, l'agriculture puisse justifier une modification du paysage rural susceptible d'offrir à l'élevage des pâturages désinfectés.

L'intégration des programmes CFDT et IRHO avec des programmes d'intensification de la production vivrière est la condition nécessaire du développement rural dans les zones à fort peuplement. L'exemple des programmes CFDT au Dahomey et de ceux développés au Nord Cameroun est instructif à cet égard.

Une autre condition également nécessaire est le maintien et même la concentration de l'aide financière extérieure sur de tels programmes qui impliquent essentiellement la couverture de charges et la fourniture d'experts de terrain pour au moins les dix années à venir.

D'ici 1975, il est évident que le courant d'émigration vers la Côte d'Ivoire, soit saisonnier soit pluri-annuel, doit être maintenu. Ce n'est qu'après 1975, et dans l'éventualité du succès des opérations prévues, que la Haute Volta pourra retenir une partie de la main d'oeuvre qu'elle exporte à l'heure actuelle.

V. ANALYSE DE LA CONSOMMATION ACTUELLE

A. Calories

La ration moyenne du voltaïque accuse un léger déficit calorique (2.025 vs 2.240). Il faut noter cependant que cet apport provient d'aliments glucidiques dans la proportion de 75 pour-cent.

B. Protides

L'apport protidique total se chiffre à environ 70 g par personne et par jour. On serait tenté de croire que les besoins sont couverts; en fait, ce chiffre cache un déséquilibre qualitatif assez profond. En effet, les protides d'origine animale (5 g) représentent à peine 8 pour-cent de l'apport total alors qu'elles auraient dû être de 30 pour-cent (20 g environ) au minimum.

C. Lipides

La consommation moyenne est d'environ 34 g par personne et par jour avec seulement 2 g lipides d'origine animale. Le déficit est donc de plus de 50 pour-cent par rapport aux besoins.

D. Sels Minéraux

Les besoins en fer sont largement couverts et cela explique probablement pourquoi l'anémie ferriprive ne constitue pas un grave problème malgré un taux très élevé de parasitose (ankylostomiase, amibiase et autres). Il n'en est pas de même malheureusement pour le calcium dont l'apport accuse un déficit assez lourd.

E. Vitamines

La ration est fortement carencée en vitamine A. Cela se comprend aisément car la population voltaïque est en grande partie une population de savane. Les aliments riches en vitamines A ne sont disponibles que pendant une brève période de l'année (il s'agit bien entendu des aliments d'origine végétale tel ane feuilles vertes et fruits).

Quant aux vitamines hydrosolubles: B_1, B_2, B_6, B_{12}, PP, C, elles sont apparement en quantités suffisantes sous réserve que les méthodes de préparation des aliments ne les détruisent pas. La table suivante résume ces données.

Consommation Quotidienne par Habitant

	Produits animaux	Produits végétaux	Total
Ration journalière	61 g	631 g	692 g
Calories	74	951	1.025
Protides	5 g	65 g	70 g
Lipides	2 g	32 g	34 g
Calcium	43mg	234mg	277mg

(Continuation de la table)	Produits animaux	Produits végétaux	Total
Fer	-	22 mg	22 mg
Vitamine A	58 UI	739 UI	797 UI
Vitamine B_1	-	2 mg	2 mg
Vitamine B_2	-	0,5 mg	0,5 mg
Vitamine PP	0,2 mg	17 mg	17,2 mg
Vitamine C	-	14 mg	14 mg

VI. OPERATIONS ET PROJETS RETENUS DANS LE PLAN QUADRIENNAL 1967-1970

A. Il existe un Comité interminitériel de la nutrition et on envisage la création d'une section technique "nutrition" au Ministère de la Santé Publique au cours de l'année 1968. Cette section sera dirigée par un médecin nutritionniste voltaïque dont la formation vient d'être terminée.

B. Il conviendra de demander à l'aide extérieure le financement d'une enquête nutritionnelle avec échantillons représentatifs des principaux groupes ethniques. Coût approximatif: 15 à 20 millions CFA. Cette enquête pourrait être menée en même temps que l'enquête clinique prévue au Plan Santé et elle servirait de base de départ aux travaux de la nouvelle section "nutrition" et du Comité interministériel.

C. Le Secours Catholique Américain a mis sur pied en 1967 un programme de distribution de vivres (lait en poudre et farine de maïs) distinés aux enfants des écoles et aux formations sanitaires. Ce programme, "Vivres pour la paix", s'étendra sur cinq ans et représentera une valeur totale de 612,5 millions CFA de fournitures (soit 122,5 millions par an).

D. Le Programme Alimentaire Mondial de la FAO par ailleurs s'est engagé à fournir des vivres aux écoles secondaires pendant quatres ans pour un montant total de 390 millions CFA.

E. Un autre projet de requête est en cours pour demander des fournitures de vivres au profit des formations hospitalières pour un montant total de 145 millions en quatre ans.

F. Le Plan Industriel a retenu dans les perspectives à long terme l'installation d'un complexe minotier de mil et de sorgho pour la fabrication de farines et de semoules. Il sera étudié également la possibilité de fabriquer des farines de céréales enrichies avec de l'arachide et autres produits locaux.

G. Soulignons enfin la présence depuis quelques mois déjà à Ouagadougou, d'un organisme privé français "FRERE DES HOMMES" qui fournit chaque jour un repas équilibré à 1.500 enfants répartis dans sept écoles.

VII. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Outre les périodes sporadiques de disette qui frappent certaines régions du pays et pendant lesquelles on enregistre des cas graves de sous-alimentation, on peut avancer que le paysan voltaïque souffre de déficiences nutritionnelles multiples. Les plus importantes de celles-ci sont les carences en protéines, surtout en protéines animales et en vitamine A.

Chez les enfants en bas âge, le kwashiorkor est très fréquent. Les anémies légères très répandues sont le plus souvent aggravées par d'autres affections comme la malaria, la bilharziose, l'ankylostomiase, etc., il existe probablement un grand nombre de cas légers d'avitaminose A.

A. Problèmes particuliers

Le problème des groupes particulièrement vulnérables (enfant de 2 à 5 ans, adolescents, femmes enceintes et femmes allaitantes) présente un aspect assez spectaculaire:

1. La malnutrition atteint avec prédilection les enfants de 2 à 5 ans et, dans ce groupe d'âge, beaucoup présentent des signes nets de kwashiorkor.

2. Les enfants examinés ont généralement un poids nettement inférieur à la normale pour leur âge.

3. La carence mixte en calories et en protéines est la forme de malnutrition la plus fréquemment rencontrée chez les petits enfants.

4. Les femmes enceintes constituent également un groupe exposé. Les anémies sont fréquentes au cours de la grossesse et le poids des nouveaux-nés est, en moyenne, assez bas.

5. Enfin, on peut dire que la malnutrition occupe une place de choix parmi les causes les plus importantes de mortalité infantile.

B. Recommandations

Il est recommandé:

1. D'établir les structures administratives nécessaires pour s'occuper du problème de la malnutrition dans le pays. Des sections de nutrition pourraient être créés au sein des Ministères de la Santé Publique, de l'Education Nationale et de l'Agriculture.

2. De former le personnel nécessaire par des bourses d'études en nutrition (bourse FAO, OMS, UNICEF) et par l'organisation de sessions de recyclage pour les infirmiers, infirmières, moniteurs, d'agriculture, éducateurs, assistantes sociales, etc.

3. De considérer la mise en oeuvre d'un programme de travail visant les points suivants:

   a. Augmentation de la production et de la consommation des aliments riches en protéines et surtout en protéines animales (lait, oeufs, viandes, poissons, arachides, haricots, sésame, etc.). Les ressources de la pisiculture, par exemple, devraient être exploitées d'une manière plus rationnelle.

   b. Multiplication des petits élevages de poules, de porcs, de moutons et de chèvres particulièrement dans les centres d'éducation rurale.

   c. Augmentation de la production des denrées de base comme le sorgho, le mil, le maïs, l'arachide, le pois de terre, etc., par l'amélioration des façons culturales, l'emploi de semences améliorées, la fumure et autres.

   d. Accroissement de la production des légumineuses comme le voandzou (source de protéines végétales) et des légumes verts (source de minéraux et de vitamines).

   e. Encouragement de l'arboriculture fruitière.

   f. Education des mères de famille.

   g. Organisation de l'éducation en nutrition à tous les niveaux et dans tous les secteurs intéresés.

TABLE I

ETAT DE LA CONSOMMATION ACTUELLE

(RESUME)

ALIMENTS	CONSOMMATION TOTALE (tonnes par an)	RATION hab./jour (g par jour)	CALORIES	PROTIDES g	LIPIDES g	CALCIUM mg	FER mg	VITAMINES A UI	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Céréales	718.872	427,8	1.483	44,6	16,0	135,1	16,5	-	1,5	0,5	12,9	-
Légumineuses	120.216	71,6	253	14,7	2,9	53,3	4,7	25	0,4	-	1,4	-
Racines et Tubercules	79.417	47,3	47	0,6	-	11,4	0,2	-	-	-	-	-
Fruits Divers	26.863	16,0	8	-	-	2,1	-	58	-	-	-	3,7
Légumes Divers	57.590	34,3	8	0,5	0,1	17,5	0,3	652	-	-	0,2	10,3
Arachide	37.106	22,1	86	4,0	6,8	8,2	0,3	4	0,1	-	2,5	-
Sésame	672	0,4	2	0,1	0,2	4,8	-	-	-	-	-	-
Sucre	9.275	5,5	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soumbala	840	0,5	2	0,2	0,2	1,0	-	-	-	-	-	-
Huiles Végétales	9.234	5,5	41	-	5,5	-	-	-	-	-	-	-
Beurre	1.007	0,6	5	-	0,6	-	-	15	-	-	-	-
Viande et Abas	39.792	23,7	44	3,5	0,5	1,9	0,1	-	-	-	0,2	-
Poissons Frais	8.227	4,9	3	0,7	-	1,0	-	-	-	-	-	-
Lait	51.041	30,4	20	1,0	0,8	39,8	-	32	-	-	-	-
Oeufs	2.015	1,2	2	0,1	0,1	0,5	-	11	-	-	-	-
TOTAL	6.162.167	691,8	2.025	70,0	33,7	276,6	22,1	797	2,0	0,5	17,2	14,0

TABLE II

ESTIMATION DES TONNAGES NECESSAIRES

A LA CONSOMMATION EN 1970

PRODUITS VÉGETAUX	QUANTITE (en tonnes)
Sorgho	400.000
Farine de blé	5.200
Mil	236.000
Maïs	74.000
Riz (paddy)	22.600
Fonio	7.000
Voandzou	65.000
Niebe	62.000
Pomme de terre	2.650
Igname	15.600
Manioc	35.000
Patate douce	33.000
Banane	2.000
Citrus	1.500
Autres	30.000
Légumes divers	61.000
Arachides	40.000
Sésame	860

TABLE II (SUITE)

ESTIMATION DES TONNAGES NECESSAIRES

A LA CONSOMMATION EN 1970

PRODUITS ANIMAUX	QUANTITE
Viande de boeuf	8.700
Viande de mouton	3.500
Viande de chèvre	6.950
Viande de porc	4.200
Volaille	2.650
Gibier	13.000
Abats de boeuf	2.600
Abats de mouton	1.100
Abats de chèvre	1.050
Poisson frais	9.000
Lait de vache	17.350
Lait de chèvre	16.000
Lait de vache écremé	20.000
Lait de vache condense	1.400
Oeufs	3.000
Beurre	1.200
Sucre	10.500
Soumbala	870
Huile d'arachide	1.045
Huile de sésame	1.400
Huile de coton	350
Beurre de karite	7.000
Bière de mil (pour memoire)	102.500
Noix de cola (pour memoire)	14.750

TABLE III

ETAT DE LA PRODUCTION CAMPAGNE 1965-1966

PRODUITS	QUANTITE (en tonnes)
Sorgho	687.000
Mil	410.000
Maïs	171.000
Riz (paddy)	38.000
Fonio	7.000
Voandzou	39.000
Niebe	106.800
Pomme de terre	
Igname	33.400
Manioc	6.500
Patate douce	26.500
Arachide (coques)	131.000
Sésame	12.000
Karite	5.000
Coton	9.500

RAPPORT DE NUTRITION EN LIBERIA

présenté par Mme Rachel Pearce-Marshall

I. INFORMATIONS DE BASE

A. Géographie et climat

1. Relief

Le Libéria, d'une superficie de 43.000 miles carrés, est situé sur la côte occidentale de l'Afrique entre 4°20 et 8°35 de latitude bird et 7°30 et 11°3 de longitude ouest. Il est limité au nord par la République de Guinée, au sud par l'Océan Atlantique et à l'ouest par la Sierra Leone. Le pays s'élargit vers l'ouest pour atteindre une largeur de 160 miles.

En général, le relief est peu accusé avec des collines apparaissant à environ 20 miles à l'intérieur des terres, domaine de la forêt dense. Le long de la côte, large d'environ 50 miles, s'étendent baies, lagunes peu profondes et marécages où poussent des palétuviers. Au delà de cette région, le pays monte d'une façon abrupte pour former une ceinture forestière accusant des élévations de 600 à 1.000 pieds. Plus à l'intérieur, on rencontre un plateau qui s'élève de 1.500 à 2.000 pieds au-dessus du niveau de la mer et les chaines de montagnes les plus élevées du pays qui peuvent atteindre 4.500 pieds. Le Mont Watesi est le sommet le plus élevé.

Les rivières principales - Mano, Loffa, St. Paul, Farmington, St. Jean Cestos, Since et Cavalla - traversent le pays d'ouest en est. A l'ouest, le Mano sert de frontière naturelle avec la Sierra Leone et à l'est, le Cavalla sépare le pays de la Côte d'Ivoire.

La capitale du pays est Monrovia. Le pays est maintenant divisé en 9 comtés dont 5 sont situés sur la côte, les autres dans l'intérieur.

2. Température

Le climat est de type tropical et humide sans grand changement de température au cours de l'année. La température moyenne est de 82°F et n'excède jamais 100°F. Sur la côte la brise de mer rafraichit constamment l'atmosphère. Dans l'intérieur la température peut tomber à 60°F. Il fait plus frais dans les régions du nord à cause des collines qui s'y trouvent.

3. Régime des pluies

Il y a deux saisons principales en Libéria: une saison des pluies entre Avril et Novembre et une saison sèche entre Décembre et Avril.

La pluviométrie est une des plus élevés de l'Afrique Occidentale. Sur la côte les précipitations annuelles varient de 140 inches (3500 mm) à 200 inches (5000 mm) mais peuvent tomber à 70 inches (1750 mm) dans l'intérieur. La table numéro I montre le niveau des précipitations pour 1963 dans une ville de chaque comté. Il arrive cependant que dans certains villes la pluviométrie n'est pas enregistrée. Il est regrettable que ces omissions surviennent de temps à autre.

B. Population

La population peut être divisée en trois groupes: le premier comprend les descendants d'immigrants des Etats-Unis, le deuxième, les descendants des tribus ayant immigré du Moyen-Orient, et le troisième groupe rassemble les individus qui ont choisi le Libéria comme pays d'adoption.

On compte 28 tribus, chaque tribu ayant sa propre langue ou dialecte. Elles habitent principalement l'arrière-pays et l'on pense qu'elles ont immigré du nord vers l'ouest, il y a plusieurs siècles, apportant avec elles les anciennes civilisations d'Egypte et d'Arabie tel que filage, tisage du coton, fusion du fer. Les tribus de nord-ouest, voire les provinces de Loffa, Bong et Nimba, comprennent les groupes Mandatan et Mande-fu qui parraissent être les descendants de l'ancien royaume du Mali, au Soudan.

L'anglais est la langue officielle. Sur les vingt-huit dialectes, onze peuvent être écrits, à savoir: Vai, Bassa, Lorma, Gio, Mano, Krahn, Kpelle, Grevo, Kru, Chadi, et Gola.

Les premiers immigrants américains, en majeure partie protestants, ont apporté avec eux la religion chrétienne. D'autres organisations ont introduit diverses religions par l'intermédiaire des missions. Il y a peu de musulmans.

1. Nombre d'habitants

Le premier recensement effectué en 1962 a reflété une population globale de 1.016.443 âmes.

2. Croissance démographique

Les naissances et décès n'étant pas déclarés, il est difficile d'en calculer les taux respectifs. Toutefois, le taux

des naissances peut être déterminé par une méthode indirecte. Le nombre des naissances est proportionnel au nombre de familles appartenant aux différents stages de fécondité (c'est-à- dire entre 15 et 49 ans) et au taux spécifique reflétant chaque groupe d'âge susceptible de donner naissance. Ce taux atteint généralement un maximum à l'âge de trente ans. On choisit un pays africain dont le taux spécifique des naissances reflète un rapport enfant-femme identique à celui de la République de Libéria et on l'applique aux différents groupes d'âge de la population féminine susceptible d'enfanter. Par différents calculs et méthodes d'adptation, on estima à 53.6 pour 1.000 le taux brut des naissances. En utilisant le taux spécifique des décès d'un autre pays africain, le taux brut des décès atteint 42.4 pour 1.000. Le taux d'accroissement naturel démographique est donc de 11.2 pour 1.000.

3. Distribution par groupes d'âge et par sexe

Cette distribution apparaît au Tableau II. Le nombre d'enfants au-dessous d'un an atteint 37.742 et 127.640 pour le groupe atteubt d'âge 1 an - 4 ans. Le pourcentage d'enfants de moins de 5 ans est de 16,5 pour-cent, de 5 à 9 ans 14,1 pour-cent, et pour les moins de 10 ans 29,6 pour-cent. Les hommes représentent 50,5 pour-cent de la population. Dans l'arrière-pays, il y a plus de femmes que d'hommes; ce fait est conforme aux lois de migration interne et externe par lesquelles les hommes se déplacent, enquête de travail, vers les régions industrielles.

4. Distribution géographique

Les groupes d'âge moyen semblent se concentrer davantage sur les régions côtières que dans l'arrière-pays. Les hommes de 15 à 60 ans constituent 77,3 pour-cent de la population totale mâle des régions côtières et 47,7 pour-cent dans l'arrière-pays. Les femmes de ce même groupe d'âge constituent 59,5 pour-cent de la population femelle des régions côtières contre 51,2 pour-cent à l'intérieur du pays.

5. Distribution par professions

Le recensement de 1962 établissait un total de 411.791 individus, au-dessus de 10 ans, ayant une profession dont 1.615 ou 1,8 pour-cent occupaient des emplois professionnel, techniques ou similaires; 21.116 ou 5 pour-cent occupaient des postes administratifs ou directoriaux; 4.537 ou 1,1 pour-cent occupaient les bureaux; 319.205 ou 77,5 pour-cent travaillaient dans des fermes ou comme bucherons. Le reste de la population vaquait à diverses occupations.

La majorité des travailleurs se concentre dans les fermes. Le travail est saisonnier et toute la famille y participe. Les hommes émigrent constamment de l'arrière-pays vers les villes.

6. Distribution par revenus

On ne peut avancer aucun chiffre exact quant aux salaires et rémunérations basés sur le genre de travail, compétence technique ou instruction, pour les secteurs publics ou privés. Cependant, on retrouve l'image familière des faibles salaires et l'énorme fossé qui existe entre le salarié compétent et instruit et l'individu non compétent et ignorant. La majeure partie de la population travaille la terre et récolte les produits traditionnels pour assurer sa subsistance. Le nombre des employés dans l'économie monétaire atteignait 82.000 en 1960 et 90.000 en 1963. Vers la fin de 1964, le chomage tendait à s'accentuer en raison du licenciement, par l'un des gros employeurs, de 6 à 9.000 travailleurs.

Les perspectives d'emplois semblent très encourageantes. Deux plans de grande importance nécessiteront une force ouvrière: le projet "Mount Coffee" et les traveaux de construction routière. En plus, d'autres projets de moindre importance sont à considérer.

Dans l'industrie, le salaire minimum est de 15 cents de l'heure. Dans le secteur agricole, une révision de la législation du salaire minimum a apporté, en 1963, un accroissement significatif des salaires qui atteignent 64 cents par jour et il y a lieu de penser qu'ils continueront à augmenter.

D'après les dernières statistiques fournies par le Ministère des Plans Nationaux, on estime que la dépense alimentaire des pays en voie de développement est supérieure à celle qui existe dans la République de Libéria.

C. Politique agricole du gouvernement

Le développement économique s'oriente plus que jamais vers un besoin de planification coordonnée dans le développement futur du secteur agricole de l'économie. L'agriculture est l'industrie primaire mondiale la plus vaste et joue un rôle vital dans la vie économique des nations. Malheureusement pour nous, en Libéria, l'agriculture est restée un mode de vie et, par conséquent, répond lentement à l'évolution des temps et aux besoins qui en découlent. Le plus souvent, elle est synonyme de subsistance et stagnation.

Aujourd'hui, la majeure partie de la masse rurale du pays vit dans le besoin et souffre de malnutrition à des degrés divers

parce que l'agriculture est plus ou moins pratiquée de façon traditionnelle; en conséquence, le problème le plus significatif, en Libéria, est d'amener une révolution agricole par laquelle l'agriculture scientifique pourrait être introduite, avec des moyens modernes, une infrastructure adéquate, des organismes commerciaux et de crédit indispensables, et un système agraire approprié.

Le projet de développement agricole récent, connu sous le nom d'agro-industrie, est un plan grâce auquel la culture principale de la région détermine le genre d'industrie à établir.

La Corporation Libérienne du Marché Commercial, établie en 1962, est une organisation associant le gouvernement et une entreprise privée. Les opérations de la corporation sont contrôlées par un Conseil d'Administration qui représente aussi le Conseil du Marché Commercial pour le gouvernement. Actuellement, il comprend six directeurs avec représentation égale. Le Conseil du Marché Commercial fonctionne comme service de planification du gouvernement en ce qui concerne la stabilisation des prix du café, cacao, huile de palme, graine de palmiers et piassava, et, dans ce but, a procedé à l'établissement d'un fond de roulement à partir des bénéfices en provenance des opérations de la corporation. Les prix aux agriculteurs sont stabilisés aussi haut que possible par amortissement des prix quand le prix international est élevé. Le Conseil du Marché Commercial décide des prix à payer aux exploitants.

1. Contrôle des prix

Très souvent, les projets, dans ce domaine, ne se matérialisent pas en raison du manque de soutien legistique.

2. Tarifs

Les méthodes agricole n'étant pas mécanisées, les prix et les tarifs sont très élevés.

3. Réforme agraire

Les réformes agraires en sont au stage expérimental pour le projet de repeuplement de G'Bendi par lequel on alloue aux familles plusieurs acres de terre dont elles peuvent s'occuper ou devenir propriétaires, au lieu du système agricole traditionnel de rotation.

4. Crédit agricole

La Caisse de Crédit Agricole, qui fonctionne depuis trois ans, a été établie pour fournir aux agriculteurs des fonds de crédit qu'ils ne pourraient pas normalement obtenir de banques commerciales. Ce type de financement, pensait-on, permettrait de

faire monter le niveau de l'agriculture du régime de subsistance à la diversification et en même temps accroître l'importance des secteurs déjà en voie de développement.

Avec des fonds limités (42.647 dollars) hérités de l'ancienne caisse, et des fonds engendrés par le programme américain PL 480, la Caisse de Crédit Agricole a accordé 31 prets pour la production d'ananas, de légumes, de riz, volaille, kenaf et tabac, ainsi que des prets pour machines agricoles, fournitures diverses, et semences.

D. Aide étrangère dans le domaine de la production alimentaire et nutrition

1. Citons quelques organisations étrangères:

a. USAID - en vertu de la Loi Publique 480: l'aide américaine a fourni du fourrage et du grain de poulaille.

b. UNICEF - Aide Financière et technique pour Programmes Educatifs d'Enseignement Ménager - étendus au pays entier - pour inculquer aux femmes et jeunes filles le principes de l'enseignement ménager et de la nutrition.

c. FAO - Assistance technique accordée pour la cultivation du riz de marécage, sylviculture, et pour le collège agricole de l'Université de Libéria.

d. Mission Forestière Allemande - Assistance pour l'éducation des forestiers libériens.

e. CARE - Etablissement de cantines scolaires dans les écoles libériennes.

f. Service du Secours Catholique - Distribution de nourriture aux écoles, hôpitaux et cliniques.

II. RESSOURCES ALIMENTAIRES

A. Moyens de production

La majeure partie de la production agricole subit les méthodes traditionnelles. Très récemment, quelques-uns des agriculteurs les plus modernes ont adopté la mécanisation dans leurs exploitations par l'emploi de bulldozers et de charrues. Deux exploitations agricoles pour l'élevage de la volaille sont très mécanisées.

1. Force ouvrière agricole

Elle constitue l'un des plus grands handicaps de l'agriculture. Plusieurs facteurs contribuent à ce problème: (1) Faible

population; (2) décentralisation des centres ruraux au profit des concessions et des régions urbaines; (3) démantèlement de la vie de tribu africaine traditionnelle.

2. Engins agricoles et machinerie

D6 tracteur chenille
Tracteurs à roues (45 B.H.P.)
Charrues bisoc
Pulvérisateurs
Rotovateurs
Semoirs à engrais
Faucheuses
Remorques
Foreuses
Séchoir à riz
Equipement pulvérisateur et vaporisateur
Atelier de réparations ambulant
Service ambulant de graissage et de lubrication
Moulin à riz

3. Engrais et Insecticides

a. Engrais

Fumier
Végétaux en décomposition

Engrais Azoté	642712 kg	importés en 1966
Engrais Phosphaté	850180 kg	" " " " "
Potasse	157715 kg	" " " " "
Engrais mélangés	331333 kg	" " " " "

b. Insecticides

DDT
Parathion
Lindene
Bromure de méthyle
Disulfide de carbone
Cyanide

B. Principales récoltes alimentaires

1. Céréales

Maïs et riz. Le maïs comprend deux espèces: le maïs cultivé pour la nourriture du bétail et le maïs propre à la consommation; le premier à un plus grand rendement et contient davantage de fécule. Le riz est la principale culture du pays. L'objectif

prioritaire du Ministère de l'Agriculture consiste à obtenir une production accrue de riz de marécage et de riz de montagne. A G'Bedi, avec l'aide technique d'agriculteurs chinois, une superficie importante est cultivée en riz de marécage et sert de centre expérimental pour le bénéfice de nombreux fermiers qui viennent y apprendre les nouvelles méthodes rizicoles.

Malgré l'attention particulière portée à la production rizicole par le Ministère de l'Agriculture et en dépit de l'augmentation de production du riz de marécage, une grande partie des besoins de la population urbaine doit être importée. En 1963, les importations ont atteint un pic de 36.000 tonnes pour un chiffre de vente approximatif de 17.557.000 dollars.

Il a été établi que la production de riz de montagne et de marécage pour la récolte de 1964-1965 s'est accrue dénviron 7.500 tonnes de riz brut ce qui correspond à environ 5.000 tonnes de riz prêt à la consommation. L'augmentation représente les efforts du gouvernement qui a lancé "Operation Production" pour promouvoir la production rizicole et l'emploi d'une main d'oeuvre disponible pour l'agriculture en raison de chômage dans les travaux de construction. Bien qu'il ne soit pas possible d'établir des chiffres précis sur la production rizicole en Libéria, il a été estimé que pour la saison 1964-1965, la production de riz brut avait atteint 87.000 tonnes donnant un rendement d'environ 63.000 tonnes de riz prêt à la consommation. La majeure partie de la production est consommée sur place et n'atteint jamais les régions côtières, bien que l'on enregistre un accroissement de surface cultivée dans les deux régions qui font partie de l'Opération. Toutefois, la quantité est trop minime pour être significative dans l'économie totale du pays.

La cultivation du riz soulève des problèmes de production, à savoir une force ouvrière limitée et l'impossibilité de protéger les producteurs de riz contre la spéculation des marchands qui inondent le marché de riz importé, préferé de beaucoup au riz indigène. Ainsi, afin de protéger les exploitants, le Ministère de l'Agriculture essaie de trouver les moyens de contrôler le marché.

2. Racines et tubercules

Le manioc arrive au deuxième rang des hydrates de carbone; la récolte a été améliorée grâce à l'emploi de meilleures espèces fournissant de meilleurs rendements. Les feuilles de la plante sont consommées comme des légumes verts. Progressivement, moins de manioc arrive au marché en raison d'une production rizicole plus abondante. Le manioc est traité pour produire une pâte sont le fufu et une farine.

Les patates douces, dont les fuilles sont aussi comestibles, sont aussi en production, les variétés améliorées cependant sont peu répandues. Quelques centres agricoles cultivent la variété supérieure, le "Puerto Rican Real Skin". La production des patates douces n'affecte ni l'économie du pays ni le régime de la population.

Les tarots jouent un rôle beaucoup plus important que les ignames quant à la cultivation et au régime de la population. Les feuilles sont également utilisées comme légumes et on peut considérer ce tubercule comme occupant le troisième rang parmi les hydrates de carbone consommés.

3. Légumineuses

Les cachuètes sont consommées en grande quantité et ont une place importante dans la production agricole. Deux espèces donnent de bons résultats - les variétés appelées "Spanish" et "Virginia" qui prospèrent durant la saison sèche. Toutefois, la destruction des plantes par les rongeurs pose un problème des plus importants. Malgré cette situation, la consommation de cachuètes s'est accrue considérablement et leur emploi dans la nourriture du bétail, volaille, et pour la population a contribué à stabiliser leurs prix.

D'autres légumineuses, le haricot blanc et le haricot vert sont cultivées en sillons. Le beniseed, sésame, keffiseed, et les pois de pigéon poussent en petites quantités et leur prix est assez élevé. Le climat humide constitue l'un des plus grands problèmes pour le stockage car les graines moississent et deviennent impropres à la consommation. Les graines fraîches de beniseed et de keffiseed font partie du régime local, spécialement pour le sévrage des enfants.

4. Fruits et légumes

Depuis 1953, la production des fruits et légumes s'est accrue de façon constante. L'augmentation de production a provoqué une augmentation de consommation: il y a là un potentiel d'accroissement qui dépend de l'organisation du traitement et de la présence de débouchés. D'après le Ministère de l'Agriculture, un bon marché existe avec le Royaume-Uni pour les ananas frais, poivre, haricots verts et tarots, et l'on pense que le Sénégal pourrait devenir un marché pour les oranges. Il est nécessaire d'en faire l'expérience.

L'organisation d'une commercialisation progressive et continue permettrait aux ventes d'empiéter sur la saison sèche; une meilleure distribution des produits, élargirait le marché domestique en répondant aux demandes actuellement satisfaites

par l'importation. On espère atteindre ce but avec le développement de l'irrigation.

Le développement des industries de transformation, de transport et des ventes doit être coordonné avec les efforts de production pour assurer un écoulement facile des produits de la ferme et pour garantir aux exploitants un juste prix pour leurs produits.

C. Cheptel, volaille et produits laitiers

1. Cheptel

Bien que l'industrie du bétail en Libéria se soit accrue à une cadence régulière, de grandes quantités de viande sont encore importées. Des statistiques récentes montrent qu'une valeur de 2.000 dollars en viande et sous-produits est importée annuellement. Bien que la viande soit considérée comme un produit cher, la production locale est toujours insuffisante.

On trouve en Libéria, deux espèces bovines indigènes: appelées Dwarf Longhorn Ouest-Africain et Dwarf Shorthorn Ouest-Africain, ainsi que des moutons, chèvres et porcs.

2. Volaille

L'élevage de la volaille pour la viande et les oeufs est l'une des industries croissantes de l'agriculture libérienne. La population avicole pondeuse dépasse 100.000 unités avec une moyenne mensuelle de remplacement de 5.000. La production de la volaille à rôtir, estimée à 270.000 annuellement, s'accroît mais doit lutter contre l'importation. La production d'oeufs est substantielle et, jusqu'à présent, il n'a pas été nécessaire de recourir aux importations.

D. Poisson

Le problème de la distribution et du marché du poisson a surgi dans les premiers stages de l'industrie poissonnière. Plus tard, la création d'un entrepôt frigorifique et de camions refrigérés ont permi la distribution et le marché du poisson à l'intérieur du pays où environ 65 à 70 pour-cent du poisson congelé est vendu.

Les viviers, aménagés pour les pêcheries à l'intérieur des terres, représentent l'une des phases de l'industrie poissonnière. Ils jouaient un rôle très important avant le développement du froid industriel.

E. Problèmes de production

Les problèmes de production ont été analysés respectivement pour chaque catégorie; en conclusion, on peut dire que le manque de routes, de débouchés et d'entrepôts constitue les plus grands problèmes.

F. Ressources saisonnières

Les prix sont instables en raison de la variation saisonnière des produits agricoles. Par exemple, les légumes et les fruits abondants en saison pluvieuse, sont rares en saison sèche.

G. Industries alimentaires

Elles sont limitées à la volaille, au poisson et à l'huile de palme.

III. REGIMES

A. Niveaux de nutrition (types de consommation)

On distingue trois niveaux de nutrition - élevé, moyen et faible. Le niveau nutritionnel élevé est atteint quand le régime est composé d'aliments à taux nutritionnel élevé. Il est facile pour des individus à revenus élevés de se maintenir à ce niveau nutritionnel car ils peuvent se permettre l'achat de produits variés, en particulier des aliments riches en protéines qui coûtent plus cher que les autres aliments mais qui sont si importants au régime. Les individus à revenus moyens ne peuvent acquérir qu'une partie des aliments nécessaires à une régime adéquat.

Les individus à faibles revenus, en raison du manque d'argent, doivent en grande partie se contenter des produits bon marché tels que les hydrates de carbone et les graisses. Ils souffrent généralement de malnutrition car le manque d'argent les empêche de se procurer le type d'aliment nécessaire pour un régime adéquat. Cependant, la population de l'arrière-pays ne souffre guère car leur régime est composé en majeure partie de pois et d'haricots secs - bonne source de protéines - et de légumes verts.

Le Libéria produit environ les deux-tiers de ses besoins alimentaires. Avec l'aide du plan "Operation Production" et l'ouverture de nouvelles routes dans l'arrière-pays, il est possible que le pays puisse se suffire à lui-même. La récolte et la transformation de l'huile de palme, ainsi que sa distribution, vont être

matériellement améliorés par le développement récent d'une concession d'huile de palme. Le manque de protéines animales, y compris le lait, domine les régimes quotidiens de la population. Pour pallier à cette déficience, le poisson sert normalement de substitut mais la quantité est insuffisante, spécialement dans l'arrière-pays. Il serait souhaitable que la production poissonnière soit accrue et les moyens de transport améliorés pour que davantage de poisson provienne à l'arrière-pays. La production de la volaille et des oeufs devrait être intensifiée et leurs prix baissés. Il faudrait entreprendre une étude systématique et une analyse des plantes et aliments récoltés afin d'obtenir une idée plus claire de leur composition minérale. Avec l'assistance de la FAO, on procède à une étude analytique de la condition des sols. Il serait souhaitable que CARE et le Secours Catholique Américain accroissent la distribution gratuite de lait et autres produits d'au moin 20 pour-cent annuellement.

1. Habitudes alimentaires

D'après l'étude sur la nutrition en Libéria entreprise par la FAO, deux repas sont consommés journellement: un repas à midi et un repas le soir. Dans certaines régions rurales, on se contente du repas du soir.

Les bébés sont normalement sevrés entre 6 et 24 mois. Ils sont nourris au riz et au manioc en général à partir de 4 ou 6 mois. Néanmois, certains enfants sont sevrés avec des aliments de protection. En raison de tabous et des coutumes sociales, la consommation d'aliments nutritifs est adversement affectée: les jeunes filles et les femmes évitent de manger des oeufs car ceux-ci peuvent causer une puberté précoce; les femmes enceintes n'en mangent pas par crainte d'avoir une fille; les fruits sont en général réservés aux filles car on a tendance à croire que les garçons qui les consomment deviennent faibles; les bananes et plantains provoquent une maladie des yeux et une fontanelle élargie.

2. Ration alimentaire

L'apport de protéines est très faible. Elles proviennent, en majeure partie, des légumineuses; la ration quotidienne est en moyenne de 29 g. pour l'homme et de 23 g. pour la femme. Le riz local conserve toutes ses protéines même après le polissage et le décorticage. Les protéines de qualité supérieure contenant les acides aminés indispensables à la vie, sont consommées en petites quantités. La ration des enfants est particulièrement faible, spécialement dans le groupe d'âge 1 - 5 ans, résultant en symptômes de kwashiorkor. Une enquête alimentaire faite en 1961 démontra dans un région du que 40 pour-cent des enfants de ce groupe d'âge présentaient une pigmentation rougeâtre de la peau, et une texture soyeuse du cheveu

typique de la malnutrition protéinique. Le taux d'hémoglobine pendant la grossesse était tombé de 4 à 6 g par millilitre après le quatrième mois, ceci dû en partie à la malnutrition et en partie à la déficience en fer. Environ 80 pour-cent de la population présente des symtômes cliniques ou sub-cliniques de carence alimentaire.

L'apport en fer est également faible: 4 mg par jour pour les hommes et 6 mg pour les femmes. Les déficiences se détectent dans les examens sanguins et l'incidence élevée d'anémie. La déficience en fer est aggravée par l'incidence élevée d'infections parasitaires. En contrôlant uniquement les parasites intestinaux, le taux d'hémoglobine peut s'élever de 30 pour-cent. La ration de calcium dans le régime alimentaire est faible; la ration moyenne des adultes est d'environ 0,3 g et des enfants 0,25 g bien qu'elle tombe au-dessous du chiffre minimum requis, on n'observe aucun signe de déficience calcique et le rachitisme est une maladie rare. En cuisant les aliments, de nombreux condiments riches en calcium et en fer sont utilisés. Les arêtes de poissons sont employées dans la préparation des soupes, fournissant une quantité de calcium importante. La dentition de la majeure partie de la population n'offre pas de cavités et les dents sont bien plantées.

Il existe des signes de carences en vitamines. Bien que les aliments suivants, riches en vitamine A, abondent: huile de palme, beurre de karité, feuilles de patates, poivrons verts et cacahuètes, ils ne sont pas consommés en quantité suffisante. Toutefois, les manifestations cliniques sont rares.

On observe actuellement une déficience en vitamine B_1 dans les régions ou le riz décortiqué et le manioc constituent les nourritures principales. Cette déficience s'était manifestée sous forme épidémique dans une région où la population consommait du riz importé; le traitement de ce même riz avec de la thiamine, de la riboflavine et de la niacine a fait disparaitre les symptômes de déficience. Le régime alimentaire des hommes contenait la moitié de la thiamine nécessaire et celui des femmes, un tiers; mais des produits tels que bananes, cacahuètes, soja, beurre et avocats en contiennent une quantité suffisante. La riboflavine est déficiente quantitativement car le riz n'en contient pas suffisamment;cette carence est démontrée par la fréquence de la stomatite angulaire. La niacine est également déficiente; son taux, chez un sujet normal, tombe de 25 à 30 pour-cent au-dessous de la moyenne; le riz naturel en contient un taux appréciable mais le riz poli en contient très peu. Le régime alimentaire moyen contient une quantité insuffisante d'acide ascorbique et la cuisson tend à en détruire la plus grande partie. Les agrumes et les tomates constituent de bonnes sources d'acide ascorbique. Il n'existe pas de manifestation de déficience en vitamine D

B. Programmes de nutrition infantile

Les programmes de nutrition infantile en Libéria peuvent être classés en trois catégories: allaitement, méthodes de substitution (biberon) et méthodes supplémentaires. On encourage les mères à allaiter leurs bébés jusqu'à l'âge de six mois; lorsque le lait maternel n'est pas suffisant, on conseille la méthode de substitution mais celle-ci ne doit être employée qu'après avoir tenté l'allaitement et jamais avant. La méthode supplémentaire, quand elle est possible, consiste à nourrir le bébé à la cuiller.

CARE et le Secours Catholique distribuent mensuellement du lait écrémé en poudre et des nourritures infantiles à environ 5.320 enfants au-dessous de 5 ans qui fréquentent 53 cliniques pour enfants bien portants.

La ration de lait en poudre est basée sur une distribution d'une demi-livre (8 onces) de produit pour chaque enfant par semaine, soit un peu plus d'une once par personne par jour. Les mères reçoivent deux pots de nourriture infantile, d'une contenance de 7 1/2 onces par semaine, pour chacun de leurs enfants de 6 mois à 3 ans. On les décourage de donner ces nourritures aux enfants de plus de 3 ans.

En plus des services réguliers dispensés par les 53 cliniques d'enfants bien portants situées aux les points stratégiques du pays, les parents et gardiens - individuellement ou en groupe - peuvent profiter de programmes éducatifs nutritionnels; on les décourage à ces sessions de nourrir les enfants par force.

Ce qui suit est extrait du guide "Cliniques pour Enfants en Bonne Santé" publié par la Division des Soins Maternels et Infantiles à l'usage des cliniques prénatales et infantiles en Libéria.

"Enseignement (éducation sanitaire)

A. Nutrition

1. Allaitement: meilleure nourriture pour bébés et assurance contre la diarrhée.

2. Eau bouillie entre les tétées.

3. La nourriture supplémentaire, quand cela est possible, doit être donnée avec une cuiller. A 6 mois, le bébé peut commencer à s'alimenter avec un petit verre ou une tasse.

A 1 mois:

Jus d'orange, de pamplemousse, d'ananas, de lime et de citron. Environ 12 cuillères à café par jour.

A 3 mois:

Purée de banane mûre.

A 4 mois:

Farine de banane, de plantain, de tarot, et nourriture infantile importée.

A 6 mois:

Soupe de pawpaw vert, soupe de banane verte, riz, beniseed, mélange de pois cassés et de poisson séché, soupe de potiron, pawpaw mûr, feuilles de patates, feuilles de kellis, feuilles de platto, pois de pigeon, poisson, viande, pois beurre, poulet, purée de tarot et d'igname, oeufs, biscuit, lait entier.

De 9 à 12 mois:

Lait écrémé en poudre.

Au-dessus de 12 mois:

Continuer le lait, viande poisson, oeufs et jus avec le régime ordinaire familial."

Deux plans de distribution gratuite de lait supplémentent les aliments de régime pour améliorer le niveau nutritionnel: CARE. distribue de la farine, du maïs, du blé, du bulgur et de l'huile, principalement aux enfants scolaires. Ce programme nourrit journellement 30.000 enfants dans 180 écoles; les parents et les enfants préparent la nourriture. D'autre part, quatre colonies de lépreux bénéficient de ces aliments, ainsi que dix hôpitaux et plusieurs cliniques. Environ 1.000.000 de livre de produits alimentaires sont distribuées annuellement ce qui occasionne une dépense de 79.000 dollars au gouvernement libérien.

Le Secours Catholique distribue des produits sensiblement identiques à ceux énumérés ci-dessus, y compris de la farine de blé, aux écoles de missionnaire, cliniques et autres institutions sociales. Annuellement, 2.500.000 livres sont distribuées.

Problèmes majeurs

1. Ignorance
2. Tabous

3. Recours au sorcier au lieu du docteur
4. Condition peu sanitaire des maisons, des individus, de l'équipement, etc.
5. Etablissements médicaux peu accessibles
6. Systèmes de communications insuffisants - routes, transports, téléphones
7. Manque de personnel médical, paramédical et nutritionniste spécialisé
8. Problèmes économiques (pouvoir d'achat)
9. Apport inadéquat de protéines animales, vitamines et minéraux
10. Le bébé est nourri au sein mais le lait maternel est insuffisant quand le bébé atteint 6 mois
11. Contrôle insuffisant des maladies contagieuses, par exemples la rougeole
12. Contrôle insuffisant des installations sanitaires
13. Revenu individuel faible
14. Importation de riz poli
15. Services cliniques et infirmiers limités
16. Manque d'instruction et d'expérience du personnel volontaire nutritionniste.

IV. PROGRAMMES D'EDUCATION NUTRITIONNELLE

Les programmes d'éducation nutritionnelle sont centrés autour des besoins alimentaires et de la sélection, préservation et emploi de ces aliments. Les points suivants sont régulièrement portés à l'attention de la population:

1. Fonction des aliments dans la croissance et bien-être de l'individu.
2. Composition des aliments.
3. Besoins journaliers selon le sexe et l'activité.
4. Choix, achat et préparation des aliments suivant les groupes alimentaires diététiques nationaux en vigueur.
5. Etablissement de menus pour cas divers et niveaux économiques différents.
6. Emploi de méthodes de cuisson qui retiennent la valeur alimentaire, couleur, saveur et texture.
7. Choix et préparation des aliments dans le traitement de certaines conditions telles que diabète, obésité, etc.
8. Nouvelles méthodes de préparation de la nourriture et introduction de nouveaux aliments qui peuvent être récoltés en Libéria dans des buts nutritionnels.

L'éducation nutritionnelle revêt une grande importance. Non seulement la population doit connaître la valeur nutritive des aliments disponibles mais encore doit-elle apprendre à dépenser

sagement pour obtenir un régime alimentaire équilibré. On estime que 90 pour-cent de la population du pays suit un régime qui n'atteint pas le niveau de sécurité. Cette situation peut être améliorée considérablement en enseignant à la population comment se nourrir, en encourageant la production locale de certains produits et en cultivant des plantes légumineuses.

L'éducation nutritionnelle atteint divers niveaux: les cliniques d'enfants bien portants et les cliniques prénatales où l'on enseigne aux futures mamans et aux nourrices comment se nourrir correctement pendant les périodes de grossesse et d'allaitement. Les nourrices reçoivent également des conseils sur la façon d'alimenter leurs enfants, spécialement durant la période de sévrage où il est essentiel d'apporter au régime des aliments riches en protéines. L'éducation nutritionnelle devrait aussi être introduite dans les écoles, supplémentée par des moyens pratiques de production d'aliments nutritifs dans les jardins scolaires.

A. Niveau universitaire

Approximativement 2.000 personnes sont enrolées dans ces programmes. Ce chiffre comprend les étudiants et les professeurs qui font partie du programme de cantine. Il n'existe actuellement aucun autre programme organisé au niveau universitaire mais des projets sont à l'étude pour que cela soit inclus dans le curriculum.

B. Niveau technique

On enseigne aux personnes préparant des aliments la valeur de régimes appropriés quant à la nutrition et à la sanitation. Ils prennent part à des expériences qui les dirigent vers une meilleure production.

C. Niveau de la population

A ce niveau, la population produit la nourriture en relativement grandes quantités mais il faut enseigner comment la préparer afin d'en garder la valeur nutritive. Un graphique alimentaire très coloré a été établi par la Division d'Enseignement Ménager du Ministère de l'Education; il expose trois groupes alimentaires de base dont les produits sont en majeure partie libériens. Des copies de ce graphique sont distribuées et très utilisées en milieu familial et dans les écoles où elles constituent un programme organisé d'Enseignement Ménager. On s'en sert également dans les cliniques pour enseigner aux mères de famille l'importance de la nutrition pendant la période prénatale et pendant la lactation. Les enfants de tous âges, en pleine croissance, bénéficient également de ces cours. Les tabous disparaissent petit à petit.

V PROBLEMES MAJEURS FAISANT OBSTACLE AUX PROGRAMMES POUR COMBATTRE LA MALNUTRITION

A. Manque de personnel spécialisé.

B. Manque d'établissements appropriés pour permettre à un plus grand nombre de personnes de participer aux programmes.

C. Difficultés pour faire comprendre à la population l'importance d'un régime alimentaire équilibré.

D. Insuffisance de protéines animales à l'intérieur du pays.

E. Prix des protéines animales.

F. Existence de vingt-huit dialectes différents.

G. Types alimentaires de culture: dépendance sur les féculents, riz, manioc, tarots, etc.

H. Grossesses trop fréquentes ce qui résulte en un sévrage prématuré.

I. Réseau de communications pour le transport des produits inadéquat.

J. Matériaux d'enseignement pour éducation nutritionnelle insuffisants.

K. Pas d'industrie de transformation alimentaire.

L. Pas de vaches laitières.

M. Bétail, rare.

N. Difficulté d'élevage du bétail: la mouche tsé-tsé en est sans doute la cause.

VI. PROJETS ET ESPOIRS POUR L'AVENIR

A. Education sanitaire

La difficulté majeure pour le développement de l'éducation sanitaire, comme pour les autres disciplines, est le manque de personnel. Pour ce programme, l'enseignement à dispenser au personnel cadre, toutes catégories, doit être concentré sur un ou deux points. Les matériaux nécessaires pour enseigner doivent faire partie

intégrante du travail et assurer une concentration d'efforts en accord avec ce programme d'enseignement intensifié.

B. Organisations volontaires

Ces organisations doivent concentrer leurs efforts à l'éducation de leurs membres qui, à leur tour, peuvent aider dans leurs activités le personnel en charge de la nutrition et de la sanitation. Nommons simplement quelques unes de ces organisations:

1. Clubs 4-H

Une totalité de 1.700 personnes font partie de 55 Clubs 4-H dont le nom signifie: Head (tête), Heart (coeur), Hand (main) et Health (santé) et le but principal de ces organisations est de s'occuper des jeunes de Libéria qui deviendront plus tard les citoyens du pays. Ces clubs comprennent garçons et filles et entreprennent des activités en groupes tels que culture des légumes, entretien de pépinières et des projets d'élevage et d'agriculture. Leur but principal est d'orienter les jeunes vers un programme de développement national. Ces clubs comprennent un groupe de volontaires dont les services très appréciés devraient être utilisées à l'extrême pour promouvoir parmi la population l'hygiène de la nutrition. Ces groupes joindraient leurs efforts dans des programmes communs d'éducation sanitaire et de production alimentaire ainsi que pour élever le niveau économique du pays; par leur intermédiaire, la masse rurale serait contactée et les méthodes d'éducation nutritionnelle s'adapteraient aux besoins immédiats.

2. La Croix Rouge

Cette organisation comprend une maison mère et 17 branches dispersées dans l'ensemble du pays. On peut enseigner aux volontaires comment dispenser leurs connaissances sanitaires à la population rurale. De même, les cadets de la Croix Rouge, dont le nombre atteint 3.000, peuvent participer à ces programmes.

3. Autres Organisations

Il serait bon de recourir au concours d'organisations religieuses du pays, spécialement aux missions, pour propager l'éducation nutritionnelle: des cours spéciaux pourraient être organisés pour leurs membres et l'église pourrait servir d'instrument de propagation. On pourrait orienter les chefs de clans et de tribus vers un travail de prévention sanitaire en vue d'utiliser leurs services. Les connaissances nutritionnelles pourraient être inculquées aux garçons et filles par l'intermédiaire des écoles Poro et Sande qui gagneraient leur confiance.

Le succès d'un programme d'éducation sanitaire dépendrait donc de deux facteurs:

(a) Bonne organisation du travail.
(b) Gagner la confiance de la population et s'assurer de sa coopération.

L'éducation sanitaire doit être le pivot sur lequel tous les programmes de nutrition viennent se brancher et s'exécuter.

B. Comité inter-départemental sur la nutrition

Nous nous devons d'établir un comité coordonnateur pour améliorer la production alimentaire, en effectuer une bonne distribution, permettre à la population d'acheter à un prix raisonnable, et dispenser une éducation nutritionnelle. Ce comité comprendrait les représentants des Ministères de la Santé Publique, de l'Industrie et du Commerce, de l'Education, de l'Agriculture et de l'Information.

Nous devons améliorer la récolte et la transformation de l'huile de palme, la distribution du poisson dans l'arrière-pays, la promotion de la pisiculture, et la production de la volaille et des oeufs.

Il serait souhaitable que CARE et le Secours Catholique fournissent aux enfants pré-scolaires et scolaires, futures mamans et nourrices, un supplément annuel en lait en poudre et autres produits alimentaires.

On devrait insister sur la valeur de l'éducation nutritionnelle dans les écoles, encadrement sanitaire, et dans la Division de l'Enseignement Ménager des Ministères de l'Agriculture et de l'Education.

Un Service de Recherche en Nutrition devrait être à l'Institut de Médecine Tropicale de Libéria. Sa fonction principale consisterait en recherches fondamentales et appliquées, lesquelles comprendraient des études nutritionnelles. La distribution de repas scolaires devrait être intensifiée.

Avec "l'Opération Production", l'ouverture de nouvelles routes, et le plan gouvernemental pour une amélioration générale, on devrait arriver à résoudre le problème des transports et autres problèmes mentionnés auparavant.

TABLEAU I

PRECIPITATIONS MENSUELLES DANS LES VILLES PRINCIPALES

(en pouces

Villes	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
District de Loffa Voinjama	1,67	4,84	4,37	-	-	14,43	10,50	-	9,46	15,03	9,07	0,67
District de Nimba Tapita	1,31	-	2,44	-	-	-	14,37	9,59	8,49	-	2,49	0,70
District de Bong Succoco	2,52	11,31	5,65	2,65	9,09	8,32	6,68	7,76	4,40	-	-	-
District de Grand Gedeh Zwedru-Tchien	1,24	-	-	-	5,73	13,34	39,59	11,67	11,67	15,92	-	1,91
District de Montserrado Monrovia	1,31	2,44	3,92	-	-	31,50	38,79	24,89	23,25	-	5,45	2,40
District de Sinoe Greenville	4,16	3,23	1,15	9,15	7,58	-	51,56	18,66	25,58	12,29	8,00	5,58
District de Maryland Buah	2,08	6,20	8,10	7,42	7,96	24,51	31,57	4,06	18,85	19,68	-	-
District de Cape Mount Robertsport	2,29	1,28	1,67	2,72	9,35	21,21	30,34	38,10	27,02	4,10	10,23	1,21

TABLE II

POPULATION PAR GROUPE D'AGE ET SEXE

Groupe D'Age	Masc.	Fém.	Total	Pour-cent
Moins de 1 an	18.694	19.045	37.739	-
1 - 4 ans	62.931	64.709	127.640	16,5
1 - 9 "	68.809	64.953	133.762	13,1
10 - 14 "	43.483	35.112	78.595	7,7
15 - 19 "	39.248	44.049	83.297	8,2
20 - 24 "	34.751	49.601	84.352	8,3
25 - 29 "	40.220	55.072	95.292	9,4
30 - 34 "	36.750	45.241	81.991	8,0
35 - 39 "	34.459	34.979	69.438	6,8
40 - 44 "	31.367	27.244	58.611	5,8
45 - 49 "	24.715	19.547	44.202	4,3
50 - 54 "	19.746	14.547	34.293	3,4
55 - 59 "	13.296	9.481	22.777	2,2
60 - 64 "	13.130	10.751	23.881	2,3
65 - 69 "	8.808	7.298	16.106	1,6
70 - 74 "	4.963	4.358	9.321	0,9
75 et plus	8.212	6.865	15.007	1,5
Pour-cent	49,5	50,5	100	100

TABLE III

PECHE MARITIME

Depuis 1953, la production poissonnière commerciale a augmenté de sept fois son chiffre. Le table ci-dessous reflète le tonnage débarqué pour les années 1956 à 1964 ainsi que pour le premier semestre de 1965. Ces chiffres sont basés sur les statistiques fournies par le Bureau des Pêcheries et sur des estimations de tonnage débarqué dans les régions accessibles.

Année	Tonnes
1956	941,5
1957	1.205,5
1958	1.350,5
1959	1.657,0
1960	1.180,0
1961	2.266,3
1962	2.572,0
1963	3.933,0
1964	7.944,0
1965 (Janvier à Juin)	3.972,0

Ce table démontre clairement l'accroissement substantiel de tonnage débarqué depuis la mécanisations de l'industrie du poisson.

TABLE IV

LISTE DE DONNEES SPECIFIQUES DE CERTAINS PRODUITS

Produit	Unité	Poids ou Contenance	Prix Unitaire	Qualité	Production locale ou Importation
CEREALES					
Riz	Tasse	12 oz	$,9	Brun	Importé
Riz	Tasse	12 oz	,9	Blanc	Locale
TUBERCULES ET RACINES					
Patates douces	Pile	3 lb 9 oz	,25		
Tarots	Pile	2 lb 8 oz	,25		
Manioc	Pile	5 lb 7 oz	,20		
HUILE					
Huile de palme	Bouteille	12 oz	,20		
LEGUMES ET NOIX					
Noix de palmier	Pile	2 oz	,1		
Choux	Livre (lb)	1 lb	,25		Locale
Choux frisé	Botte	2 oz	,5		
Feuilles de pommes de terre	Botte	1 lb 7 oz	,5		
Bitter Balls	Pile	8 oz	,5		
Okra	Pile	3 oz	,5		
Poivre	Pile	6 oz	,5	Vert	
POISSON					
Poisson à arêtes	Pile	8 oz	,20	Fumé	
Poisson cassava	Pile	1 lb 2 oz	,25	Frais	
Poisson cavalla	Morceau	1 lb 15 oz	,63		
Maquereau	Maquereau	2 lb 8 oz	,25		
Sole	Sole	2 lb	,30		
Tortues de mer	Pile	2 lb	,30		
Sardines	Boite	2 oz	,10		
VIANDE ET SOUS-PRODUITS					
Pot-au-feu	1 lb	1 lb	,60	Boeuf	
Beefsteak	1 lb	1 lb	,75		
Pied de porc	Pied	1 lb 6 oz	,25	Salé	Importé
Poulet	Poulet	2 lb 10 oz	2,75		

TABLE IV (suite)

Produit	Unité	Poids ou Contenance	Prix Unitaire	Qualité	Production locale ou importation
DIVERS					
Oeufs (poulet)	Oeuf		,10		Locale
Pain (blanc)	Pain	3 oz	,5	Rond	
Orange	Douzaine	moyenne	,55		
Plantain	3 bottes	3 lb 4 oz	,30	Vert	
Concentré de tomate	Boite	2 1/2oz	,5	Giraffe	
Oignons	Pile	1 lb	,15		
Bois (cuisson)	Pile		,25	Sec	
BOISSONS ET TABACS					
Fanta	Bouteille	Petite	,10		Local
Bière (Club)	Bouteille	Petite	,25		Local
Bière (Beck's)	Bouteille	Grande	,65		Importé
Stout	Bouteille	Petite	,30	Guinness	Importé
Lucky Strike	Paquet	20 cig	,30		
Winston	Paquet	20 cig	,30		

RAPPORT SUR LA NUTRITION AU MALI

présenté par Mr. Seydou Diakité

I. INFORMATIONS DE BASE

A. Géographie et climat

La République du Mali, pays purement continental, (les ports les plus voisins étant ceux de Dakar 1.270 km, Conakry 996 km, Abidjan 1.086 km) appartient tout entier à la zone tropicale. Du sud au nord, on peut distinguer trois zones:

1. Une zone soudanienne où se rencontrent à la fois des couloirs forestiers et de la haute savane (pratiquement 400.000 km^2);
2. Une zone sahélienne formant un arc au nord des vallées du Sénégal et du Niger (400.000 km^2);
3. Une zone saharienne de 500.000 km^2 très proche des rives du Niger.

Les altitudes maxima n'atteignent pas 900 mètres dans l'Adrar des Iforas au nord-est du pays.

Sommairement l'année comprend trois saisons: la période Mars à Mai caracterisée par la sécheresse et une chaleur élevée; de Juin à Octobre, c'est la saison des pluies; de Novembre à Février la température est dans l'ensemble plus basse. La pluviométrie varie de 1.500 mm au sud de Sikasso pour tomber au voisinage de zéro au coeur de la région saharienne.

En République du Mali, les données économiques et humaines sont largement commandées par l'existence de deux grands fleuves. Le fleuve Sénégal dont le réseau crée un lien naturel à l'ouest avec les Républiques du Sénégal, de Guinée et même de la Mauritanie. Le fleuve Niger qui, provenant de Guinée, atteint la République du Niger après avoir tracé dans notre pays un arc de plus de 1.600 km, formant sur des centaines de kilomètres un "delta intérieur", zone plus ou moins irriguée selon le cours des saisons.

B. Population

Pour une superficie totale de 1.204.000 km^2, la République du Mali ne compte que 4.740.800 habitants, soit une densité moyenne de 3,8 au km^2. Selon les estimations, le taux brut de natalité serait compris entre 45 et 56 pour mille par an. Le taux brut de mortalité, variable selon le milieu, s'établirait entre 22 et 30 pour mille. Il en résulterait un taux moyen annuel d'accroissement de 23 à 26 pour mille. C'est plus généralement le taux de 26 pour mille qui est retenu.

D'après un sondage fait sur 1.000 personnes en 1963 en milieu urbain, la pyramide des âges serait la suivante: l'équilibre s'établissant entre personnes du sexe masculin et du sexe féminin (données du Ministère de la Fonction Publique et du Travail):

Groupe d'âge	Pour-cent de la Population totale
moins de 15 ans	50
de 15 à 60 ans	45
plus de 60 ans	5

La répartition par Région s'établit ainsi:

Région	Habitants
Bamako	883.200
Gao	586.000
Kayes	716.800
Mopti	954.300
Segou	729.100
Sikasso	871.400

Du total des habitants 2.884.940 vivent de l'agriculture dans une aire qui exclut la Région de Gao-Niafunké et celle de l'Office du Niger.

L'on sait que le Mali possède toute une gamme d'activités artisanales de haute qualité. Le chiffre recueilli de cinq cents apprentis représente seulement les inscriptions (tailleurs, bijoutiers, maçons, forgerons). Mais il doit être inférieur à la réalité l'apprentissage se faisant encore souvent selon la tradition, c'est-à-dire sans contrat à plein temps. En outre, les inscriptions à l'Institut National de Prévoyance Sociale(I.N.P.S.) au titre des Entreprises d'Etat proprement dites, s'élèvent à 6.949 personnes. Il faut y ajouter quelques 12.000 personnes dont 2.000 environ inscrites au titre de l'Office du Niger et approximativement 10.000 journaliers de l'Administration.

Le secteur privé compte 6.511 enregistrés a l'INPS (les Européens au nombre de 428 ne figurent pas dans ce chiffre). Quant aux fonctionnaires des cadres, c'est-à-dire, relevant du Statut général des fonctionnaires et non immatriculés à l'INPS, ils étaient de 6.155 en 1964/65 et 5.120 en 1965/66.

C. Politique agricole du Gouvernement

Concernant la politique agricole du Gouvernement, la subvention financière à la production n'existe pas. Mais l'aide à la production, se manifeste sous forme d'aménagements hydro-agricoles

réalisés à travers le pays et dont l'exploitation à 100 pour-cent aurait permis d'accroître de moitié la production actuelle du riz. Ainsi sur 62.270 ha aménagés, 25.726 seulement, c'est-à-dire, moins de 50 pour-cent sont exploités.

Une autre forme d'aide à la production est la création, il y a quelques années, d'écoles saissonnières où de jeunes paysans vont s'initier durant une période d'hivernage aux opérations modernes de cultures. A la fin de leur stage, une charrue et une paire de boeufs sont données à chaque élève. Ces écoles se trouvent maintenant transformées en Centres d'Animation Rurale (C.A.R.) dont il existe une centaine dans toute l'étendue du territoire. Signalons qu'une législation sur les tarifs existe portant exonération des frais de douane sur les engrais, matériel agricole et produits insecticides.

Quant à la réforme agraire, elle n'est pas encore régie par un texte, mais la politique du Gouvernement en la matière est de laisser la propriété de la terre à celui qui peut la mettre en valeur. Cette politique est en train de réduire progressivement par des distributions loties, les vastes propriétés foncières appartenant seulement à quelques détenteurs, autour des centres peuplés. Cette politique tend en même temps à fixer notre agriculture, à la rendre intensive plutôt qu'extensive; la politique actuelle du Crédit Agricole est d'attribuer les lots à des groupements coopératifs, responsables des remboursements envers le Service du Crédit Agricole et de l'Equipement rural (SCAER), plutôt qu'à des individus.

Un service malien de protection des cultures appelé Division de la Protection des Végétaux existe. Son rôle consiste en son intervention dans les champs et les vergers pour les traitements appropriés à donner aux végétaux. A cet égard, il convient de signaler qu'un service inter-africain de lutte contre le quéléa et les sauterelles dénommée l'OCLALAV (Organisation Commune de lutte anti-acridienne et le lutte antiaviaire) a son siège au Mali à Kara, région de Diafarabé. Plusieurs états de l'ouest Africain en sont membres.

D. Aide étrangère en faveur de la nutrition

Enfin la République du Mali a bénéficié et continue de bénéficier de l'assistance du P.A.M. (Programme d'Assistance Mondiale) en mil, sucre, lait, sorgho, maïs et haricots sous forme de dons, lors de la sécheresse de 1965-66 et récemment à l'occasion des inondations de la crue du Niger. En 1967, elle a bénéficié d'une aide de 90.000 dollars de la part du Canada. De l'AID, elle a reçu 10.000 tonnes de sorgho dans le cadre de la campagne agricole, auxquelles il faut ajouter 1.500 tonnes de maïs portant le

total des ressources à 67.000 tonnes. Dans le même ordre d'idées, il faut signaler l'aide appréciable du P.A.M. dans l'alphabétisation de notre pays.

II. RESSOURCES ALIMENTAIRES

A. Moyens de production

L'outil courant du paysan est encore la "daba". L'usage de la charrue est en train de se développer, particulièrement dans les régions de Ségou et de Bamako.

La force ouvrière agricole est représentée par celle du paysanat malien organisé par le Gouvernement en groupements par village. Ces groupements constituent encore des coopératives d'écoulement et de ravitaillement. L'effort du Gouvernement tend a en faire de véritables coopératives de production par le démarrage qu'il veut donner aux champs collectifs par village. Elle constitue près de 90 pour-cent de la population.

Quant à l'équipement agricole moderne minimum (charrue, multiculteur, semoir), il n'est pas encore courant: nous possedons 71.890 charrues et 4.293 herses et sommes en retard de près de 1.500.000 houes et dabas. L'utilisation des tracteurs se situe au niveau des fermes d'Etat (existant par région) et des organismes tels que l'Office du Niger. Quelques rares particuliers en possèdent.

Les dotations en engrais du paysan sont assurées par le service de vulgarisation au Ministère de l'Agriculture. Elles sont faites à titre payant.

B. Cultures vivrières

Les cultures vivrières comprennent le mil (petit et gros mil), le riz, le maïs et le fonio.

1. Le mil

Les deux variétés de mil cultivés un peu partout, constituent encore la base de l'alimentation du pays. La production totale varie entre 700.000 et près d'un million de tonnes sur près de 1.200 ha. La moyenne en 1961-1965 avait été de 850.000 tonnes, soit environ 700 kg à l'ha. Cette production est presque entièrement auto-consommée, moins de 7 pour-cent du total (environ 60.000 tonnes) étant réservé à la commercialisation.

2. Le riz

La production de riz (paddy) deuxième culture vivrière au Mali par ordre d'importance a atteint en moyenne de 185.000 tonnes par an au cours de la période 1961-64 dont 75 pour-cent environ sont produits par l'agriculture traditionnelle dans les vallées, aménagées ou non, des cours d'eau.

En 1965, l'Office du Niger produisait à lui seul près de 40.000 tonnes sur une superficie totale de 35.000 ha dans le delta central du Niger.

3. Le maïs

Sauf dans le sud, il se rencontre surtout en culture de case. La culture se pratique surtout dans la région de Kayes, le long du fleuve Sénégal et de la Falémé. La production atteint 100.000 tonnes sur une superficie d'environ 90.000 ha avec un rendement de 1.100 kg à la hectare.

4. Le fonio

Céréale d'importance moindre cultivée sur près de 50.000 ha avec une production de 20.000 tonnes en 1961-1963.

5. Racines et tubercules

La superficie consacrée aux tubercules (manioc, patates et ignames) est faible, moins de 20.000 ha. Il faut compter pour le manioc près de 150.000 tonnes sur 10.000 ha, pour la patate près de 60.000 tonnes sur 10.000 ha, pour l'igname près de 10.000 tonnes sur 22.000 ha.

6. Légumineuses

Vient en tête: l'arachide, principale culture commerciale et d'exploitation du Mali avec 110.000 tonnes depuis 1960 sur une superficie d'environ de 250.000 ha. Le rendement moyen qui était en effet de 610 kg à le hectare en 1960 a baissé jusqu'à 440 kg à le hectare en 1965 en raison de mauvaises techniques culturales, une perte d'efficacité dans le choix des semences et leur utilisation.

7. Fruits, noix, légumes verts

Selon les estimations, la production totale de fruits en 1961-63 a été de 30.000 tonnes (aucune information n'est possible sur le type et le nombre de hectare ainsi que sur les rendements).

La production des légumes verts avoisine 100.000 tonnes; le Plan de 1961-65 a prévu de la porter à 200.000 tonnes.

La production des noix et de karité est importante au Mali. Il faut compter dans les cercles producteurs qu'elle atteint près de 250.000 tonnes de noix fraîches représentant 110.000 tonnes d'amandes séchées soit près de 44.000 tonnes de beurre de karité. Si l'on considère que c'est-là du beurre de karité raffiné, n'ayant plus son odeur rance, si bien connue, pouvant être employé dans la commercialisation tout comme l'huile d'arachide ou de palme, on réalise alors toute l'importance de cette réussite de la Société d'Exploitation des Produits Oléagineux du Mali (SEPOM) dans le raffinage de ce beurre de karité.

C. Bétail, volailles, produits laitiers

1. Cheptel

Selon les estimations du Service de l'Elevage, l'importance du bétail s'élève à:

Bovins	4.200.000	produisent	chaque	année	420.000	têtes
Ovins et Caprins	9.700.000	"	"	"	2.300.000	"
Chevaux	130.000	"	"	"	1.300	"
Anes	400.000	"	"	"	40.000	"
Porcs	27.000					

2. Volailles

L'estimation des volailles s'élève à 12.500.000.

D. Poisson

Les produits de la pêche effectuée principalement dans le fleuve Niger s'élèvent annuellement a près de 90.000 tonnes de poisson frais dont 20.000 tonnes sont consommées frais et 70.000 tonnes transformées en poisson fumé (10.000 tonnes) et poisson seché (10.000 tonnes).

E. Problèmes de production

Les problèmes de production peuvent dans notre pays se résumer en problèmes de collectivisation du travail dans la production, de fixation des cultures (champs collectifs pour paysans), à l'élevage, par la protection et l'amélioration des pâturages, de la pêche par la protection du poisson pêché contre les dermestes (insectes communément trouvés dans la chair du poisson).

F. Ressources alimentaires par saison

Les ressources alimentaires par saison sont: en hivernage, le maïs, après l'hivernage, les tubercules (manioc, patates, ignames), les produits maraîchers, les fruits et les poissons et en toute saison, le mil, le riz, et la viande.

G. Industries alimentaires

L'industrie alimentaire au Mali est encore naissante. Notre Gouvernement a cependant sû mettre sur pied:

1. La Société Nationale d'Exploitation des Abbatoirs (SONEA) qui jouit du monopole d'exportation des viandes et des peaux;
2. La Société Nationale d'Exploitation des Huileries;
3. La Société des Conserves du Mali (SOCOMA);
4. L'usine de sucre de Dougabougou;
5. Les abattoirs frigorifiques de Gao et Kayes.

La collaboration avec les sociétés privées se manifeste dans les entreprises conventionnées. Citons à ce propos la Société des Grands Abattoirs de France qui doit participer avec la SEPOM à l'organisation du marché de la viande.

III. REGIMES

En l'état actuel de notre documentation, il est difficile d'établir un rapport exhaustif sur la situation de l'alimentation et de la nutrition au Mali. Toutefois, des enquêtes alimentaires en nutritionnelles organisées par la Mission Anthropoligique de l'AOF (rapport L. Pales 1954) et par la Mission Socio-Economique du Soudan (1957-58) ont pu recueillir certaines données, mais elles sont loin de couvrir l'ensemble du territoire de notre République.

Les enquêtes de la Mission Anthropologique de l'AOF se sont déroulées surtout dans les milieux urbains de Bamako (Quartiers Medina-Coura) et base Aérienne et dans une moindre mesure dans les milieu ruraux (Dialokoro). De ces enquêtes, il ressort que la grande majorité des familles urbaines bénéficie d'une ration alimentaire suffisante et relativement bien équilibrée.

La ration quantitative moyenne par personne et par jour est de 3.000 calories environ. La teneur en protides est relativement élevée, mais cette valeur est tempérée par le fait que ces protides sont en majorité d'origine végétale (plus de 80 pour-cent) d'où un apport insuffisant d'acides aminés essentiels. Les lipides

sont aussi suffisants, représentés essentiellement par le beurre de karité et l'arachide. Le taux des glucides est excessif. Cette alimentation se compose en grande partie de mil ou de riz accompagné d'une sauce dont les principaux éléments sont: la viande, le gombo, le soumbala, l'oignon, la tomate-cérise, l'arachide, le sel, etc.

Les données recueillies par la Mission Socio-Economique du Soudan dans les populations rurales du Delta vif du Niger (zone de culture traditionnelle) et de l'Office du Niger semblent être sensiblement analogues avec une valeur calorique moindre quoique suffisante (2.350 calories par personne et par jour). Une meilleure répartition des protides (25 pour-cent) d'origine animale et une carence relative en vitamine A, etc.

En conclusion, l'étude alimentaire en milieux urbains et grands centres ruraux montre qu'il n'existe pas d'insuffisance ni de déséquilibre alimentaire grave. L'alimentation se compose de la valeur calorique totale, de graines oléagineuses, (arachides, karité) qui avec les céréales, fournissent la majorité de l'apport protidique; de produits animaux (viande et poisson) fournissant un apport protidique intéréssant; de légumes et de feuilles entrant dans la confection de la sauce.

Il est intéressant de remarquer que la ration alimentaire semble être plus suffisante et plus équilibrée dans les familles de Medina-Coura et des zones au Delta Vif du Niger que dans celles de la Base Aérienne et de l'Office du Niger, pas tellement en quantité mais surtout en qualité en raison d'une diversification plus grande des aliments consommés.

Beaucoup plus précaire semble être l'équilibre alimentaire des petits centres ruraux livrés aux difficultés sévères de la période de soudure et à une situation budgétaire inquiètante. C'est ainsi que les enquêtes pratiquées dans le village de Dialakoro au mois d'Août 1946 ont revélé de véritables rations de famine (802 calories en moyenne) avec une composition alimentaire totalement déséquilibrée ou même la ration glucidique était insuffisante.

Telles sont les données recueillies par les quelques enquêtes pratiquées partiellement au Mali. On se doit, pour être complet d'ajouter les précisions suivantes. La ration alimentaire doit être considérée dans les milieux urbains aussi bien que dans les milieux ruraux sous une triple incidence sociale - saisonnière et coutumière.

A. Incidence sociale

L'équilibre de la ration dépend pour une large part du pouvoir d'achat, particulièrement dans les grands centres urbains où la précarité du budget est rarement compensée par l'auto-consommation et le troc. Les chiffres d'exploitation du troupeau qui sont actuellement faible (5,1 pour-cent) pour un pays qui dispose cependant d'une tête de bovin et de deux têtes des moutons ou de chèvres par habitant, l'organisation encore défectueuse de la pêche, l'absence de circuit de remassage et de distribution du lait, tous ces problèmes augmentent le prix d'achat des protides animaux (viandes, poissons lait) qui sont peu consommés dans les familles à faible salaire.

B. Incidence saisonnière

Si durant la période d'abondance l'équilibre alimentaire est suffisant quantitativement et qualitativement (Novembre, Décembre, Janvier, mi-Février), les réserves se trouvent entammées des mois de Mars et la ration alimentaire baisse jusqu'à atteindre un équilibre précaire à la mi-Juin ou commencent les difficultés de cette période car le mois d'Août et le mois de Septembre sont ceux où la courbe du kwashiorkor (malnutrition protidique majeure atteint son acmé).

C. Incidence coutumière

Au Mali les produits de la basse-cour sont loin d'être entièrement utilisés. On a estimé que 40 pour-cent au moins de la production d'oeufs non consommées pour des raisons traditionnelles est perdue alors qu'on y trouverait un élément très important de lutte contre le kwashiorkor. Les oeufs sont considérés comme néfastes, le poisson ou la viande pilée sont donnés en si faible quantité qu'ils ne sauraient aucunement compenser l'insuffisance protidique du lait maternel. Au moment du sévrage, l'enfant confié à une grand-mère passe brsquement du régime lacté à l'alimentation de l'adulte. Vous connaissez les conséquences de cette coutume.

En conclusion, si la ration alimentaire semble suffisante chez les adultes, réserve faite des incidences saisonnières et du pouvoir d'achat, il est non moins certain que la tranche la plus fragile et la plus fragile et la plus précieuse de la population - les enfants - est la plus mal partagée de ce point de vue.

Ceci nous amène à l'état nutritionnel de la population malienne? Cet état nutritionnel suit une courbe parallèle à l'équilibre alimentaire, et les mêmes remarques faites au sujet de l'alimentation valent pour la nutrition. Si l'état nutritionnel

de la population adulte est relativement satisfaisant, on ne saurait être aussi affirmatif pour la population infantile. Les enquêtes partielles pratiquées à la PMI centrale de Bamako sur une centaine d'enfants de 0 à 1 an montrent que la courbe de poids de ces enfants s'infléchit à partir du 6ème mois de la vie. A partir de 1 an parfois plus tôt, se manifestent les signes de malnutrition qui auront leur maximum d'intensité au moment du sévrage et on peut ainsi les déceler.

La malnutrition protidique constitue le fond du tableau des dystrophies. On peut dire que 50 pour-cent des enfants de 1 à 5 ans présentent des signes de carence protidique qui vont de la simple perte de poids avec troubles digestifs aux signes patents de kwashiorkor modéré ou grave. Nos kwashiorkors graves viennent surtout des petits villages environnants et nous avons toujours constaté dans la famille de ces enfants de nombreux problèmes sociaux ou s'imbriquent la pauvreté et l'ignorance.

En résumé la situation nutritionnelle de nos populations en particulier la population infantile pose des problèmes sérieux et la malnutrition peut même être considérée comme le problème numéro 1 de la pathologie infantile. Cette situation est à la fois due à des contingences économiques, mais l'ignorance et certaines coutumes néfastes jouent un rôle important dans la majorité des cas. Tout programme alimentaire doit donc comporter non seulement l'établissement des objectifs de consommation en fonction des besoins théoriques de la population, mais encore une éducation sanitaire poussée avec l'aide des cadres du Parti (création de comités médico-sociaux et de brigades de PMI dans chaque mille, village ou quartier) et grâce à la formation accrue quantitative et surtout qualitative des cadres para-médicaux (infirmières, assistantes sociales).

IV. PROGRAMME D'EDUCATION EN NUTRITION

L'éducation en nutrition ne constitue pas une matière distincte d'enseignement. Le programme au niveau intermédiaire, dans les écoles fondamentales et secondaires est incorporé aux sciences naturelles.

Le nombre d'enfants bénéficiaires se situant au niveau des cantines scolaires s'élève à 7.000 pensionnaires, tous groupés dans les régions de Bamako et Gao. Environ 40 tonnes de lait en poudre écrémé, des mélanges alimentaires CSM, des capsules vitaminées A et D fournies gracieusement par l'UNICEF ont été ou sont en cours d'utilisation au niveau maternel (enfants de 1 à 5 ans). Dans les cantines scolaires l'évaluation des résultats se présente

sous deux aspects: aspect physique et sanitaire de l'enfant; aspect scolaire centré sur les résultats comparatifs obtenur en classe (à long terme).

V. PRINCIPAUX OBSTACLES

A. Le manque d'experts en nutrition.
B. Les faibles moyens dont dispose notre pays.
C. L'insuffisance des moyens de transport et de locomotion, tels sont d'une manière générale, les difficultés auxquelles sont confrontées la plupart de nos états.

VI. PLANS ET ESPERANCES POUR L'AVENIR

A. L'aménagement possible et continu du bassin du Niger.
B. Les grands travaux inter-états envisagés pour le bassin du fleuve Sénégal.
C. L'extension des zones-pilotes d'exploitation intensive du sol (aménagements fonciers agricoles) surtout dans le sud de notre pays.
D. L'installation d'une industrie laitière et du poisson à Mopti.
E. L'extension des huileries de Koulikoro.
F. Le centre de raffinerie du sucre de Dougabougou et aussi la lutte intensive menée par le pays contre l'analphabetisme, autant de perspectives heureuses qui aideront favorablement à l'élevation du niveau nutritionnel de nos populations.

RAPPORT SUR LA NUTRITION AU NIGER

présenté par M. Moroh Diakité

I. INFORMATIONS DE BASE

A. Géographie et climat

La République du Niger est limitée à l'ouest par le Mali et la Haute Volta, au sud par le Dahomey et le Nigeria, à l'est par la République du Tchad, et enfin, au nord, par le Sahara Algérien et la Libye. Sa superficie est de 1.267.000 km^2.

Le Niger comporte trois régions de climat et de végétation distinctes:

1. Le Sahara

Dans sa partie nord, occupée par le Sahara, il fait très chaud; la température dépasse 40° C. Il ne pleut presque jamais. Cependant, quelques oasis, dont la plus importante est celle de Bilma, abritent des vies humaines. Dans cette région, une partie du Mont Tibesti et sa chaîne de plateaux et de collines dominent le paysage à plus de 1.000 m d'altitude.

2. La zone sahélienne

Au sud du désert Saharien, se trouve la zone sahélienne ou poussent quelques végétations rabougries. La température est déjà un peu plus modérée et gravite autour de 36°C. La pluviométrie, variable entre 150 et 300 mm, permet toutefois aux animaux de bénéficier de pâturages, tant dans les immenses plaines que sur les montagnes. L'Aïr, principale élévation dans la zone, dépasse 2.000 m d'altitude. Cette zone demeure celle de l'élévage.

3. La zone soudanienne

Plus au sud, commence la zone soudanienne avec ça et là les apparences de la vraie savane. Elle comporte djà une saison des pluies (4 mois) et une saison sèche. La température, quoiqu'encore forte pour les étrangers, est nánmoins assez supportable; la pluviométrie allant de 350 à 600 mm, passe même à 800 mm dans la partie sud-ouest de la zone. Presque toute la population nigérienne réside dans cette région où elle se livre essentiellement au travail de la terre.

A part quelques rivières qui coulent pendant la saison des pluies, le seul cours d'eau, le Niger, ne traverse que la partie

extrême-ouest du pays sur 550 km environ. La partie du Lac Tchad appartenant à la République du Niger, est relativement peu profonde, bordée de marécages qui en rendent l'accès difficile.

B. Population

Le Niger est peuplé de 3.500.000 habitants dont 90 pourcent sont cultivateurs sédentaires. La population comprend diverses ethnies: Haoussa (1.160.000), Djerma (420.000), Touareg (360.000), Toubous et Arabes (50.000). Les Haoussa, et les Djerma composent la masse principale des cultivateurs; les Peuls, les Touareg, les Toubous et les Arabes, tous plutôt nomades, pratiquent essentiellement l'élévage.

Selon les statistiques de 1967, la population nigérienne s'accroit de 90.000 âmes par an. Son pouvoir d'achat varie en moyenne entre 5.000 et 17.000 francs.

C. Politique agricole

Depuis l'accession du Niger à l'indépendance, le gouvernement déploie tous ses efforts au développement quantitatif et qualitatif de l'agriculture et de l'élevage qui sont, pour l'heure, ses deux principales ressources. C'est ainsi que dans le cadre des réalisations, nous prévoyons chaque année des aménagements hydro-agricoles atteignant de 1.000 à 1.500 ha. Les terres conquises sont distribuées aux populations qui doivent les exploiter, guides constamment par des spécialistes nationaux et internationaux, depuis les premières opérations culturales jusqu'à l'écoulement des produits récoltés. Le cultivateur nigérien jouit donc d'une assistance assidue.

L'UNCC (Union Nigérienne de Crédit et de Coopération) pourvoit les paysans qui ont fait leurs preuves, de matériel divers et de bêtes de trait afin d'améliorer le rendement des récoltes. Dans le cadre des vulgarisations, des graines sélectionnées sont chaque année mises à la disposition du paysan. Vingt-trois pépinières de brousse et vingt-cinq pépinières nationales sont également chargées de fournir aux paysans plus de 40.000 plants de fruitiers et des graines maraichères, à des conditions financières très abordables. En 1967 et 1966 nous avions réussi à doter les paysans de 2.000 kg de graines maraichères.

La protection des végétaux (lutte contre les criquets et les oiseaux mange-mil) est la principale préoccupation de l'OCLAVAV (Organisation Commune de Lutte Anti-acridienne et de Lutte Anti-aviaire).

En ce qui concerne leurs récoltes et leurs stocks, les paysans connaissent déjà l'importance du fongicide, du lindagrain et autres insecticides. L'emploi d'engrais modernes jadis méconnus, gagne de plus en plus la confiance de la masse: 600 tonnes d'engrais ont été vendues en 1967, alors qu'aucun achat n'avait été signalé en 1962.

II. RESSOURCES ALIMENTAIRES

A. Cultures vivrières

Dans l'ensemble, la productivité est toujours croissante, sauf quand les conditions pluviométriques ont été défavorables. En 1966, le rapport statistique donne les chiffres suivants pour les principales cultures:

Culture	Production (tonnes)
Mil et Sorgho	1.130.000
Riz	20.500
Arachides	311.000
Niébé et Voandzou	103.140
Manioc et Patates	155.100

Il est à noter que la production des fruits et des maraîchages est encore à ses débuts. Le petit potager familial autour des cases et des points d'eau fournit les condiments, c'est une occupation de la femme nigérienne.

Au niveau des écoles, nous avons réussi à implanter des jardins scolaires afin de donner le goût de cette activité aux enfants et aussi de leur permettre de consommer davantage de légumes.

B. Production animale

L'élevage est la deuxième ressource du Niger. On y compte plus de 3 millions et demi de boeufs, plus de 5.000.000 caprins, plus de 2.000.000 d'ovins et environ 500.000 chameaux. Les coutumes traditionnelles restent encore un obstacle à la rationalisation des espèces et des races. Les produits laitiers sont surtout destinés à la consommation locale. Notons malgré tout, la présence de deux centres (Niamey et Filingue) qui, depuis peu de temps seulement, expérimentent dans un ranch en vue de sélectionner les races bovines susceptibles de donner un rendement meilleur tant en lait qu'en viande.

Bien que fortement soumis aux traditions et superstitions l'éleveur a, quand même, pris conscience de l'utilité de la campagne contre la peste bovine qui demeure son ennemie jurée. Dès les premiers cas de maladie, il en fait la déclaration aux autorités.

C. Pêche

La pêche se pratique surtout sur le fleuve Niger et dans le lac Tchad. La production varie entre 6.000 et 10.000 tonnes. La plus grande partie (poisson séché ou fumé) est destinée à l'exportation vers le Ghana, le Nigeria, la Haute-Volta et le Dahomey. La consommation locale se limite aux populations riveraines.

D. Industries alimentaires

A proprement parler, nos industries alimentaires traditionnelles sont celle de transformation des denrées produites à l'intention des populations vivant sur place. Signalons toutefois l'existence de quelques usines nationales destinées aux besoins locaux, dans les principaux centres producteurs: Huile d'arachides (usines de Matadi et de Malaneye), farine de mil (à Zinder), riz (décorticage et polissage à Tillaberi).

III. NUTRITION ET PROGRAMMATION

Bien que pays désherité par rapport à certains de ses voisins privilégiés par la nature, le Niger ne souffre guère de sous-alimentation. Les enquêtes révèlent de rares cas de carences protidiques; des cas d'insuffisance des vitamines A et C et du calcium sont observés dans l'ensemble du pays, mais plus particulièrement dans le nord. Les facteurs sont d'ailleurs nombreux qui contrarient la bonne marché des choses; le climat et la rareté de l'eau en sont les deux principaux. La méconnaissance des valeurs nutritionnelles de certains produits et les habitudes alimentaires traditionnelles sont autant d'obstacles au déroulement du programme nutritionnel. Les femmes enceintes, les mères allaitantes, les enfants en période de sévrage, sont dans nos sociétés, les groupes auxquesl s'appliquent le plus d'interdits alimentaires.

A. Programme pour les enfants d'âge préscolaire

Les problèmes nutritionnels des enfants d'âge préscolaire sont confiés aux centres sociaux et de PMI (Protection Maternelle et Infantile); ces organismes au service de la femme et de l'enfant du reste, compétents en matière d'éducation maternelle, sont directement en rapport avec ces couches de la société. Chaque semaine, des conseils pratiques d'hygiène alimentaire, des émissions radiodiffusées en langue vernaculaire, des démonstrations concrètes (preparation des repas de Mère et dénfant) des projections de films fixes, etc. sont prodigués aux mamans et futures mamans. Au niveau d'importantes agglomérations rurales, des mères sont choisies pour recevoir une

petite formation d'animatrices afin d'être les guides de leurs semblables. Le Service proprement dit de la nutrition est constamment en collaboration avec les services chargés de l'éducation appliquée aux mères. Grâce à l'aide de l'AID américaine, nous distribuons une importante quantité de vivres supplémentaires aux mères qui en ont besoin et à leurs enfants. C'est ainsi que 3.250 femmes environ ont bénéficié de cette aide supplémentaire en 1966-67 pour une période de trois mois au moins, suivant les normes ci-dessous indiquées:

Par mère et par jour

150 g de bulgur (blé précuit concassé)
150 g de farine de maïs
40 g de lait en poudre écrémé (20 g par enfant)
7 g d'huile de soja

Nos difficultés résident surtout dans le manque d'encadrement adéquat pour permettre de contacter au maximum lasmasse rurale. Les villages étant éliognés les uns des autres, nos moyens ne nous permettent pas d'avoir des contacts fréquents et réguliers avec le monde rural, ou la modicité du pouvoir d'achat reste l'obstacle principal à la bonne nutrition.

B. Programme nutritionnel au niveau des écoles du premier degré

Dans ce domaine, nos objectifs généraux sont les suivants:

1. Améliorer l'alimentation des populations d'âge scolaire, en se basant sur les principes fondamentaux de la bonne nutrition, tout en tenant compte des disponibilités alimentaires locales suivant les régions et les saisons;
2. Par l'intermédiaire des enfants, promouvoir une amélioration du régime alimentaire familial;
3. Augmenter la production et la consommation des légumes verts et des fruits, au niveau des écoles (cantines scolaires), puis ensuite des familles;
4. Utiliser plus rationnellement les produits alimentaires afin d'éviter les gaspillages, détériorations et pertes;
5. Révaloriser le métier d'agriculteur en expliquant aux écoliers l'importance et la signification du travail de la terre (des jardins sont créés dans toutes les écoles).

En un mot, notre politique est de promouvoir une productivité sans cesse croissante aux fins de couvrir nos besoins nutritionnels sans obligatoirement recourir nécéssairement à l'aide extérieure.

De sa création en 1962 à ce jour, le service de la nutrition veille à la bonne marché de 138 cantines scolaires totalisant 15.000 enfants environ sur les 77.500 scolarisés. Les enfants reçoivent uniquement le repas de midi (sauf en zone nomade où les élèves sont boursiers internes et bénéficient des trois repas par jour, de l'habilement et du logement).

Le repas type que nous offrons a été établi avec la collaboration des experts FAO en nutrition et intéresse les enfants de 7 à 12 ans. Voici donc sa composition:

Groupe	Ingrédients	Grammes
I	Mil ou sorgho ou riz	150
II	Viande fraiche ou séchée	100 ou 30 selon le cas
III	Huile ou beurre	7 à 10
IV	Feuilles vertes, oignons, tomates, carottes ou	100 fournis par le jardin scolaire
	fruits (papayes, citrons)	100 "
V, VI	Piments, gombos, pâte d'arachide,	5 "
	sel de cuisine	5 "

Nous donnons en plus, en guise de goûter, aux heurex de récréation du matin, un verre de lait écrémé et une capsule de vitamines A et D, pour permettre à l'enfant de récuperer quelques forces et de terminer la matinée sans trop de fatigue.

La production des légumes et fruits dans les écoles est guidée par la section des jardins scolaires qui coopère avec la section des cantines scolaires: elle indique aux maîtres d'école et aux élèves les techniques modernes agricoles et recommande les variétés de cultures potagères suivant les saisons. Les travaux de jardinage scolaire sont exécutés par les élèves eux-mêmes qui deviennent de ce fait, exploitants et consommateurs.

C. Evaluation

L'alimentation à laquelle nous avons soumis les bénéficiaires des cantines scolaires a eu en apparence d'excellents effets. Nous avions noté avec satisfaction chez les enfants une croissance graduelle en poids et taille, une amélioration très sensible de la santé et surtout des résultats très encourageants aux examens d'études primaires.

Dans le déroulement du programme des cantines scolaires, nous ne pouvons omettre l'assistance matérielle et technique des instances internationales suivantes: FAO (CMCF), UNICEF, USAID qui,

depuis la création du service de la nutrition n'ont pas cessé de nous offrir des graines, des ustensiles de cuisine, des outils de jardinage, des vivres surtout qui nous permettent de varier nos menus, rompant de temps en temps la monotonie des repas à base de mil.

IV. PRINCIPAUX PROBLEMES

En matière de bonne nutrition, notre grand problème est d'ordre budgétaire. Aussi, malgré les conditions climatiques souvent défavorables, pour résoudre le problème de la bonne nutrition, tenons-nous absolument à promouvoir et à réaliser un accroissement rapide des productions agricoles, animales, industrielles et commerciales, plus rapide que l'accroissement démographique qui est déjà de plus de 2,5 pour-cent.

L'insuffisance de nos moyens nous a obligés à abandonner le programme du petit élevage des poules et de chèvres que nous voulions instaurer dans nos écoles. Sur les 138 cantines recensées, deux écoles nomades ont reçu des chèvres et trois écoles sédentaires ont été dotées de poulis ponduses. Cette entreprise a eu pour effet d'offrir aux enfants d'une part, l'occasion d'augmenter la consommation de lait et de viande et d'autre part, l'occasion de consommer des oeufs de temps en temps. Mais encore une fois, nos faibles moyens n'ont pas pu nous permettre de poursuivre ce programme qui, en l'occurrence, nécessite beaucoup de dépenses.

RAPPORT SUR LA NUTRITION EN NIGERIA

présenté par le Dr. B. A. Johnson

I. INFORMATIONS DE BASE

A. Géographie et climat

Le Nigéria a une superficie d'environ 350.000 miles carrés, sensiblement quatre fois la superficie de la Grande Bretagne et de l'Irlande réunies. Il s'étend de l'Océan Atlantique au sud jusqu'au Niger, au nord, près de la frontière saharienne. La distance la plus courte entre la côte maritime et la frontière nord dépasse 700 miles.

Le Nigéria est limité à l'ouest par le Dahomey, au nord par le Niger, au nord-est par le Lac Tchad, à l'est par le Cameroun et au sud par le Golfe de Guinée. Une ceinture de palétuviers borde la côte maritime qui s'étend sur plus de 500 miles. Au nord de cette région, on rencontre, sur une largeur de 50 à 100 miles, une zone tropicale humide, forestière, avec palmiers nains. Plus à l'intérieur, le relief s'accuse et la végétation devient boisée; la savane apparaît. A l'extrême nord, le pays est presque désert. Les massifs montagneux sont rares excepté le long de la frontière est et sur le plateau nord où les sommets dépassent plus de 5.000 pieds. Les rivières principales sont le Niger, la Bénue et la Cross.

Le climat est surtout tropical car le Nigéria s'étend entièrement entre les tropiques. Les températures sont élevées: au nord, elles atteignent fréquemment plus de 100°F tandis que les températures côtières atteignent rarement 90°F. L'humidité, cependant, est bien plus élevée dans le nord.

Les pluies s'accumulent surtout d'Avril à Septembre dans le nord et de Mars à Novembre dans le sud. Elles oscillent entre un minimum de 25 à 150 pouces par an. Pendant la saison sèche, l'harmattan chargé de fines particules de poussière, souffle du nord-est amenant du froid et asséchant le sud.

B. Population

La population de Nigéria s'accroit journellement. En 1953, elle totalisait 30 millions et en 1963, 55 millions. Si ces chiffres de recensement sont exacts, cela veut dire qu'il s'est produit un accroissement de population de 83 pour-cent en 10 ans, soit un accroissement annuel de 8.3 pour-cent.

En 1963, le nombre d'habitants et la densité de la population s'établissaient comme suit:

Région	Population (1963)	Surface	Habitants au mile carré
Nord	29.808.659	281.782	106
Est	12.394.462	29.484	420
Ouest	10.265.486	30.454	337
Centrale	2.535.839	14.922	170
Lagos	655.246	27	24.639
Nigéria	55.659.692	356.669	156

La population se concentre dans la région de Lagos, la capitale. 24.639 habitants par mile pour une surface de 27 miles carrés.

En 1953, la distribution par groupes d'âge se présentait comme suit:

Groupes d'âge	Hommes	Femmes	Total
En-dessous de 2 ans	1.629.000	1.674.000	3.303.000
2 - 6	2.678.000	2.599.000	5.277.000
7 - 14	2.587.000	2.193.000	4.780.000
15 - 49	6.704.000	7.635.000	14.399.000
50+	1.120.000	1.316.000	2.436.000

Il ressort de cette étude que la population du groupe d'âge 0 - 14 ans (enfants pré-scolaires et scolaires) et du groupe 15 ans et plus (classe ouvrière), se répartit ainsi:

Groupes d'âge	Nombre d'individus	Pourcentage de population totale
0 - 14	13.360.000	44,3
15+	16.775.000	55,7

D'après le recensement de 1953, environ 11 pour-cent de la population était en dessous de 2 ans, 17 pour-cent entre 2 et 6 ans, 15 pour-cent entre 7 et 14 ans, 47 pour-cent entre 15 et 49 ans, et environ 8 pour-cent dépassait 50 ans. Pas moins de 50 pour-cent de la population appartient au groupe en âge de travailler.

C. Politique agricole du Gouvernement

L'agriculture est sans nul doute la base de l'économie du pays. Paradoxalement, c'est aussi un domaine qui accuse une faiblesse réelle et son sous-développement est susceptible de retarder sa marche vers l'industrialisation. Puisque l'agriculture représente plus de 60 pour-cent de la production nationale, et que l'exportation porte principalement sur les produits agricoles, le Gouvernement réalise l'importance à accorder à son développement spécialement dans des régions d'élevage de bétail et d'agriculture mécanisée. Malheureusement, c'est un domaine qui attire peu le capital étranger. De ce fait, le Gouvernement doit se rejeter sur des ressources moins intéressantes ou éliminer des programmes dignes de considération.

Le fait que les prix des produits de base sont restés généralement bas sur le marché mondial apparaît comme un facteur retardataire majeur dans le processus de développement économique des principaux pays producteurs. Il est regrettable que les pays industriels ne soient pas encore prêts à agir pour aider les producteurs à obtenir de meilleurs prix pour leurs exportations. Des prix plus satisfaisants pour les exportations de Nigéria réduirait sa dépendence de l'aide étragère pour sa croissance industrielle. Reconnaissant ce problème, le Gouvernement n'a épargné aucun effort pour négocier des concessions avec la Communauté Economique Européene et pour traiter avec les pays individuels sur une base bi-latérale; tout ceci en vue de protéger les marchés d'exportations toujours croissants de Nigéria et d'améliorer ses taux d'échange international.

Le Gouvernement possède des fermes-laboratoires utilisant des outils et méthodes modernes. Une ferme semblable existe à Agege, dans les faubourgs de Lagos. Le Gouvernement fait tout son possible pour améliorer l'agriculture qui constitue une des priorités du plan sexennal de développement (1962-68).

Le Nigéria est riche en ressources agricoles. On y cultive une variété de cultures: riz (Oryza sativa), ignames, haricots, maïs (Zea mays), manioc (Manihot utilisima), oranges (Citrus orantum), pamplemousses, bananes, ananas, légumes, etc. Les récoltes industrielles comprennent les arachides (Arachis hypogea), le coton, cacao, produits du palmier et caoutchouc. Les ressources forestières sont également abondantes.

II. RESSOURCES ALIMENTAIRES

A. Moyens de production

Environ 70 pour-cent de la population travaille la terre. Les agriculteurs se servent d'outils aratoires rudimentaires et alternent les cultures en raison d'une vaste superficie cultivable.

Les méthodes d'enrichissement des sols sont inconnues de beaucoup et l'emploi de machines modernes dépasse leurs moyens. Toutefois, certains exploitants reçoivent des engrais et insecticides des divers Ministères de l'Agricultures et d'autres reçoivent des prêts pour améliorer leurs méthodes agricoles et les rendements.

B. Principales cultures

Les principales cultures d'une région déterminent le régime de base traditionnel des habitants et dépendent des conditions climatiques, du sol, et des précipitations annuelles. Les principales cultures sont:

1. Céréales

Les récoltes prédominantes sont le mil et le sorgho. En 1950-1951, sur 4 million d'acres ensemencés, on obtint un rendement d'environ 2 million de tonnes. Environ 98 pour-cent du sorgho se récolte au nord du pays, principalement dans la province de Kano. Le mil, que l'on récolte surtout au nord, contient davantage de protéines que les autres céréales.

Le maïs arrive au troisième rang et prédomine au sud. En 1950-1951, sur environ 2 million d'acres ensemencés, on obtint un rendement approximatif de 744.000 tonnes. Le maïs constitue le régime de base de la population du sud.

Le riz se cultive sur une très grande échelle surtout depuis la dernière guerre. Les terres rizicoles les plus productives sont: les provinces du Niger et de Sokoto au nord; Bénue, Bauchi et Ilorin dans la région centrale; Ogoja à l'est et Ijebu à l'ouest.

Le blé nigérien est récolté uniquement sur de petites parcelles de terre sur le plateau de Jos.

2. Racines et tubercules

Ces denrées comprennent ignames, manioc, tarots, pommes de terre et patates douces. Les racines et tubercules jouent un rôle important dans l'alimentation de la population habitant les régions tropicales humides où les céréales ont tendence à subir

une détérioration. L'igname constitue la nourriture de base de la région centrale alors que l'igname et le manioc sont les récoltes prédominantes au sud. Les tarots et les patates douces ne revêtent qu'une importance moindre.

Les ignames produisent un rendement d'environ 3 tonnes par acre alors que le manioc n'en produit que 2 tonnes 5, mais ce dernier demande peu de soins et pousse même dans les sols les plus pauvres; il peut rester enfoui en terre un an ou plus sans subir de détérioration.

3. Légumineuses

Le pays produit une variété de plantes légumineuses telles que niébés, haricots de lima, caroubes, pois de pigeon et soja. Les arachides, graines d'une plante légumineuses connues également sous le nom de cacahuètes ou noix de singe, poussent en grande quantité dans le nord. En 1950-1951, une superficie de 1.331.000 acres fut ensemencée d'haricots Niébés produisant 237.000 tonnes.

4. Fruits, noix et légumes

Les fruits comprennent les agrumes (oranges, pamplemousses, citrons, mandarines et limes), les mangues, avocados, bananes, pawpaw, ananas et goyaves. On cultive aussi diverses variétés de légumes verts pour la consommation. La catégorie noix comprend les noix de coco, anacardes et noix de cola.

C. Cheptel, volaille et produits laitiers

La république de Nigéria possède 10,6 millions de têtes de bétail, 4 millions de moutons, 21 millions de chèvres et 500.000 porcs. L'industrie avicole produit des oeufs et des poulets pour la consommation locale afin de compenser les importations. L'industrie du bétail fournit les matières premières pour les usines de conserves de viande et les tanneries du pays.

Environ 1 million de têtes de bétail et 6 millions de moutons et chèvres sont abattus annuellement. L'élevage de la volaille se pratique sur une grande échelle dans toutes les régions sud. Le Ministère de l'Agriculture des provinces occidentales exploite à Agege une ferme avicole et encourage les petits éleveurs de volaille. Les produits laitiers apparaissent sous la forme de lait pasteurisé, beurre et lait caillé dans la région nord.

D. Poisson

Les industries poissonnières fonctionnent le long des régions côtières, sur les rives des grands fleuves (Niger, Bénue, Cross) et sur les rives du Lac Chad. On rencontre, dans le sud, des chalutiers-frigorifiques; le poisson y est réfrigéré et vendu comme poisson congelé. Le Gouvernement s'intéresse à l'établissement de l'industrie poissonnière dans la région de Lagos et les vivriers sont en nombre croissant.

E. Industries alimentaires

Les industries alimentaires sont rares mais en voie de développement. L'industrie alimentaire indigène la plus ancienne date de 1930 et est établie à Lisabi Mill; elle est spécialisée dans les conserves de fruits, céréales, haricots, arachides et légumes variés. Lisabi Mill fabrique également du pawa, un mélange de blé, de maïs et de sorgho. L'industrie sucrière est implantée à Jebba.

Des sociétés étrangères sont engagées dans les industries alimentaires. Nestlé fabrique maints produits. L'Entrepôt Frigorifique Ouest Africain s'occupe de la réfrigération de la viande. Vom possède une industrie beurrière et le sous-produit, une poudre de lait écrémé, est mélangé avec de la farine d'arachide pour obtenir l'Arlac.

La margarine est fabriquée à Apapa par U.A.C. L'Institut Gouvernemental de la Recherche Industrielle est situé à Oshodi, près de Lagos, et fabrique un certain nombre d'aliments très riches en protéines.

III. REGIMES

A. Niveaux de nutrition

Le Nigéria a une population hétérogène et, de ce fait, des types et habitudes alimentaires variés ainsi que des méthodes de préparation et des niveaux de consommation différents. Au nord les régimes de base sont constitués par le riz, le sorgho et le mil, la viande et le poisson séché. Le lait de vache frais est également consommé par un certain nombre ainsi que le lait caillé, connu sous le nom de mono.

Dans la région centrale, la population tend à consommer davantage de tubercules que de grains alors que dans l'ouest, où les tubercules prédominants sont les ignames et le manioc, cette tendance est encore plus accentuée. Les grains tels que le riz, le maïs et les haricots sont aussi consommés en grande quantité

ainsi que le poisson frais et la viande. A Lagos et dans la région centrale ouest, les types diététiques sont sensiblement les mêmes que dans l'ouest.

A l'est, spécialement dans les villes situées dans le delta du Niger, on consomme du poisson frais et l'igname et le manioc sont les aliments principaux. Les grains, riz et maïs, font également partie de l'alimentation.

Dans l'ensemble, les habitudes alimentaires dans les diverses régions géographiques de Nigéria dépendent dans une grande mesure du genre de produits cultivés dans ces régions. Au sud (c'est-à-dire région occidentale, Lagos, région centrale-ouest et région est) où les palmiers sont abondants, l'huile de palme rouge fournit une source importante de vitamine A et de carotène. Dans la région nord, où les palmiers sont inexistants et où l'on rencontre une végétation forestière et de prairie, la déficience en vitamine A n'est pas rare. Dans la région sud, riche en arbres fruitiers d'espèces diverses, particulièrement en oranges, et en légumes verts, la déficience en vitamine C, ou scorbut, est rare. En général, la déficience en protéines est fréquente dans l'ensemble du pays; ceci est dû soit à la pauvreté, soit au manque de connaissance des aliments riches en protéines.

B. Nutrition infantile (programmes)

En Nigéria, le taux de mortalité infantile reste élevé. A Lagos, où le taux est le plus bas, il est encore de 46 pour 100 naissances viables. De plus, un grand nombre d'enfants pré-scolaires meurent chaque année des symptômes de malnutrition et une forte proportion d'enfants scolaires souffrent quantitativement et qualitativement de carences alimentaires.

Afin de pallier autant que possible à cette situation, les programmes de nutrition infantile sont établis, en ce sens, pour suppléer à l'alimentation des enfants pré-scolaires et scolaires par l'apport de principes nutritifs faisant défaut dans leur régimes de base, à savoir protéines et vitamines. Le Service du Secours Catholique distribue gratuitement du lait en poudre ainsi que d'autres produits alimentaires. On enseigne aux enfants et aux mères de famille comment utiliser les aliments riches en protéines, tels que l'Arlac, qui leur sont distribués. Un cours de nutrition est dispensé aux mères de famille par des nutritionnistes qui leur enseignent les meilleures méthodes de préparation alimentaire afin de conserver les principes nutritifs des aliments et en tirer profit de cette façon. Le Ministère de l'Education Nationale a organisé un programme distribuant le repas de midi aux enfants scolaires pour pallier au moins un tiers de leurs besoins journaliers en calories et protéines.

IV. PROGRAMMES D'EDUCATION NUTRITIONNELLE

Ces programmes consistent à éduquer la population sur les principes fondamentaux d'une bonne nutrition et à leur inculquer des conseils pratiques d'hygiène alimentaire.

A. Niveau universitaire

Ces programmes nutritionnels sont abordés au niveau universitaire. L'Université d'Ibadan dispense des cours sur la Science de la Nutrition et la Nutrition Appliquée. Ces cours durent 8 mois et comprennent diverses disciplines: Biochimie, Agriculture, Pathologie Chimique, Médecine, Pédiatrie, Etudes Educatives et Sociales. Ce programme, parrainé par l'UNICEF, fonctionnait auparavant avec la participation mutuelle des universités de Londres et d'Ibadan. Vingt-quatre étudiants environ, de différents pays africains, sont enrolés cette année pour suivre ces études.

Le but de l'Université de Nigéria, située à Nsukka, est de licencier les étudiants en Enseignement Ménager, une attention particulière étant portée sur les problèmes de nutrition.

B. Niveau technique

A ce niveau, dans la partie occidentale de Nigéria, une éducation nutritionnelle régionale est offerte par le Ministère de l'Agriculture aux employés de l'Agence de Développement Agricole dont le travail consiste à enseigner aux agriculteurs et à leurs familles les principes fondamentaux de nutrition et d'agriculture. Le Ministère de la Santé Publique dispense un programme semblable aux infirmières, sages-femmes, infirmières communautaires et assistants sociaux qui travaillent aux centres sanitaires en contact étroit avec la population.

C. Niveau non-technique

A Lagos, des principles d'hygiène alimentaire sont inculqués à des organismes volontaires et clubs féminins. Les mères de famille sont aussi les bienvenues et 1.500 ont bénéficié des cours de démonstration culinaire en 1967.

V. PRINCIPAUX OBSTACLES INHERENTS AUX PROGRAMMES DE LUTTE CONTRE LA MALNUTRITION

Dans un pays en voie de développement où l'accent est placé sur la malnutrition, que ce soit une sous-alimentation minime ou

sévère comparée à une suralimentation des pays développés, nous devons avoir une vue perspective des causes principales de malnutrition afin de comprendre les problèmes qui font obstacle aux programmes chargés de la combattre. Les principales causes de la malnutrition sont les suivantes:

A. Pauvreté - primaire ou secondaire. Les classes inférieures de la population on un faible pouvoir d'acat, donc un niveau de subsistance inférieur à la moyenne.

B. Production alimentaire inadéquate due, dans certaines régions, à un sol appauvri, irrigation insuffisante dans les savanes, mauvaise utilisation des engrais par les agriculteurs, infestation d'insectes nuisibles attaquant bétail et population, intérêt porté davantage sur les récoltes industrielles que sur les cultures vivrières de bonne qualité, émigration des jeunes des régions rurales vers les centres urbains à la recherche d'un travail et de meilleures conditions de vie.

C. Perte importante de récoltes dans les champs, maisons et marchés en raison du manque de locaux appropriés pour leur stockage et leur préservation.

D. Ration alimentaire individuelle inadéquate: fluctuation des prix de marchés, production saisonnière et élargissement des familles.

E. Choix erroné de la nourriture: les féculents, remplissant bien l'estomac, prennent souvent la place d'une nourriture riche en protéines et de bonne qualité, parce qu'ils apaisent la faim et coûtent moins cher. Le sevrage des enfants par des gruaux riches en fécule est une cause majeure de kwashiorkor.

F. Mauvaise préparation des aliments. Une mauvaise préparation alimentaire est une des causes de malnutrition dans maintes régions du pays. Le procédé, qui consiste à faire tremper les aliments et à les laver dans de grandes quantités d'eau, détériore les vitamines solubles, particulièrement la thiamine et l'acide ascorbique. Les familles préfèrent les viandes frites, cuites à une température de 120° ou plus, parce qu'elles se conservent plus longtemps et peuvent être réchauffées trois ou quatre fois. La plupart des principes nutritifs de la viande sont détruits par une cuisson trop poussée. Beaucoup de vitamines solubles dans l'eau sont affectées par la chaleur et même celles qui résistent à la chaleur sont aisément détruites. La protéine de la viande se dénature également et il est évident que des protéines dénaturées ne rempliront jamais leur rôle de croissance et d'entretien vital.

G. Distribution alimentaire inégale: l'enfant ne reçoit pas dans certaines familles, sa ration alimentaire adéquate. Autres problèmes: ignorance, préjudices, tabous.

VI. PROJETS ET ESPOIRS POUR L'AVENIR

Le Gouvernement de la République de Nigéria réalise pleinement le rôle vital joué par l'agriculture, par la production agricole et par la préservation alimentaire, pour les besoins d'une population toujours croissante. Pour cette raison, le Gouvernement a décidé de porter ses efforts aussi loin que possible dans ce domaine en parrainant les recherches et en fournissant aide et encouragement aux agriculteurs et autres exploitants. Des plans sont à l'étude pour la création d'un Institut de Nutrition à Lagos, dans les prochaines années, afin de dispenser des cours de nutrition et d'hygiène alimentaire dans l'ensemble du pays. Le Service Gouvernemental de Nutrition, agence du Ministère de la Santé Publique, espère étendre ses services au-delà de sa sphère actuelle. Ainsi, au cours des dix prochaines années, on envisage qu'une proportion appréciable de la population aura bénéficié des programmes éducatifs sur les valeurs alimentaires et les besoins diététiques familiaux - ainsi que des rudiments touchant à la sanitation - en vue de réduire les cas de malnutrition.

On espère aussi qu'au cours de la prochaine décade, l'agriculture mécanisée aura trouvé sa place dans la vie agricole du pays; que les industries alimentaires se seront accrues, dirigeant leur attention sur la production de produits riches en protéines et vitamines principes nutritifs vitaux manquant dans la plupart des régimes familiaux ce qui conduit aux symptômes de la malnutrition. Ainsi, avec le passage du temps, le chemin aura été pavé pour une génération riche et saine.

RAPPORT SUR LA SITUATION DE LA NUTRITION AU SENEGAL

présenté par le Dr. Thianar N'Doye

I. INFORMATIONS DE BASE

Le Sénégal a 3.487.000 habitants dont 47.000 non autchtones pour une superficie de 210.000 km^2. Cette population compte 1/3 moins de 15 ans et accuse une expansion de 2,5 pour-cent. Le taux d'expansion globale dans la capitale est de 6 pour-cent.

Nous avons progressé dans la connaissance de notre situation nutritionnelle depuis 1946 grâce à de nombreuses monographies, des enquêtes statistiques de sondage, d'abord zoniques puis régionales et nationales que nous poursuivons.

II. RESSOURCES ALIMENTAIRES

A défaut d'un bilan de disponibilités alimentaires (BDA) dûment établi nous nous contenterons de vous fournir quelques données essentielles de production et d'importation.

A. Cultures vivrières

Cultures	Production 1966/67	Importation 1965/66	Importation 1er Sem. 1967	Objectif 1969/70
	(t o n n e s)			
Céréales				
Mil	977.500	22.000		600.000
Riz	125.416	179.220	11.851	132.500
Maïs	16.614		8.432	50.000
Légumineuses				
Haricot niébé (vigna)	31.932			35.000
Arachides	1.978.981			1.275.000
Légumes frais	66.831	9.044	3.692	50.000
Huiles, végétales				
Huile de palme		101	48	
Fruits		13.972	6.300	
Sucre		66.041	94.897	

B. Elevage et produits laitiers

Estimation des tonnages "abattus" et de la production en lait frais. Les chiffres d'importation de lait portent sur le tonnage de divers formes: frais, poudré, condensé concentré.

	Production		Importation	
	1965	1966	1965	1966
	(	t	o n	n e s)
Viande				
Boeuf et veau	23.258	25.935)	246	221
Mouton et agneau	5.616	6.006)		
Porc	950	1.027	58	95
Volaille	3.000	4.000	46	65
Lait	84.000	90.000	8.800	10.000
Oeufs	3.000	3.500	--	--

C. Produit de la pêche (en tonnes)

	1963	1964	1965	1966
Artisanale	81.573	82.524	86.638	96.713
Industrielle	16.340	16.571	14.305	19.265
Totale	97.913	99.095	100.943	115.978

Vous remarquerez surtout la progression continue de la pêche artisanale.

III. REGIME

En regard de ces données sur la production et l'importation les taux de consommation sont les suivants:

Calories totales	2.500
Protides totaux	67 g 70
Protides animaux	18 g 30
Lipides	52 g 60
Calcium	462 mg
Fer	15 mg
Vitamine A	6290 (UI)
Vitamine B_1	1 mg 50
Vitamine B_2	0 mg 58
Niacine	8 mg
Vitamine C	41mg

Comparés aux besoins théoriques de l'individu sénégalais moyen, ces taux ne reflètent qu'un léger déficit en calcium, 50 pour-cent environ de déficit en vitamines B_2 et PP, 25 pour-cent environ de dficit en vitamine C. Le seul rapport PT/PA de 3,70 manque encore largement de donner satisfaction. Ils attestent que le Sénégal ne souffre pas de la faim globale quantitative, mais bien plutôt de celle spécifique bien connue et déplorée de protéines animales.

Il convient toutefois de signaler en dehors même des déficits appréciable de soudures saisonnières, aléas cycliques de sécheresse, de ceux non moins connus observés chez les groupes vulnérables: enfants, femmes enceintes, nourrices, les inégalités alimentaires que couvrent les taux de consommation rapportée. Une certaine typologie semble en effet pouvoir se dégager au Sénégal en rapport avec le degré d'évolution sociale et économique des populations. Le régime des ruraux est dominé par les hydrates de carbone: 75 pour-cent parfois des calories totales de la ration, celui de semi-ruraux de nos petites villes de campagne nous cause le moins de soucis, celui des para-urbains se caractérise par une élevation progressive des lipides: 35 à 40 pour-cent des calories totales de la ration, celui des urbains fixés de longue date n'est pas sans poser des problèmes d'équilibre s'il continue à s'améliorer. Le pouvoir d'achat ne fait pas la consommation, il y contribue. Les économiquements faibles se découvrent, sacrifiant le plus à l'alimentation.

Cette constation débouche sur les tendances alimentaires et l'orientation de la consommation. Sont assez caractéristiques sur ce point au Sénégal le recul de la consommation du mil en faveur de celle du riz, l'augmentation de la consommation de lipides soutenue par une sorte de prestige du gras, du reste faux, le succès grandissant de produits recherchés pour leur charge émotive: café, thé, cola, alcool (le coca-cola serait en passe de ruiner certains de nos Etats). Le recul de la consommation des huiles et beurres bruts, liés aux efforts artisanaux en faveur de celles de lipides libres, industriels. Il y a lieu de se féliciter cependant d'une tendance récente vers les légumes frais en rapport avec la promotion montante de la culture maraîchère.

Ne passons pas sous silence les interdits. Ils ne constituent plus au Sénégal un obstacle majeur. C'est souvent d'ailleurs qu'ils sont largement compensés par des licences quand on passe d'une région à une autre. Il y a surtout qu'ils reposent plus souvent qu'on ne pense sur une raison d'hygiène, une préconnaissance, voire une préscience.

Les données cliniques nutritionnelles qui suivent relèvent de nombreuses enquêtes transversales, extensives rapides menées en même temps que celles de consommation alimentaire et dont elles corroborent assez les résultats, même s'il peut sembler à priori que l'africain se porte mieux qu'il ne mange. Une bonne preuve de cette concordance nous est fournie par d'autres données cliniques relevant d'enquêtes longitudinales, en profondeur guidées par les tendances alimentaires observées. Ainsi, enregistrons nous un taux de kwashiorkor grave de 3 pour-cent, de pré-kwashiorkor de 25 pour-cent, une mortalité globale de 30 pour-cent avant un an, croissant avec l'âge et accusant un pic à deux ans.

Le sevrage ne cesse pas pour autant de nous préoccuper. Des carences vitaminiques endémiques ne nous semblent pas pouvoir être retenues. Par contre fixent de plus en plus notre attention et nos efforts après les anémies une fréquence inquiétante d'obésité et de troubles cardio-vasculaires, de diabètes sans rapport avec les tendances alimentaires observées en milieu urbain. Sinon là, uniquement, là certainement nous nous tournerons vers Mr. le Professeur May, vers l'expérience de son grand pays dont nous commençons dans ce domaine à partager les soucis.

Face à cette situation nous disposons des moyens de l'ORANA, de l'Institut de Pédiatrie, Sociale de la Faculté de Médecine, de l'Institut de Technologie Alimentaire, du Service d'Alimentation Scolaire, du Bureau d'Alimentation et de Nutrition Appliquée, d'une infrastructure de sept centres primaires et 80 secondaires de P.M.I. renforcée du réseau grandissant de ces Services d'Animation et d'Expansion Rurales et Urbaines. En 1960 25 pour-cent à peine de nos enfants avant l'âge de 14 ans étaient touchés par nos actions contre plus de 75 pour-cent actuellement.

Nos Institutions dans la même ligne de nos efforts sont trop connues pour que nous ne nous contentions pas uniquement de les citer. Office de Commercialisation, Fonds de Développement et de Stabilisation des prix, Coopération Greniers de Prévoyance, Promotion industrielle de l'Alimentation, à moyen et long termes, diversification des cultures, mécanisation de l'Agriculture, enrichissement des sols etc... La fluctuation et la détérioration des termes de l'échange -- le quintal d'arachides a valu au Sénégal en échange le quintal de riz pris le 1/2 quintal puis le 1/3. Il en est de même sans doute ailleurs avec le café, le cacao, l'huile de palme en échange d'autres alimentations possible que le riz ne nous permettent pas seulement là de nous adonner à des projections et à des études de coefficients d'élasticité, autrement qu'en entreprenant sans plus tarder la formation de futurs formateurs.

IV. PROGRAMMES D'EDUCATION EN NUTRITION

Dans le cadre d'un projet assisté par l'Organisation Mondiale de la Santé, depuis 1964 nous dispensons chaque année près de 200 heures de cours à la Faculté de Médecine, à l'Ecole Normale Supérieure, des Sages Femmes d'Etat, à l'Institut de Pédiatrie Sociale, à l'Ecole des Assistantes et Assistants Sociaux, à l'Ecole Nationale d'Economie Appliquée, dans les centres de Formation Pédagogique, à l'Ecole des Infirmiers et Infirmières d'Etat, à l'Ecole des Agents d'Assainissement, à l'Ecole des Cadres Ruraux pour un effectif de près de 500 bénéficiaires. Un autre projet d'Enseignement assisté par le BIT assure à nos Institutrices et Monitrices Rurales une formation dont nous cueillons déjà les excellents fruits.

Enfin, grâce à l'UNESCO, nous expérimentons depuis deux ans l'Education et l'Information du Public à la Télévision. Il s'agit surtout d'une aide dont le Sénégal est redevable à bien d'autres titres, à la FAO, à l'OMS, à l'UNICEF, au CIE, au Fonds Spécial des Nations Unies tuteur de notre Institut de Technologie Alimentaire, comme à l'USAID.

Nous voudrions en terminant pouvoir nous en remettre à vous pour un projet que nous appelons de tous nos voeux "d'Alimentation préscolaire en milieu rural", de cette Enfance dont la moitié est ravie à notre affection avant l'Ecole scolaire pour laquelle on n'aura jamais assez fait en Afrique.

Voilà ce que la Délégation sénégalaise désirait porter à votre connaissance.

RAPPORT DE LA NUTRITION EN SIERRA LEONE

présenté par le Dr. Evelyn Cummings

I. INFORMATIONS DE BASE

A. Géographie et climat

La Sierra Léone, d'une superficie de 27.854 miles carrés est située sur la côte occidentale de l'Afrique et est limitée au nord-est et nord-ouest par la Guinée, au sud-est par le Libéria et au sud-ouest par l'Océan Atlantique. Ses voisins, la Guinée et le Libéria sont réunis par sa ligne côtière d'une longueur de 212 miles.

Le pays peut être divisé en deux régions sensiblement égales en superficie, par une ligne imaginaire tirée du nord/nord-ouest au sud/sud-est. Au nord et à l'est de cette ligne, le pays consiste en une série de plateaux intérrompus par des collines et montagnes atteignant des altitudes de 6.000 pieds au nord-est. A l'exception de la péninsule en majeure partie montagneuse, le relief des parties sud et occidentale du pays est peu accusé. Cette région, entrecoupée de baies et estuaires, est couverte de marécages où poussent des palétuviers.

La Sierra Léone est divisée administrativement en quatre provinces: Nord, Ouest, Est et Sud. La province Nord, capitale Freetown, est la plus étendue et couvre presque la moitié du pays.

Six principaux cours d'eau (Great Scarcies, Little Scarcies, Rockel, Jong, Sewa et Moa) arrosent le pays, le traversant dans une direction nord-est /sud-ouest.

Le climat est tropical, caractérisé par de fortes précipitations et une humidité intense pendant la plus grande partie de l'année. L'année se partage en deux saisons distinctes: la saison sèche, de Novembre à Avril, et la saison pluvieuse, de Mai à Octobre, avec une pluviométrie optimum en Juillet et en Août. Les pluies débutent et se terminent par des tornades et de violents orages. Pendant la saison sèche, l'harmattan, vent sec et poussiéreux, souffle du Sahara par intermittences dessé-chant les régions du nord et de l'est.

La température de Freetown oscille entre un maximum de 85 à 87°F et un minimum de 75°F. La variation journalière est plus accusée vers l'intérieur et la variation la plus importante a lieu pendant la saison sèche.

Les précipitations moyennes mensuelles atteignent 40 pouces. Elles décroissent vers l'intérieur jusqu'à un minimum de 16 pouces dans certains régions. Les précipitations les plus élevées sont notées en Juillet sur la côte et en Août à l'intérieur des terres. Pendant la saison des pluies, l'humidité atteint 90 - 95 pour-cent sur les régions côtières.

B. Population

En Sierra Léone, la population est composée d'Africains indigènes, d'Africains d'Outre-Mer appelés communément "Créoles", d'Asiatiques et d'Européens. Les indigènes sont divisés en 15 ou 20 tribus, chacune possédant sa propre langue ou dialecte.

Le dernier recensement de population, complété en Avril 1963, reflètait un chiffre total de 2.180.355 âmes dont 127.917 pour la capitale, Freetown. Le recensement de 1921 comptait 1.540.554 individus, celui de 1931 comptait 1.768.480 et celui de 1948 comptait 1.858.275. Le taux de croissance démographique annuel atteint 1,5 pour-cent pour la totalité du pays.

La distribution géographique de la population apparaît en Table II. Environ 45 pour-cent de la population totale est établie dans la province Nord.

La distribution de la population par profession révèle que les fermiers, pêcheurs et ouvriers apparentés constituent 77 pour-cent de la force ouvrière (voir Table III). La distribution par revenu, chiffre avancé uniquement pour la province Ouest, indique que 85 pour-cent de la population rurale appartient au groupe possédant un faible pouvoir d'achat (Table IV).

C. Politique agricole du gouvernement

1. Contrôle des prix

Le Comité en charge des Transactions Agricoles de Sierra Léone, pour l'achat et l'exportation des produits agricoles du pays, a organisé un Fonds de Stabilisation des Prix en vue d'assurer aux paysans des prix équitables, indépendemment des fluctuations des terms de l'échange.

2. Tarifs

Quelques produits bénéficient de tarifs de protection mais ceci ne constitue pas une généralité.

3. Réformes agraires

A l'exception de la province Ouest, il n'y a pas, en Sierra Léone, de propriétaires individuels. Le titre de propriété est assigné implicitement à la communauté entière par le Chef de Clan ou certains larges groupes familiaux en charge. Ces groupes, ou leurs membres, peuvent autoriser d'autres indigènes à vivre sur leurs terres ou à les exploiter.

Ce droit aux terres peut être gratuit; il peut être également symbolique ou assez élevé, déposé en nantissement ou encore faire l'objet d'une location. Le nantissement consiste à mettre en gage la somme demandée par le propriétaire, que ce soit en espèces ou en nature, en échange de la renonciation à ses droits de propriété, étant entendu que ces mêmes droits seront rétablis en cas de remboursement au gagiste. Les terres servent ainsi de cautionnement à ce dernier jusqu'à ce que le prêt soit remboursé par le propriétaire.

Dans une location, ceux qui ne sont pas membres d'une communauté peuvent exploiter les terres dans des buts divers par paiement d'un loyer.

Des droits spéciaux sont accordés aux individus qui plantent des arbres fruitiers dans un but économique, ou qui construisent. Ils deviennent propriétaires de leurs arbres ou de leurs édifices, qu'ils aient ou non droits de propriété aux terres.

Plus de 90 pour-cent des biens sont régés par le Chef de Clan et le régime familial communautaire avec loyer nul ou symbolique. Le régime familial de jouissance en commun comprend 80 pour-cent des titres de propriété.

4. Crédit agricole

Les fermiers peuvent obtenir des prêts par l'intermédiaire des Sociétés Coopératives ou de l'Agence de Crédit Agricole. Cette dernière est régée par le Ministère de l'Agriculture et émêt des prêts pour l'achat de semences et d'équipement. Les prêts des coopératives agricoles permettent à ses membres d'acheter des produits, de construire des magasins, et de se procurer des tracteurs et autres engins agricoles.

5. Protection et stockage des récoltes

Le Service de Contrôle Contre les Parasites dépendant du Ministère de l'Agriculture organise des cours pour la formation d'experts en insecticides et sur la méthode de destruction des

rongeurs, etc. Le nombre des singes est évalué périodiquement en vue de contrôler leur population.

Les lieux de stockage domestique comprennent les maisons, cases, etc. On utilise également paniers et récipients, sacs, tambours et coffres de bois pour stocker les produits en fermes et en magasins (Table V).

D. Aide étrangère dans le domaine de la nutrition et protection alimentaire

Depuis 1965, la Sierra Léone a bénéficié de l'aide du programme américain PL 480 par lequel les Etats-Unis se sont engagés à lui fournir des surplus agricoles. Les bénéfices réalisés par la vente locale de ces produits profitent au pays et constituent un prêt que la Sierra Léone peut utiliser pour certains projets. L'assistance fournie en ce domaine par l'UNICEF, FAO et WHO n'est pas à dédaigner.

Le Gouvernement des Etats-Unis et la Sierra Léone ont conjointement réalisé la création du Collège Universitaire de Njala qui traite des problèmes agricoles. Un service spécialisé en enseignement ménager, rattache au collège, place une attention particulière sur la production alimentaire et sur la nutrition.

On trouve également des Instituts d'Enseignement Rural dans les provinces Est et Nord, mis en place par les Etats-Unis et dont la marche leur en incombe. Deux fermes expérimentales sont aménagées dans la province Sud.

CARE et le Secours Catholique ont apporté une contribution non négligeable aux problèmes de la nutrition.

II. RESSOURCES ALIMENTAIRES

A. Moyens de production

Les différents types d'engins et machines agricoles, ainsi que leur nombre, sont comparés à la Table VI. Les différents pouvoirs de productivité utilisés pour l'exploitation sont énumérés à la Table VII. Pratiquement, le Service de l'Agriculture, ou les Sociétés Coopératives, se chargent de la cultivation des terres par engins mécanisés tels que tracteurs à roues. Ces agences labourent et hersent les champs pour un prix fixe par acre. Ainsi, les agriculteurs déclarant l'emploi d'engins mécanisés sont

généralement ceux qui ont recours aux services de ces organisations pour la cultivation de leurs terres. Les outils telles que houes, machètes et conteaux restent encore les moyens à la portée de la majorité rurale qui en est propriétaire. Plus de 98 pour-cent des agriculteurs déclarent le "moteur humain" comme source unique de productivité.

La Sierra Léone ignore encore l'emploi des engrais commerciaux (non organiques) et des engrais organiques fabriqués à partir de substances animales et végétales. La majeure partie des engrais utilisés ont été appliqués aux plants de tabac avec l'assistance d'une Compagnie de Manufacture de Tabac (Table VII).

B. Principales cultures vivrières

Les agriculteurs des diverses régions du pays pratiquent une diversification intensive des cultures. En 1965 et 1966, une enquête a révélé la cultivation d'environ 70 récoltes différentes; 1/3 des agriculteurs cultivait 15 variétés ou plus. 5 pour-cent seulement ne cultivait qu'une variété. Riz, manioc, okra, maïs, et bananes représentent les récoltes prépondérantes du pays. Le cacao, café, gimgembre, tabac, mil et piassava ne poussent que dans certaines régions. Environ 61 pour-cent des agriculteurs rapportent un chiffre de vente s'élevant à 5.380.700 léones (Lel - 10s. Sterling).

La superficie (en acres), le rendement et la production de riz non-décortiqué et d'arachides, se chiffrent comme suit:

Produit	Superficie (Acres 000)	par Acre Rendement (pounds)	Totale Production (Tonnes 000)
Riz de montagne	591.0	1008	265.4
Riz de Marécage	152.2	1891	128.2
Arachides (non-décortiquées)	49.7	979	2.10

C. Cheptel, volaille et produits laitiers

Sur la totalité des petits agriculteurs, 9 pour-cent seulement s'adonne à la vente de cheptel - boeufs, chèvres, moutons et porcs - produits carnés, volaille, produits avicoles et sous-produits, alors que 60 pour-cent vendent leurs récoltes. L'enquête ne comprenait pas, toutefois, les éleveurs de bétail n'ayant aucune autre activité agricole.

D. Poisson

La production poissonnière est importante et variée: pêcheurs individuels, coopératives de pêche, industries poissonnières et pêche au thon en haute mer par des compagnies chalutières françaises, japonaises et coréennes. Le poisson est séché ou congélé et distribué à l'intérieur du pays.

E. Industries alimentaires

La Direction des Affaires Sociales prépare une nourriture infantile connue sous le nom de "Benniseed Mix" et en enseigne la préparation aux mères de famille. Cet aliment est constitué par un mélange de benniseed, de riz pré-cuit, d'arachides, d'huile de palme et de poisson en poudre. Sa préparation fastidieuse en fait un aliment peu connu en limite son emploi. Afin d'encourager la consommation de cette nourriture infantile importante, la Direction des Affaires Sociales a établi pour sa production, avec l'aide des fonds FAO/FFHC, une petite usine à Bo, dans la Province Sud.

III. PROGRAMMES DE NUTRITION INFANTILE

A. Types

1. Centres pour moins de 5 ans

Dans ces centres, on conseille aux mères de famille de nourrir leurs enfants au sein jusquà l'âge de 6 mois et de leur donner une nourriture mixte de riz en bouillie (riz pré-cuit) et de lait. Les différents groupes alimentaires suivants doivent faire partie du régime de l'enfant:

a. Aliments protéiques (animaux ou végétaux) aidant la croissance. Donner trois fois par jour l'un des aliments suivants: bonga (poisson), poulet, oeufs, viande, arachides, égusi, haricots ou lait.

b. Nourritures de protection. Donner trois fois par jour l'un des aliments suivants: feuilles de manioc, épinards, feuilles de pomme de terre, oranges, mangues, papaye, ananas, tomates, huile de palme et fruit du palmier.

c. Aliments énergétiques. Ces aliments ne doivent pas être consommés individuellement mais combinés avec les aliments mentionnés au paragraphe (a).

2. Programmes de nutrition pré-scolaire

Le Secours Catholique Américain possède quatre camions ambulants sanitaires qui dispensent des produits alimentaires et prodiguent des démonstrations culinaires. En 1962, CARE a établi en Sierra Léone un programme pour alimenter les enfants d'âge scolaire. Actuellement, 200 écoles bénéficient de ce programme.

B. Nombre d'enfants bénéficiaires

1. Centre pour moins de 5 ans

1964 - 64.435
1965 - 68.026
1966 - 92.454
1967 - 94.256

2. Programmes d'alimentation pré-scolaire

Chaque camion ambulant sanitaire du Secours Catholique sert mensuellement 2.500 enfants.

35.000 enfants bénéficient des programmes de déjeuners scolaires organisés par CARE.

C. Suppléments

1. UNICEF distribue du lait écrémé.

2. Le Secours Catholique et CARE distribuent du lait, céréales, huile pour cuisiner, etc.

D. Problèmes majeurs

1. Atteindre les villages les plus éloignés.
2. Eduquer les mères de famille pour qu'elles emploient des produits alimentaires locaux et qu'elles préparent les aliments d'une façon hygiénique.
3. Lutter contre la publicité commerciale pour aliments infantiles de façon que les mères de famille ne soient pas induites en erreur.
4. Etablir, pour la population, des programmes de vaccination contre la rougeole, la coqueluche, la tuberculose et la variole.
5. Approvisioner la population en eau et améliorer la sanitation.
6. Etablir des programmes d'instructions sur les moyens de produire davantage.

IV. PROGRAMMES D'EDUCATION NUTRITIONNELLE

A. Science domestique

1. La Nutrition, les Soins de l'Enfant et l'Education Sanitaire sont aux programmes des Ecoles Secondaires pour Jeunes Filles, Ecoles Normales d'Institutrices, et classes Supérieures des Ecoles Primaires. Ces jeunes filles participent à ces cours au Centre d'Enseignement Ménager situé à Freetown, dans la Province Ouest.

2. Pour ses centres pilotes, la Direction des Services Educatifs emploie un certain nombre d'instituteurs dont le travail consiste à visiter les écoles situées dans les régions urbaines de la Province Ouest, pour présenter des programmes sanitaires et de nutrition.

3. Des cours de nutrition sont organisés périodiquement par les promoteurs de la science domestique mais en raison du manque de locaux, de personnel cadre et d'équipement, ce programme n'a pas été poussé plus avant.

B. Nutrition appliquée

Avec l'aide de CARE, des programmes de nutrition appliquée ont été introduits dans les écoles. La préparation de repas scolaires est surveillée journellement par l'Organisation Provinciale de la Science Domestique. Les nutritionnistes de CARE organisent de temps à autre, pour le bénéfice du corps enseignant et des cuisiniers de cantine scolaire, des démonstrations pour la préparation des repas scolaires. A un niveau plus élevé, ces démonstrations sont données par l'Organisation Provinciale de la Science Domestique.

C. Cours volontaires pour programmes de développement au niveau familial

Ceux-ci sont parrainés par le Service des Affaires Sociales avec l'aide de FAO et de UNICEF. Ces cours durent deux semaines et peuvent être suivis dans 10 centres répartis dans l'ensemble du pays, de Mai à Juillet.

Le but de ces cours est de former des assistants des deux sexes pour travailler avec le personnel cadre du Service des Affaires Scolaires et les membres du gouvernement local (Conseil de District) afin de propager l'éducation sur la nutrition et les soins infantiles.

Cet enseignement qui attache une importance particulière au régime équilibre d'un enfant en vue de sa croissance, doit

inclure les différents groupes alimentaires et aborder les causes de kwashiorkor et de marasme chez un jeune enfant. Dans les villages, des Assistants en Maternité participent souvent à ce programme qui est donné par des docteurs, des soeurs-infirmières et des sages-femmes. Le but de ces cours est d'éliminer la peur de l'hôpital et le manque de confiance des villageois; dans ce cas, le personnel cadre hospitalier traite les femmes en amies. Le programme est supplémenté par la projection de films et une publicité appropriée.

Parfois, les mères d'enfants souffrant de kwashiorkor et d'un cas léger de marasme ont la possibilité de préparer journellement leurs aliments, avec l'aide d'un assistant qui fournit des explications quant à la préparation d'aliments locaux tels que huile de palme, haricots, noix, légumes verts, riz et poisson.

V. PROBLEMES MAJEURS FAISANT OBSTACLE A LA LUTTE CONTRE LA MALNUTRITION

A. Niveau maternel et infantile: ignorance, pauvreté et maladie.

B. Niveau de la science domestique:

1. Manque de personnel qualifié en science domestique pour aider à répandre et à améliorer les programmes d'éducation nutritionnelle infantile.

2. Manque sévère de locaux rendant impossible cet enseignement dans les écoles, sur un plan individuel.

3. L'importance de la nutrition n'est pas assez propagée.

4. Manque de connaissance en ce qui concerne l'utilisation des produits locaux.

5. Insuffisance de livres sur la nutrition

VI. PROJETS ET ESPOIRS POUR L'AVENIR

A. Conseil national d'éducation sanitaire

Le gouvernement procède actuellement à la mise en place d'un Conseil National d'Education Sanitaire et de Nutrition dont feront partie les autorités responsables des problèmes de la nutrition dans tous ses aspects. Les points suivants seront traités:

1. Coordonner le travail d'éducation sanitaire et de nutrition aux niveaux gouvernementaux et non-gouvernementaux avec la politique de santé publique du Service de la Santé.

2. Etudier et surveiller les programmes d'éducation sanitaire et de nutrition. Etudier et approuver les aides audio-visuelles et la publicité à employer dans ces programmes. Prodiguer des conseils sur la mise en place et l'utilisation de ces méthodes et moyens pour leur application en Sierra Léone.

3. Quand cela est jugé nécessaire, jeter les bases d'un programme d'éducation sanitaire et l'organiser en collaboration avec le Service de Recherche sur la Nutrition du Collège Universitaire de Njala.

4. Conseiller et organiser un programme éducatif pour le personnel travaillant dans les services sanitaires et de nutrition.

5. Conseiller les agences s'occupant de santé publique dans les régions rurales - autres que celles controlées par le Service de la Santé - sur les aspects sanitaires des programmes de développement communautaire.

6. Soumettre des recommandations pour organiser de tels programmes; suivre leurs progrès et en disséminer les résultats.

B. Centre de Nutrition à l'Université de Njala

Comme mentionné auparavant, une branche du Service de Nutrition doit être organisée au Collège Universitaire de Njala avec l'assistance de FAO.

C. Centre de Science Domestique dans les Districts

Le Gouvernement formule également des projets pour la création, dans les Districts, de Centres de science domestique pour en faire bénéficier les écoles primaires du pays où tous les sujets touchant à la Science Domestique, soins infantiles et nutrition inclus, seront enseignés. Les organisations féminines peuvent aussi profiter de ces centres. On pense que si la Science Rurale devient une part intégrale des emplois du temps scolaires, l'enseignement de la nutrition sera plus facilement accepté. La vie sera plus facile si les nécessités immédiates peuvent être obtenues à bon marché. Les Instituts d'Enseignement Rural et les fermes expérimentales joueront un grand rôle dans ce domaine.

D. Suggestions pour l'avenir

1. Création d'un Centre Audio-Visuel Ouest Africain, projection de films, établissement de cartes de travail et de graphiques à l'usage des écoles et collèges.

2. Délivrance d'un Certificat de Nutrition dans toutes les écoles de l'Afrique Occidentale. Ce certificat pourrait être requis pour l'admission aux Ecoles Secondaires de Jeunes Filles, à l'Ecole Normale d'Institutrices et aux Etablissements en charge d'approvisionnements.

3. Une "Journée Nationale de Nutrition " dont les bénéfices iraient aux projets nutritionnels, pourrait être instituée.

4. Accorder davantage de bourses scolaires aux étudiants et autres individus intéressés dans les programmes de nutrition.

5. Création de centres de nutrition dans chaque ville de District, et ceci au plus tôt.

6. Un lien plus étroit devrait exister entre les programmes techniques et non-techniques.

7. L'Agriculture devrait faire l'objet d'une priorité de haute importance dans tous les programmes de développement national afin de produire davantage.

TABLE I

DISTRIBUTION DE LA POPULATION PAR AGE ET PAR SEXE POUR LA SIERRA LEONE - 1963

Région et Age	Total	Hommes	Femmes
Sierra Léone Total	2.180.355	1.081.123	1.099.232
En dessous de 5 ans	377.335	187.317	190.018
De 5 à 9 ans	280.649	145.589	135.060
De 10 à 14 ans	142.420	76.009	66.411
De 15 à 19 ans	194.378	82.967	111.511
De 20 à 24 ans	190.784	75.528	115.256
De 25 à 29 ans	207.753	93.550	114.203
De 30 à 34 ans	172.183	81.772	90.411
De 35 à 39 ans	136.384	72.455	63.929
De 40 à 44 ans	114.758	62.981	51.777
De 45 à 49 ans	85.531	49.905	35.626
De 50 à 54 ans	69.957	39.687	30.270
De 55 à 59 ans	41.760	24.158	17.602
De 60 à 64 ans	55.954	30.136	25.818
65 ans et plus	110.509	59.169	51.340

TABLE II

POPULATION TOTALE ET POURCENTAGE DE DISTRIBUTION PAR SEXE POUR LE PAYS - 1963

Région	Total		Hommes		Femmes	
	Quantité	Pourcentage	Quantité	Pourcentage	Quantité	Pourcentage
Sierra Léone	2.180.355	100,0	1.081.123	100,0	1.099.232	100,0
Province Sud	542.187	24,9	266.953	24,7	275.234	25,0
District de Bo	209.754	9,6	106.847	9,9	102.907	9,4
District de Bonthe	73.245	3,4	35.513	3,3	37.732	3,4
District de Moyamba	167.425	7,7	81.187	7,5	86.238	7,8
District de Pujehun	84.869	3,9	39.925	3,7	44.917	4,1
District Urbain de Sherbro	6.894	,3	3.454	,3	3.440	,3
Province Est	545.579	25,0	283.789	26,2	261.790	23,8
District de Kailahun	150.236	6,9	70.026	6,5	80.210	7,3
District de Kenema	227.428	10,4	122.845	11,4	104.583	9,5
District de Kono	167.915	7,7	90.918	8,4	76.997	7,0
Province Nord	897.566	41,2	427.598	39,6	469.968	42,8
District de Bomabli	198.776	9,1	91.470	8,5	107.306	9,8
District de Kambia	137.806	6,3	66.139	6,1	71.667	6,5
District de Koinadugu	129.061	5,9	62.266	5,8	66.795	6,1
District de Port Loko	247.463	11,3	120.721	11,2	126.742	11,5
District de Tonkolili	184.460	8,5	87.002	8,0	97.458	8,9
Province Ouest	195.023	8,9	102.783	5,5	92.240	8,4
Freetown	127.917	5,9	67.251	6,2	60.666	5,5
Région Rurale Occidentale	67.106	3,1	35.532	3,3	31.574	2,9

TABLE III

POURCENTAGE DE DISTRIBUTION PAR PROFESSIONS, POUR UNE POPULATION OUVRIERE DE 10 ANS ET PLUS, ETABLI PAR SEXE POUR L'ANNEE 1963

Groupe Professionnel	Total		Hommes		Femmes	
	Quantité	Pourcentage	Quantité	Pourcentage	Quantité	Pourcentage
Sierra Léone Total	908.147	100,0	576.925	100,0	331.222	100,0
Prof. Tech. et Apparentés	11.066	1,2	8.121	1,4	2.945	,9
Administrateurs, Personnel de Direction	2.384	,3	2.172	,4	212	,1
Personnel de Bureau	6.953	,8	5.842	1,0	1.111	,3
Vendeurs	47.243	5,2	25.210	4,4	22.033	6,7
Agriculteurs, Pêcheurs et Apparentés	700.174	77,0	443.123	69,8	297.051	89,6
Mineurs, Travailleurs de Force, et Apparentés	42.891	4,7	42.612	7,4	279	,1
Transports et Communications	13.319	1,5	13.051	2,3	268	,1
Artisans, Travailleurs Manuels et Apparentés	69.971	7,7	63.563	11,0	6.408	1,9
Sports et Apparentés	14.146	1,6	13.231	2,3	915	,3

TABLE IV

POURCENTAGE DE DISTRIBUTION DE LA POPULATION COMPARANT LE NIVEAU ECONOMIQUE ET LA REGION

Niveau économique	REGION							
	Freetown		Région Urbaine		Région Rurale		Total pour la Province Nord	
Elevé	10,0		8,4		-		9,6	
Revenus supérieurs à Le 100		6,6		6,0		-		6,1
Revenus Le 40 - 100		4,3		2,4		-		3,5
Moyen	51,1		36,4		13,2		44,8	
Revenus Le 40 - 100		33,3		25,7		5,9		29,5
Revenus inférieurs à Le 40		7,8		10,7		7,3		15,3
Faible - Revenus inférieurs à Le 40	36,8		52,4		85,8		44,0	
Non déterminé	1,2		2,8		1,0		1,6	
Total	100,0		100,0		100,0		100,0	

Niveau économique (déscription générale)

Elevé: Revenue élevés ou moyens; plusieurs droits de propriété importants, électricité et bonne installation sanitaire.

Moyen: Revenus moyens ou faibles; droits de propriété, électricité et installation sanitaire adéquate.

Faible: Revenus faibles; généralement aucun droit de propriété, lampe à huile ou bougies, pauvre installation sanitaire ou non-existante.

TABLE V

DIVERSES METHODES EMPLOYEES POUR LE STOCKAGE DE PRODUITS AGRICOLES PAR SUPERFICIE EXPLOITEE EN SIERRA LEONE

Superficie Exploitée	METHODES (1.000)					
	Granges (Fermes)	Raphias et Paniers	Recipients	Coffres de bois	Magasins	Divers[1]
Toutes Exploitations	173,2	70,3	9,0	43,8	80,0	3,5
Inférieures à 1 acre	19,8	11,5	1,1	4,4	10,4	0,5
1 acre et inférieures à 5 acres	91,2	36,4	4,7	25,4	39,6	1,6
5 acres et inférieures à 10 acres	35,2	13,0	1,8	8,7	17,8	0,7
10 acres et inférieures à 15 acres	6,3	2,1	0,4	0,9	3,0	0,1
15 acres et plus	2,1	0,8	-	0,5	1,4	0,1
Superficie non déterminée	18,6	6,5	1,0	3,9	7,8	0,5

1. Comprend 67 sacs; le reste est partagé entre tambours, boîts, récipients divers, trous en terre, et autres.

TABLE VI

OUTILS ET ENGINS AGRICOLES PAR SUPERFICIE EXPLOITEE EN SIERRA LEONE - 1965/66

Superficie Exploitée	Pourcentage d'Exploitants déclarant l'emploi de:								
	Total d' Exploitants	Houe	Machète	Hache	Pic	Charrue	Herse	Conteaux	Divers*
Toutes Exploitations	250.700	97,1	90,6	68,1	4,0	1,4	1,1	95,6	1,8
Inférieures à 1 acre	32.700	95,7	97,9	66,5	2,7	2,2	0,8	93,3	3,0
1 acre et inférieures à 5 acres	131.400	97,0	95,4	67,8	4,7	1,4	1,4	96,4	2,0
5 acres et inférieures à 10 acres	48.600	100,0	99,4	69,0	4,7	0,9	0,7	97,3	0,8

TABLE VI (suite)

Superficie Exploitée	Total d'Exploitants	Pourcentage d'Exploitants déclarant l'emploi de:							
		Houe	Machète	Hache	Pic	Charrue	Herse	Conteaux	Divers*
10 acres et inférieures à 15 acres	9.000	96,7	96,7	82,2	1,1	0,4	0,9	95,6	1,1
15 acres et plus	3.300	90,9	93,9	60,6	9,1	1,2	2,5	100,0	1,2
Superficie non déterminée	25.800	94,6	91,5	66,0	1,2	2,0	0,6	91,1	1,2

* Comprend plantoir, faucille, ciseau à tarauder, et pelle

TABLE VII

NOMBRE D'EXPLOITATIONS, PAR SUPERFICIE, ET PAR TYPE DE POUVOIR UTILISE - SIERRA LEONE 1965/66

Superficie de L'Exploitation	Nombre d'Exploitations	Exploitations Déclarant l'Emploi de:[1]					
		Pouvoir Humain		Pouvoir Humain et Mécanique		Pouvoir Mécanique	
		Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Toutes Exploitations	250.700	246.400	98,2	4.300	1,7	200	0,1
Inférieures à 1 acre	32.700	32.700	97,3	900	2,7	-	-
1 acre et inférieures à 5 acres	131.400	129.200	98,4	2.000	1,5	200	0,1
5 acres et inférieures à 10 acres	48.600	48.000	98,6	700	1,4		
10 acres et inférieures à 15 acres	9.000	8.900	98,6	100	1,4		
15 acres et au-dessus	3.300	3.200	97,5	100	2,5		
	25.800	25.300	97,8	600	2,2		

1. Les totaux ne sont pas avancés dû au calcul en chiffres ronds. Pourcentage basé sur chiffres réels.

TABLE VIII

NOMBRE D'EXPLOITATIONS DECLARANT L'EMPLOI D'ENGRAIS ET QUANTITE UTILISEE - 1965/1966

Type d'Engrais	Nombre d'Exploitants Utilisateurs	Superficie Traitée (acres)	Quantité Utilisée (Tonnes)	Quantité Moyenne par acre (pounds)
Super Phosphate	1.250	2.820	145,4	115
Nitrogène-Phosphore-Potassium	3.700	610	88,4	324
Nitrogène	40	70	1,4	45
Fumier	100	290	2,0	15
TOTAL	5.090	3.790	237,2	

RAPPORT SUR LA NUTRITION AU TOGO

présenté par le Dr. E. Z. Gadagbé

I. INFORMATIONS DE BASE

A. Géographie et climat

Le Togo s'étend sur 58.000 km^2, a une longeur de 600 km du nord au sud, une largeur maximum inférieure à 200 km et une façade maritime de 50 km à peine. Le Togo est situé sur le Golfe du Bénin entre le Dahomey et le Ghana. Il est bordé au nord par la frontière sud de la Haute-Volta.

Il offre des plaines fertiles au sud et au sud-est. La côte est sablonneuse, plantée de cocotiers (Côte des Palmiers). Un axe montagneux de 500 km de long coupe le pays suivant une diagonale nord-est/sud, déterminant deux bassins fluviaux: le bassin de l'Oti, affluent de la Volta au nord-ouest; le bassin du Mono, servant de frontière avec le Dahomey au sud-est. Ce dernier est coupé de rapides sur plus de 100 km. Le Maho et le Sio se jettent dans le Lac Togo.

Le climat est varié dû à l'étirement nord-sud du Togo; on peut distinguer trois zones:

1. Une zone sud

Soumise à la rigueur équatoriale, cette zone comporte deux saisons des pluies et deux saisons sèches ce qui permet deux récoltes par an. A Lomé la saison des pluies s'étend du mois de Mars au début de Juillet et de la fin de Septembre au début de Novembre.

2. Une zone nord

Soumise au régime tropical, cette zone ne comporte qu'une saison des pluies qui va de fin Avril au quinze Octobre.

3. Une zone montagneuse

La saison des pluies s'étend d'Avril à fin Octobre.

B. Population

Le chiffre total estimé au 1er Janvier 1966 s'élève à 1.700.000 avec un accroissement annuel de 2,6 pour-cent. Les personnes d'âge actif (15 à 55 ans) représentent 42 pour-cent de la population totale tandis que les moins de 15 ans représentent 50 pour-cent.

Les tables suivantes donnent les distributions par régions et par professions.

DISTRIBUTION PAR REGIONS (1961)

Région	Hommes	Femmes	TOTAL
Maritime	192.900	227.730	420.630
Plateaux	196.120	216.810	412.930
Centrale	178.370	196.460	374.830
Savanes	112.320	116.520	228.840
TOTAL DU PAYS	679.710	757.520	1.437.230

DISTRIBUTION PAR PROFESSIONS

Professions	Hommes	Femmes	TOTAL
Professions libérales	4.635	905	5.540
Dir. cadres ad. sup.	430	5	435
Employés de bureau	3.030	450	3.480
Commerçants-vendeurs	6.110	49.840	55.950
Agricult. pêche-forêt	312.300	189.665	501.965
Transport et com.	8.355	15	8.370
Artisans-ouvriers	37.225	15.795	53.020
Travailleurs des services	1.810	1.830	3.640
Forces Armées et Div.	1.485	-	1.485
Divers (Chiffre de 1961)	354.920	554.780	909.700
TOTAL (1964)	730.300	813.285	1.543.585

REVENU ANNUEL PAR TETE D'HABITANTS

en 1963----------18.030 Ł
en 1964----------20.177 Ł
en 1965----------21.636 Ł

C. Politique agricole du Gouvernement

1. Subvention à la production

Le Gouvernement du Togo ne procède, d'une manière générale, jamais par subvention directe à telle ou telle production. Il considère que la subvention indirecte est préférable. Elle est pratiquée à deux stades et provient de deux sources essentielles.

a. A la production par amélioration des moyens de production par: détaxation des engrais, pesticides, matériels aratoires en agriculture; prêt-vente par remboursement différé sur le coût pour les géniteurs (bovins notamment) en élevage; détaxation et facilités de paiement pour les moteurs hors-bord pour la motorisation de la pêche maritime à la pirogue sur les côtes; constitution de stocks de roulement d'engrais et de pesticides par les SORAD* et la Caisse pour cession au prix minimal aux cultivateurs et remboursement différé à la récolte; constitution de stocks de semences servant à des prêts de campagne remboursables sur la récolte.

b. A la commercialisation par: soutien sous forme de prêts à moyens termes aux groupements associés de producteurs pour la commercialisation (amorée de coopératives de vente); soutien des cours; amélioration des conditions de vente du bétail et de son abattage (marchés régionaux, aires d'abattage, abattoirs, chambres froides mixte poisson-viande); amélioration du circuit de commercialisation du poisson vers l'intérieur du pays et de sa préparation pour la conservation (fumaison, salaison, etc); stockage des excédents au moment des récoltes et revente ultérieure au moment des soudures par les SORAD.

2. Réformes agraires

Le principe d'une réforme du statut foncier est admis. Mais sa mise en application n'a pu être entreprise pour diverses causes, notamment le manque de moyens en hommes et équipement des services compétents.

La réforme des structures rurales a par contre été entreprise sur une large échelle et en profondeur, par la création des SORAD qui sont les structures pivotales et motrices du développement. Ce sont des Sociétés para-administratives à gestion autonome et du type en vigueur dans le secteur privé, intégrant de plus en plus les populations rurales à la conduite des affaires régionales; ces Sociétés ont un caractère essentiellement polyvalent faisant la charnière entre le Gouvernement et la population et détenant en fait les quatre éléments du développement: l'animation, la vulgarisation, le crédit et la commercialisation.

Ces réformes sont complétées par le développement de structures de production et de commercialisation sous la forme collective, pré-coopérative et coopérative propre à faire face aux différents niveaux d'évolution des mentalités paysannes locales.

3. Création du crédit agricole

---

* Sociétés Rurales pour l'Agriculture et le Développement

4. Protection des récoltes et magasinage

Depuis 1963 une campagne d'expérimentation puis de démonstration et de vulgarisation s'est déroulée pour la protection des récoltes chez les cultivateurs sur le maïs, les mils, le sorgho et sur les haricots. Achevée fin 1967, elle se continue dans le cadre des cessions de produits (D.D.T. et produits à base de lindane ou de tetrachlorure) par les SORAD.

Un projet de construction de magasins de stockage à différents stades de la commercialisation par l'entremise des SORAD a été proposé au Fonds Européan pour le Développement (FED).

D. Aide étrangère en faveur de la nutrition

1. Aide en faveur de la nutrition

Programme Alimentaire Mondial (PAM)
Secours Catholique français
Secours Catholique américain

2. Aide en faveur de la production des vivres

a. Recherche et expérimentation sur les cultures vivrières (IRAT sur FAC) dans le cadre d'assolements régionaux incluant cultures vivrières et cultures industrielles.

b. Aide à l'amélioration de la production agricole pour l'arachide (FED), le cocotier (FED), le palmier à huile (FED), le riz (FAC), et le manioc (FAC).

c. Aide au développement de la pêche par l'Allemagne fédérale et le Corps de la Paix des U.S.A.

3. Aide à l'amélioration des production animales

a. Lutte contre les endémies et épidémies notamment par les campagnes de vaccination, les contrôles sanitaires et les quarantaines aux frontières.

b. Création de groupement de gestion collective des troupeaux et d'amélioration des pâturages.

c. Introduction de géniteurs de races pures pour le métissage des bovins, des ovins et des caprins; introduction de volailles et d'animaux métis pour la multiplication des porcins.

4. Aide à la production du poisson par:

a. Le développement de la pêche en mer
b. La mise en place progressive d'une flotille de chalutiers (2 en place)
c. La motorisation des pirogues (150 moteurs hors bord)
d. L'étude des fonds du plateau continental (zones de chalutage, faune, productivité)
e. Le développement de la pêche lagunaire
f. La pose d'acadjà
g. Le faucardage
h. Le développement de la pêche fluviale
i. La formation des pêcheurs
j. L'amélioration de l'équipement
k. Le développement progressif de la pisciculture

5. Aide au développement de la culture maraîchère

6. Aide au développement d'industries agricoles

a. Existantes: féculerie de Ganavé; huilerie d'Alokoégbé (capacité de 12 à 15.000 T de traitement par an); rizeries de Mission-Tové et de Dapango.

b. En projet: huileries à créer avec l'extension des palmeraies; fabrication de cassettes sèches de manioc; construction d'une sucrerie; construction d'une usine d'engrais.

7. Aide au développement de la production en général

a. Développement de la culture attelée
b. Campagne de démonstration d'utilisation des engrais
c. Etudes de zones à mettre en valeur
-Bas Mono (riz, canne à sucre, maïs)
- Est-Mono (igname, maïs, arachide, riz, coton)
- Nord Oti (riz, canne à sucre, céréale)
- Kara (étude générale)
- Mô Fazao (étude générale)
- Akposso et Adélé (élevage)

II. RESSOURCES ALIMENTAIRES

A. Moyens de production

1. Force ouvrière agricole

Sur environ 1.700.000 habitants, 1.500.000 environ sont ruraux et voués à l'agriculture, l'élevage et la pêche.

2. Equipement agricole

En général il est réduit aux outils élémentaires (coupe-coupe, daba). Depuis quatre années un effort, important surtout dans la Région Nord (des savanes), est fait pour le développement de la culture attelée. La base en est la paire de boeufs (ou zébus) et l'omniculteur, jugé préférable à l'achat des divers instruments qu'il peut supporter sur son chassis unique (charrue, houe, buttoir, billonneur, semoir). Le coût bien que plus élevé en une seule fois est inférieur à celui des quatre premiers instruments cités, achetés séparement. En outre, la faiblesse des superficies traitées par unité de culture attelée, même dans le cadre de petits groupements d'utilisation en commun, rend cette machine suffisante pour donner des gains de temps sensibles, notamment au moment des labours et billonnage, par rapport aux mêmes travaux faits manuellement.

A la date présente, on peut estimer à 800 ou 900 le nombre de ces instruments aratoires importés au Togo. Le programme prévu doit se dérouler sur plusieurs années encore et porter sur plusieurs centaines d'unités. Ceci n'excluant pas, mais au contraire cherchant à susciter les importations résultant de demandes faites sur financement privé ou sur prêt de la Caisse du Crédit Agricole.

En même temps et dans les mêmes lieux est fait un effort de vulgarisation de la charrette à boeufs afin de réduire le portage, ceci en vue des gains considérables de temps qui peuvent en découler, et des facilités qui en résultent dans divers secteurs. La charrette à boeufs, en effet, facilitera le regroupement des production individuelles, la vente au sein des groupements associés de producteurs, et augmentera les chances de réussites dans la construction de réserves fourragères et l'utilisation des fumures organiques. Un programme de plusieurs centaines de ces charrettes est en cours.

Une expérience est en cours depuis plusieurs années pour la création, l'auto-financement et l'auto-gestion de mutuelles de production agricole motorisée dans l'Est Mono. Actuellement 20 de ces mutuelles ont été progressivement mises en place et regroupées en une Union. Les résultats très positifs obtenus ont conduit à demander à l'aide extérieure l'extension de cette formule à une seconde zone de 35.000 hectares voisine de la première à l'Est du Mono.

Une opération de motorisation des labours avec un matériel appartenant à la SORAD est conduite dans la partie est de la Région Maritime. Elle a pour base la signature de contrats de production et d'achat de manioc destinés à la féculerie de Ganavé.

Ces contrats individuels permettant à la SORAD, à risques réduits, de consentir des avances en travaux, produits et espèces aux cultivateurs contractants. Là aussi les résultats s'avèrent extrêmement positifs en l'espace de trois années. Ajoutons que cette action n'est pas limitée au seul secteur de production "manioc". Elle n'est que le pivot économique, d'une action polyvalente dont les deux autres volets sont le relèvement de la productivité des cultures vivrières de base, notamment le maïs et le rétablissement ou le maintien de la fertilité des sols.

3. Engrais

Une vaste opération de vulgarisation de l'emploi des engrais est au programme quinquennal FED, ainsi qu'au programme FAC pour la région du nord et pour la région maritime et au programme de fertilisation des sols de la FAO. Des engrais sont fournis par le FED aux titres de la culture de l'arachide, du cocotier et du coton. Mais l'orientation de l'expérimentation agricole et la polyvalence des actions de vulgarisation des SORAD tendent à concevoir leur emploi dans le cadre de l'assolement plutôt que pour une production unique.

L'action dans le cadre du programme FAO est conduite dans le même sens de telle sorte que c'est l'ensemble de la production d'une parcelle qui doit être valorisée par le choix raisonné d'un engrais au cours de la succession des cultures sur cette parcelle.

En 1966, l'importation d'engrais au titre de ces diverses actions s'est élevée à environ 500 à 600 tonnes. Elle a doublé en 1967, et sera accrue de 50 pour-cent en 1968 et 1969. L'emploi des pesticides pour la protection des cultures et la conservation des récoltes suit la même courbe ascendante, passant de 15 tonnes environ en 1966 à plus de 30 tonnes en 1967.

B. Cultures vivrières

Culture	Estimations 1966 (en tonnes)
Céréales	
Mils et sorgho	178.000
Riz (paddy)	23.000
Maïs	100.000
Racines et tubercules	
Manioc	100.000
Ignames	100.000
Patates	8.000

Cultures vivrières (suite)

Culture	Estimations 1966 (en tonnes)
Légumineuses	
Haricots voandzou	20.000
Arachides	17.000
Oléagineux	
Coprah	2.750
Huile de palme	3.500
Palmiste	18.200
Karité	825

C. Bétail, volailles, produits laitiers

Bovins	160.000 têtes
Ovins et caprins	900.000 "
Porcins	200.000 "
Volailles	non recensées
Produits laitiers	non estimés
Oeufs	3.750.000 (environ)

D. Poisson

Production totale de l'année	6.300 tonnes (environ)
Importation	4.000 tonnes
Consommation	10.300 tonnes

E. Problèmes de production

1. Insuffisance de l'évolution des mentalités restées axées en toute première priorité sur la subsistance (ce qui encore très compréhensible dans le contexte socio-économique actuel du Togo).

2. Structuration familiale et sociale archaïque contraire à l'initiative et à l'investissement individuels, pénalisant l'entreprenant, entrainant la fuite ou l'apathie des éléments les plus dynamiques.

3. Dépenses rituelles, traditionnelles et de prestige nuisant aux investissements productifs.

4. Taux de natalité et de croissance très élevés entrainant des charge alimentaires très lourdes réduisant les disponibilités pour la vente des produits vivriers et les possibilités de production industrielle.

5. Très faible monétarisation des productions agricoles et animales.

6. Prix d'achat aux producteurs insuffisants surtout du fait de pratiques commerciales abusives et de l'absence de transformations industrielles ou artisanales rationnelles valorisant les produits dès le 1er stade de la commercialisation.

7. Statut foncier et tenure des sols ne permettant pas d'améliorations foncières rentables.

8. Métayage et absentéïsme trop développés.

9. Dissociation de l'agriculture et de l'élevage (gros bétail).

10. Taille des exploitations familiales trop petites pour justifier et rentabiliser l'équipement. Ignorance ou méfiance envers les formules coopératives.

11. Insuffisance et coût excessif du crédit agricole tant, jusqu'à ces derniers temps, à cause de l'absence d'organismes spécialisés et du risque excessif couru par de crédit.

12. Insuffisance des services techniques et orientation inadéquate de ces services dûe à des conceptions inadaptés aux exigences d'un véritable développement évolutif.

13. Retard considérable dans l'expérimentation agricole appliquée.

14. Insuffisance des structurations régionales et professionnelles. Insuffisance du dialogue entre secteur privé de production et secteur public d'administration où d'autorité permettant la confiance et l'influx moteur nécessaire à un développement rationnellement conçu et planifié.

15. Inadaptation conceptuelle, excès quantitatif et insuffisance qualitative de l'enseignement général. Inexistance pratique de la formation professionnelle pratique agricole. Tout ceci entrainant une perte de substance quantitative et qualitative considérable pour le milieu rural et un exode important vers les villes avec création d'un sous-prolétariat parasite et une sous-utilisation grave des élites intellectuelles.

F. Industries alimentaires

1. Féculerie à Ganavé.
2. Huilerie de palme (environ 800 tonnes d'huile) à Alokoégbé.

III. REGIMES

A. Niveaux nutritionnels

En période normale, il n'a pas au Togo de problème de la faim. Cependant des disettes peuvent survenir lorsque les pluies ont été insuffisantes ou les populations imprévoyanges. On sait d'ailleurs depuis les enquêtes de Périssé qu'il existe des insuffisances caloriques protéiques et autres.

B. Les programmes de nutrition infantile

Il en existe une vingtaine entretenue par le PAM et les ressources locales. Il existe un peu partout des jardins scolaires et des basse-cours qui nourissent une école mutuelle offrant des suppléments alimentaires. Les parents contribuent jusqu'à 20 CFA par mois.

Une cinquantaine d'enfants bénéficient de ces repas qui consistent en lait le matin et en pâte de semoule à midi. Ces programmes semblent améliorer la santé et les résultats scolaires. Les problèmes consistent en financement et continuité après la cessation de l'aide extérieure: PAM, Hinaf Cathwel, etc.

IV. PROGRAMMES D'EDUCATION

Des conseils de mères sont organisés dans les maternités par les sages-femmes et les matrones. La nutrition et la lactation de la femme, la malnutrition et la maladie, les vitamines, l'alimentation des écoliers sont enseignées avec appoints audio-visuels. A un niveau intermédiaire, des cours de nutrition appliquée sont introduits dans les programmes scolaires des classes de 3ème, 2eme, 1ere de l'enseignement secondaire.

V. OBSTACLES A L'ETABLISSEMENT DE PROGRAMMES POUR COMBATTRE LA MALNUTRITION

Les principaux obstacles sont: l'ignorance, l'insuffisance d'organisation, de cadres appropriés, d'éducation sanitaire, de nutritionnistes, de moyens matériels, d'appoint alimentaire.

La création récente de la Division de Nutrition Appliquée au Ministère de la Santé et Ministère de l'Economie Rurale vient à point pour résoudre une carence d'organisation dans la lutte contre la malnutrition et l'application d'une technologie alimentaire.

Un budget est prévu pour le démarrage du programme de nutrition par le Gouvernement. Il est de l'ordre de 7 millions dans un chapitre spécial du budget du Ministère de l'Economie Rurale. Le Ministère de la Santé inscrira bientôt à son compte un chapitre spécial de son budget pour les actions prévues à la Division de Nutrition de ce Ministère.

VI. PLANS ET ESPERANCES POUR L'AVENIR - PLAN DE PRODUCTION

Dans le plan quinquennal de développement économique et social du Togo, une large part est faite au développement des productions alimentaires de base. Dans le secteur des production végétales les objectifs sont:

A. Arachide - 14.000 tonnes en 1965, 24.000 tonnes en 1970.

B. Palmier à huile - exécution de 5.300 ha de plantation en 5 ans, amélioration des conditions technologiques d'extraction de l'huile en usines et par l'artisânat, effets prévus entre 1976 et 1980 sont 42.000 tonnes de régimes à environ 20 pour-cent de taux d'extraction.

C. Cocotiers - régénération progressive de 150 ha de cocoteraies détruite par le maladie de kaïnkopé, développement de la fumure, lutte contre l'Orcyctès rhynoceros: effets espérés 250 tonnes de plus de coprah par an.

D. Céréales - augmentation des productions en mil et sorgho de 7 à 10.000 tonnes en 5 ans, augmentation de 5.000 tonnes de la production de paddy.

Dans le secteur des productions animales les objectifs sont: l'instauration d'un système de prêt-vente déjà mentionné (voir plus haut), faire passer la pêche maritime industrielle de zéro au départ à 5.000 tonnes par an en 5 ans, la pêche maritime artisanale de 4.000 tonnes à 5.800 tonnes et la pêche lagunaire de 1.500 tonnes à 2.500 tonnes. Les résultats permettraient d'accroître la consommation nationale de 10.300 à 16.300 tonnes par an soit de 6 kg per capita.

RAPPORT DE LA NUTRITION AUX ETATS-UNIS

présenté par Mme. Jean Pinder

Les Etats-Unis occupent une grande partie de l'Amérique du Nord ainsi que deux autres possessions séparées du continent: Hawaï et Alaska. Les états proprement dits couvrent une superficie de 3.615.211 miles carrés, Alaska 586.400 miles carrés et les îles hawaïennes 6.424 miles carrés. En 1967, la population des Etats-Unis comptait 200 millions d'habitants, de divers groupes ethniques, dont environ 25 pour-cent moins de 15 ans; 9 pour-cent avait 65 ans ou plus. Le taux des naissances en 1965 était de 19.4 pour 1.000 et le taux de mortalité de 9.4. L'accroissement naturel démographique était d'environ 1,5 pour-cent par an entre 1960 et 1965.

En 1964, la vie moyenne de l'américain était de 70.2 années. Ce chiffre, toutefois, oscillait de 73.7 pour blancs (femmes) à 61.1 pour noirs (hommes). Aux Etats-Unis, les dix causes majeures de mortalité, par ordre d'importance, s'établissent ainsi pour 1964:

(1) Maladies du coeur
(2) Tumeurs malignes
(3) Lésions vasculaires affectant le système nerveux central
(4) Accidents
(5) Certaines maladies de première enfance
(6) Influenza et pneumonie
(7) Artériosclerose générale
(8) Diabète sucré (méliturie)
(9) Autres maladies du système circulatoire
(10) Autres maladies bronchopneumoniques

PRODUCTION ALIMENTAIRE

Sur une population de 200 millions d'habitants, moins de 5 pour-cent s'adonne à l'agriculture. En 1954, 60.8 pour-cent de la superficie totale du pays était cultivable; ce chiffre est tombé en 1959 à 58.9 pour-cent. Hawaï et Alaska ne sont pas inclus dans ces pourcentages. Pour la totalité des 50 états, une superficie de 358.456.000 acres était ensemencée et, en 1961, le rendement agricole était 67 pour-cent plus élevé que celui enregistré en 1939.

Bien qu'aux Etats-Unis la production alimentaire soit aux mains d'un très faible pourcentage de la population, une mécanisation agricole intensifiée et l'emploi d'engrais permettent de produire assez de nourriture pour la population entière et même d'exporter des surplus agricoles. Par exemples, en 1965, les chiffres

d'exportation de certains produits s'établissaient ainsi:

Viande	315.6 millions de livres (lb)
Produits laitiers	599.4 millions de livres (lb)
Maïs	520 millions de boisseaux
Blé	634.8 millions de boisseaux
Farine de blé	79.9 millions de boisseaux
Riz	2.5 millions de livres (lb)

PROBLEMES DE NUTRITION AUX ETATS-UNIS ET MESURES PRISES POUR LES RESOUDRE

Considérant l'énorme production reflètée par les chiffres ci-dessus, on pourrait penser que les Etats-Unis n'ont aucun problème de nutrition. Malheureusement, ce n'est pas le cas. Nous avons à faire face aux mêmes problèmes que l'Afrique doit résoudre; la différence essentielle réside dans le degré de ces problèmes et, jusqu'à un certain point, dans les différences de distribution d'âge de la population

En grande partie, les problèmes de nutrition dans les pays en voie de développement sont associés à la rareté des produits alimentaires, laquelle se manifeste par des maladies de carence. Nous, par contre, souffrons à un plus haut degré de désordres associés à l'abondance bien que nous soyons sujets également aux troubles dûs aux déficiences alimentaires.

En raison des problèmes de nutrition qui se posent aux Etats-Unis, le gouvernement a récemment créé (Août 1967) un Programme de Nutrition au sein du Service de la Santé Publique, faisant partie du Centre National de Contrôle des Maladies Chroniques. Ce programme est divisé en deux sections: la Section Internationale et la Section Domestique. La Section Internationale se penche vers les difficultés alimentaires des pays étrangers et les assiste à résoudre leurs problèmes de nutrition. La Section Domestique conduit actuellement des enquêtes nutritionnelles dans cinq états des Etats-Unis et continuera son travail jusqu'à ce que les études aient couvert les cinquante états. Actuellement, les enquêtes portent sur le Texas, Louisiane, New York(Etat) et New York (ville) et le prochain groupe doit inclure le Kentucky et le Michigan.

Bien que le nombre des états se mis jusqu'à maintenant à ces études soit très limité, certaines informations commencent déjà à poindre. Par exemple, on a trouvé qu'aux Etats-Unis, comme d'ailleurs dans d'autres pays, certains groupes de population sont plus vulnérables que d'autres aux troubles nutritionnels, à savoir: femmes enceintes, vieillards et les groupes les moins privilegiés.

En plus des conclusions ci-dessus, des problèmes nutritionnels spécifiques d'importance ont été identifiés et des mesures prises pour les résoudre. Ces problèmes essentiels sont énumérés ci-après:

(1) Anémies nutritionnelles
(2) Obésité
(3) Erreurs innées de métabolisme, telles que Phenylketonuria et Méliturie
(4) Maladies cardiaques coronariennes
(5) Goître
(6) Kwashiorkor - problème résultant de la disette et décelé dans les régions les moins privilegiées du pays

Du rapport ci-dessus, il ressort clairement que les problèmes nutritionnels ne sont pas limités à une certaine région du globe. Si cette conférence avait lieu en Europe, en Asie, ou ailleurs dans le monde, il est bien évident que des problèmes identiques à ceux que nous discutons ici, surgiraient. En joignant nos esprits et nos efforts, nous pouvons partager nos expériences et nous aider mutuellement à trouver les solutions de ces problèmes, pour le bénéfice de tous.

PRESENTATION DE THEMES

NUTRITION ET SANTE

par le Dr. Bénitiéni Fofana

Erreurs diététiques, disparité entre disponibilité; et croissance démographique, pénurie protidique, additifs alimentaires, sont autant de facteurs qui font que les relations Nutrition-Santé ont toujours constitué et demeurent encore des problèmes d'actualité.

McCallum cité par Jacquot (1) écrit: "Les peuples qui ont évolué, qui sont devenus forts, qui ont réduit leur mortalité infantile, qui se sont organisés pour le travail, qui apprécient les arts et la littérature, qui vont de l'avant dans les sciences, sont les peuples grands consommateurs de lait." Et le Professeur Trémolières (2) intitule un chapitre de son manuel élémentaire d'alimentation humaine "l'alimentation comme médecine préventive."

Par contre pour Dean (3): "La mode veut que l'on incrimine la malnutrition pour tout ce que arrive de fâcheux chez l'Africain et l'on pense volontiers qu'une bonne nourriture aboutira à un monde africain nouveau. Or nous ne connaîtrons sans doute jamais parfaitement le rôle de la malnutrition car l'alimentation ne s'améliore pas toute seule."

Ces différentes conceptions révèlent l'importance et la complexité du problème. Les corrélations entre nutrition et santé bien que certaines, demandent une interprétation nuancée et prudente. En effet en dehors des cas patents de maladies par carence, il n'est pas toujours aisé d'établir de relation de cause à effet entre état nutritionnel et état de santé. Cependant une série d'observations et d'études amènent à penser que nutrition et santé sont deux états étroitement liés. Ces inter-relations sont plus faciles à mettre en évidence surtout chez l'enfant. Et c'est ce que nous allons essayer d'examiner ensemble.

A. INFLUENCE DE L'ETAT NUTRITIONNEL SUR LA GESTATION

Certaines observations qui ont valeur d'expérience, tendent à montrer qu'un mauvais état nutritionnel de la mère peut affecter l'enfant qui va naître. Les carences doivent être cependant profondes et prolongées, surtout au cours du dernier trimestre pour retentir sur le foetus. Ainsi les hémorragies du nouveau-né

par carence en vitamine K, et le béri-béri infantile chez l'enfant né en état d'athiaminose, sont autant de données classiques.

Thérèse Terroine (4) montre que des avitaminoses différentes (carence folique, B_{12}, acide pantothénique) déterminent un ensemble de troubles globaux communs dans le métabolisme nucléique et protéique de l'embryon, dans le cerveau, le foie, comportant notamment une forte inhibition métabolique, diminution de l'A.D.N. et l'A.R.N., et N. protéique, et se traduisant finalement par diverses malformations. Platt et Stewart (4) observent chez la chienne en régime protéiprive divers troubles de la gestation et de l'embryogénèse. Les observations faites au Pays-Bas, en Allemagne et en France ont montré que les enfants nés pendant les périodes de restriction de la dernière guerre avaient un poids de naissance inférieur à la normale. On estime (sans grande preuve) qu'en d'accouchements prématurés ainsi que les poids de naissance généralement inférieurs à 3 kg peuvent s'expliquer en partie par les carences nutritionnelles chez les mères.

B. NUTRITION ET DEVELOPPEMENT PHYSIQUE ET MENTAL DE L'ENFANT

Comme le poids à la naissance, le développement physique et mental de l'enfant, est fonction de nombreux facteurs génétiques, neuroendocriniens, mésologiques, parmi lesquels l'alimentation tient une place importante.

Les restrictions alimentaires de la dernière guerre se sont traduites en France par une réduction de la taille des enfants de 4 à 6 cm et un déficit pondéral de 3,5 à 6 kg (Trémolières) (5).

De l'étude comparative faite sur la croissance de l'enfant africain (Dakar) et de l'enfant européen (Pays-Bas) il ressort que l'enfant africain né avec un poids légèrement inférieur à la moyenne européenne, mais nourri au lait maternel ne tarde pas à ratrapper son retard et même à prendre de l'avance jusqu'à 6 mois.* Très tôt il sait tenir la tête, suivre du regard, reconnaître une figure familière, ramper, jouer - avantages liés à l'allaitement maternel et à la présence constante de la mère.

Mais à partir du 6eme mois sa croissance se ralentit, sa courbe s'infléchit pour devenir inférieure à celle du petit européen. Et à deux ans, il accuse en déficit pondéral de 1 à 2 kg environ avec un état général moyen, une trophicité réduite, un ventre prohéminent et une perte de sa vivacité. Tous signes qui augurent

---

* Selon le Dr. Martineaud, des études récentes ont montré une nette amélioration de la croissance de l'enfant européen qui de 0 à 6 mois à une courbe superposable sinon supérieure à celle de l'africain - et cela en raison des progrès de la diététique infantile.

la malnutrition occulte. En cas de survenue d'une affection intercurrent à la période critique du sevrage, l'enfant risque de tomber dans le kwashiorkor ou le marasme.

C'est qu'à 6 mois et bien avant cette période pour certains éléments comme le fer, l'acide ascorbique, la vitamine D, le lait maternel, bien que irremplaçable, n'est plus suffisant à lui seul pour couvrir tous les besoins de l'enfant. Par tradition ou par ignorance, dans nombre de régions, l'africaine n'introduit systématiquement d'aliments de compléments dans le régime qui tardivement ou pas du tout jusqu'au sevrage. Et si elle le faisait cela se limite à quelques bouillies légères - (véritable cache misère).

La malnutrition latente ou patente entraîne un retard staturo-pondéral, un retard d'ossification. La marche peut être également retardée. L'enfant est plus fragile vis-à-vis des maladies infectieuses ou parasitaires.

L'incidence de la malnutrition est mal connue en Afrique. Certains la voient partout, d'autres la nient. La réalité est qu'elle existe. Le Professeur Sénécal dans une enquête systématique trouve des troubles nutritionnels chez 25 pour-cent des enfants sénégalais enquêtés. Le Professuer Satgé en 1965 notait un fond de pathologie nutritionnelle chez 50 à 55 pour-cent des enfants hospitalisés à Dakar. A Bamako, nous avons relevé en Pédiatrie de 1964 à 1967 sur 15.079 enfants hospitalisés 415 cas de kwashiorkor et 1.050 cas de malnutrition. En Nigéria des enquêtes cliniques ont montré que 2 pour-cent des enfants des zones de savane et 9 pour-cent en zone forestière présentent des signes de kwashiorkor.

Mazer signale en pays Bobo Fings en 1959-60 que sur 1.146 personnes soit 113 familles 46,8 pour-cent des enfants de 0 à 12 mois et 25,5 pour-cent de 1 à 9 ans ont un état général médiocre.

La malnutrition imprime aux maladies les plus banales un caractère dramatique. En effet si des maladies infantiles telle que la rougeole sont si meutrières chez nous, c'est sans doute par insuffisance de soins et d'hygiène, mais aussi beaucoup plus parce qu'elles évoluent sur des terrains fragiles et précaires du fait de la malnutrition.

Comme conséquence indirecte, la mortalité infantile en Afrique est estimée: de 1 à 12 mois - à 150 plus pour mille, contre 20 à 30 pour mille en Europe; de 1 à 4 ans - 50 à 80 pour mille, contre 2 à 3 pour mille en Europe. Rappelons que selon les statistiques de Sénécal et Dupin, ainsi que celle de Dean, 85 pour-cent des cas de kwashiorkor se situent entre 2 et 3 ans (âge du sevrage).

C. NUTRITION ET DEVELOPPEMENT INTELLECTUEL

Quant aux relations entre le développement intellectuel et l'alimentation, elles sont assez mal connues quoique de nombreuses études y soient actuellement consacrées. Le problème est de savoir si une malnutrition sévère dans les premiers mois de la vie peut entraîner une diminution du développement intellectuel. Problème fort complexe étant donné tous les facteurs qu'il implique: facteurs génétiques, socio-économiques, culturels, environnements, etc. Par ailleurs les techniques d'appréciation de l'âge mental ou du Q.I. sont loin d'être parfaites.

Néanmoins on pourrait retenir les faits suivants: Certaines dysmétabolies dites maladies par erreurs innées du métabolisme s'accompagnent entre autres de retard intellectuel - ou même d'arriération mentale. Ce sont notamment les troubles du métabolisme de la lysine, de la méthionine, l'excrétion de dihydroxy phényl alanine, etc. Il s'agit en fait ici d'anomalies congénitales ou héréditaires. Mais la carence alimentaire globale ou spécifique si profonde soit-elle, est-elle capable à elle seule - c'est-à-dire à l'exclusion de toute tare congénitale - de retentir sur le développement intellectuel? Tout au plus peut-on dire qu'une fois le cap du sevrage franchi, c'est-à-dire à partir de 4 ans environ, les enfants malnutris ratrappent plus ou moins rapidement leur retard staturo-pondéral; et à priori rien ne permet de dire qu'ils sont ou seront moins doués que les autres - toutes choses étant égales par ailleurs. Il semble donc qu'il faille poursuivre les investigations sur le devenir des malnutris avant de pouvoir conclure.

D. RAPPEL D'ETIOPATHOGENIE DES DESORDRES NUTRITIONNELS COURAMMENT OBSERVES

1. Carence calorico-azotée ou carence globale

Elle détermine le marasme - apanage des familles pauvres - favorisée parfois par l'ignorance ou la gemellité. Les troubles engendrés sont les conséquences de l'autophagie consécutive à l'inanition. Comme l'a montré l'Ecole de Trémolières, l'individu a tendance à ajuster spontannément les ingérés caloriques en fonction du taux protidique de la ration.

2. Carence protéique - et particulièrement en ce qui concerne les protéines animales

Elle réalise la malnutrition protidique dont la forme majeure constitue le kwashiorkor. La malnutrition protidique est la carence la plus répandue (voie ci-dessus).

Si l'on se souvient de ce que les protéines forment le constituant fondamental de nos tissus, nos enzymes, nos hormones, l'on conçoit aisément toutes les conséquences qui découlent d'un régime hypoprotéique ou protéiprive longtemps poursuivi: troubles de la digestion; troubles des métabolismes intermédiaires; ralentissement des biosynthèses; d'où anémie macrocytique ou mégaloblastique - entraînant hypoxye. Défaut d'immunoglobuline ouvrant la porte aux infections; enzymopénie à tous les niveaux avec des troubles plus ou moins spécifiques.

Tous ces troubles résultent du défaut de matières premières et plus généralement des amino-acides essentiels. Ainsi le défaut d'amino-acides soufrés expliquerait les troubles des phanères. La lysine est nécessaire au processus de la croissance, et autres.

3. L'avitaminose A

Se rencontre dans la savane et en zone sahélienne surtout pendant des longues périodes de sècheresse durant lesquelles légumes et fruits frais se font rares. Les troubles observés découlent des multiples fonctions de la vitamine A: protection et trophicité du tissu épithélial; ostéogénèse; biosynthèse de la progestérone; mais surtout la vision crépusculaire, d'après les réactions chimiques suivantes:

rétinol ---------- rétinène
+
réductase (DPN)

rétinène + opsine ----rhodopsine ou pourpre rétinien qui imprègne les bâtonnets.

rhodopsine + lumière --influx nerveux

Pour reconstituer le pourpre rétinien il faut un nouvel apport de vitamine A qui est stocké par le foie qui peut en renfermer jusqu'à 20 mg/kg frais. En l'absence de réserve, il y aura donc amblyopic ou cécité crépusculaire (improprement appelée encore nyctalopie ou héméralopie).

4. Le rachitisme

Il n'est pas rare de le rencontrer en consultation sous des formes frustes: objectivé par un chapelet costal ou un crâniotabes. Rappelons que le rachitisme n'est pas la conséquence d'une simple avitaminose, mais résulte aussi d'un profond déséquilibre phosphocalcique qui dans les conditions normales n'est corrigible que dans certaines limites par le calciférol, limites au-delà

et en deçà desquelles le rachitisme apparaît même avec un taux appréciable de vitamine D.

La maladie serait favorisée ou provoquée chez nous du fait des habitudes vestimentaires qui soustraient l'enfant de l'action des rayons U.V.

5. L'ariboflavinose

L'ariboflavinose est fréquente chez l'enfant et signée par des lésions muqueuses diverses dont l'hypervascularisation périlimbique, la cheilose, la langue dépapillée. En fait il s'agit le plus souvent de polycarence B.

6. Carence en vitamine C

Le scorbut est assez courant chez l'enfant d'âge pré-scolaire et sa symptomatologie découle de l'action trophique de l'acide ascorbique sur le tissu mésenchymateux.

7. Carence en oligo-éléments

Les troubles relevant des carences en certains oligo-éléments sont classiques; carence iodée dans la génèse du goître endémique; anémie hypochrome par carence en fer; troubles neuro-musculaires par déficit magnésien. Les troubles résultant des carences en d'autres oligo-éléments se précisent de plus en plus.

Schaefer (6) (Nutrition Program, U.S. Public Health Service) rapporte que certains nanismes et certains infantilismes relèvent de carence en Zn. Selon le même auteur, le sélénium agirait sur l'anémie macrocytique du kwashiorkor et les sels de chrome sur l'hypoglycémie.

8. Pathologie nutritionnelle par suralimentation

A l'opposé de la pathologie par carence, il existe une pathologie de la suralimentation dont les manifestations les plus courantes sont: l'obésité; certains affections cardio-vasculaires (Hypertension, Coronarites); certains diabètes; etc. Cette pathologie est l'apanage des pays développés. Nombre de ces affections résultent d'une consommation excessive de calories vides (excès de lipide, de sucre, d'alcool, entraînant des déséquilibres et des carences secondaires, vitaminiques notamment). La pléthore est donc tout aussi néfaste que la sous-alimentation chronique.

9. Les troubles nutritionnels résultant d'enzymopathie

Nous ne ferons que les évoquer. Il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'un chapitre dont les cadres vont s'élargissant et qui éclaire d'un jour nouveau toute une série d'affections demeurées mystérieuses jusqu'à ces dernières années, qu'il s'agisse d'intolérance au lactose ou au gluten, de cystinopathie ou de dysmétabolie du tryptophane ou de tyrosinose. Cette pathologie nouvelle (quant à la découverte de sa physiopathologie) ouvre de nouvelles perspectives diagnostiques et thérapeutiques.

E. INNOCUITE DES ALIMENTS

Une mention spéciale doit être accordée à cet aspect des inter-relations nutrition-santé. Le prodigieux essor de la technologie alimentaire ainsi que des procédés de production et de conservation ne va pas sans danger. Résidus de pesticides, additifs de toutes sortes (colorants, anti-oxydants, antibiotiques, hormones), irradiations ionisantes, peuvent-ils être longtemps et impunément supportés par notre organisme? Les composés racémiques d'amino-acides de synthèse et les protéines d'origine bactérienne qu'on nous propose pour demain seront-ils assimilables sans dommage?

C'est de la prise de conscience de ces différents risques qu'est né le comité conjoint FAO/OMS du Codex Alimentarius qui s'attache depuis déjà quelques années à définir des normes de préparation et de contrôle de la qualité des aliments pour garantir leur innocuité. Espérons donc que les états membres du Codex Alimentarius deviendront sans tarder de plus en plus nombreux et que tout le monde s'emploiera à respecter les normes fixées, il y va de l'intérêt de tous, étant tous des consommateurs.

F. INCIDENCES SOCIO-ECONOMIQUES DE LA NUTRITION

Comme le niveau de santé, le niveau d'activité de l'homme est conditionné par son état nutritionnel. De nombreux auteurs dont Lohman, Kraut, Keys (7) ont étudié les relations entre rendement en travail et alimentation. Une réduction de la ration protidique de 50 pour-cent entraîne: une baisse de 25 à 30 pour-cent de la force musculaire; une diminution de la résistance à la fatigue; des perturbations des tests psycho-techniques. La faim favorise les accidents du travail et l'absentéïsme.

Pour Albert Sarraut, "l'indigène ne travaille pas assez parce qu'il ne mange pas assez. Il ne mange pas assez parce qu'il ne travaille pas assez." C'est le fameux cercle infernal du sous-développement qui a été repris par maints auteurs.

Comme nous l'avons dit plus haut, les problèmes nutritionnels ne sont pas perçus par tous les responsables de la même manière. Certains le reconnaissent comme réels, beaucoup l'acceptent sans grande conviction ou par snobisme ou pour faire plaisir à tel ou tel expert - d'autres le nient systématiquement. Quoiqu'il en soit la nutrition constitue un facteur dynamique de développement économique et social. Deux ordres de faits vont l'illustrer.

1. La nutrition comme facteur de promotion du capital humain

L'amélioration de l'état nutritionnel et partant de l'état sanitaire, contribue à la baisse de la morbidité et de la mortalité surtout parmi les groupes d'âges les plus vulnérables, c'est-à-dire les enfants qui hélas paient jusqu'ici le plus lourd tribut à la malnutrition et qui constituent l'avenir de la nation. En conséquence il y aura plus de bouches à nourrir, plus de jeunes à soigner et à éduquer.

En revanche au bout de 15 ou 20 ans, cette classe d'âge valide va s'ajouter au capital humain et participer à la production. Toutes choses égales par ailleurs, l'opération s'avère donc rentable à long terme. En tout cas elle n'est point comparable à ce que nous connaissions: c'est-à-dire la perte de 50 pour-cent des enfants avant 5 ans, véritable perte sèche.

Le Professeur Cépède déclarait récemment à hambourg que 25 pour-cent du revenu de l'Inde est dépensé à nourrir et entretenir des enfants qui meurent avant 16 ans, avant d'avoir pu contribuer à produire eux-mêmes. La suppression de cette mortalité infantile, poursuit-il, augmenterait le revenu de cet immense pays plus que n'importe quel effort d'industrialisation.

2. Répercussions des problèmes nutritionnels sur l'économie du tiers monde

C'est un fait que tous nos états sont résolument engagés dans la bataille contre le sous-développement. Il est tout aussi évident que l'Afrique n'est pas le continent de la faim dramatique malgré quelque difficulté conjoncturelle deci-delà. Ici les problèmes nutritionnels sont généralement d'ordre qualitatifs et relèvent beaucoup plus de l'ignorance que du manque de ressources.

Mais en sera-t-il ainsi pour longtemps? Les études de projections à long terme faites par la FAO ne sont guère optimistes. En effet notre croissance démographique qualifiée d'explosive, dépasse notre productivité qui durant ces dernières années est restée stationnaire. Cependant l'économie de nos états repose essentiellement sur l'agriculture avec plus de 90 pour-cent de la population vivant en zone rurale d'activité agricole.

Jusqu'à ces dernières années la tendance a été d'accorder la priorité aux cultures industrielles (café, cacao, arachides) au détriment des cultures vivrières. Les conséquences ne se sont pas fait attendre. En effet durant ces dernières années nous avons assisté à une augmentation des importations de produits alimentaires qui selon les études de Périssé (FAO) ont progressé au rythme de 9,5 pour-cent par an, soit 12 pour-cent de la consommation globale; 16 pour-cent de l'ensemble des importations et 24 pour-cent des exportations. Ainsi les importations de blé, de vin et bière ont plus que doublé celle du riz, sucre plus que triplé. Parallèlement le cours de nos exportations de matières premières s'effondrait par la détérioration des terms de l'échange. Si cette tendance se poursuivait les exportations ne suffiraient plus à assurer les biens de consommation à plus forte raison à procurer les indispensables biens de production. Le développement économique s'en trouverait paralysé.

A noter que les importations de produits alimentaires ne se font pas toujours en fonction des besoins réels, mais suivant les goûts du jour, au risque d'introduire de nouvelles habitudes alimentaires au détriment des menus traditionnels parfois mieux équilibrés. L'exode rural s'en trouve favorisé et les problèmes d'urbanisation plus aigus.

Mais nos Chefs d'Etat semblent avoir pris conscience du danger et le mot d'ordre est partout désormais: la diversification des cultures assurer à la population une alimentation équilibrée et suffisante.

Dans cette perspective compte tenu de notre évolution démographique, et des disponibilités, si nous voulons obtenir une amélioration de l'état nutritionnel, notre production agricole doit plus que tripler, car doubler simplement la production reviendrait à maintenir le statu quo.

Tous les efforts en cours, tant nationaux qu'internationaux tendent à résoudre ces problèmes dont la solution requiert un développement économique global. Chaque secteur d'activité est concerné. Et le rôle de la Santé n'est pas un des moindres.

G. ROLE DU SERVICE DE SANTE DANS LA LUTTE CONTRE LA MALNUTRITION

Si la pathologie nutritionnelle a longtemps retenu l'attention des médecins, la priorité n'est plus aujourd'hui à la médecine curative, mais à la prévention des troubles nutritionnels: éduquer les populations à tirer le meilleur parti des ressources disponibles - à mieux produire pour se mieux nourrir. Dans maintes régions le personnel médical et paramédical reçoit au cours de sa formation des notions de nutrition ou d'hygiène alimentaire en vue de cette tâche éducative.

1. L'éducation des mères

Elle est assurée par les centres de P.M.I., les centres sociaux, les centres de réhabilitation, les services de pédiatrie. Les mères reçoivent des notions sommaires et simples sur les besoins de l'enfant, la diététique infantile et les conditions d'un sevrage rationnel. Elles participent à des séances de démonstration culinaire et reçoivent pour leurs enfants un complément de régime sous forme de lait ou d'aliments de sevrage type CSM - INCAPARINA. Le lait UNICEF est universellement connu. Ces centres ont connu beaucoup de succès et continuent d'attirer des foules de mères.

Mais pour une action plus profonde l'éducation doit s'adresser également aux catégories professionnelles suivantes:

2. L'éducation des instituteurs

Celle-ci est destinée à introduire dans les programmes scolaires des notions de nutrition. Les jardins et cantines scolaires viendront illustrer les notions acquises tout en améliorant l'état nutritionnel des enfants.

3. L'éducation des agronomes et moniteurs d'agriculture et d'élévage

Celle-ci est destinée à orienter la production en fonction des besoins réels de la population. Etant donné la pénurie des protéines, un effort particulier sera accordé aux ressources classiques: légumineuses, cheptel, petit élévage familial, pêche pisciculture. La vulgarisation des cultures maraîchères apportera le complément vitaminique indispensable.

4. L'éducation des politiciens et administrateurs

Celle-ci est capitale car c'est par leur intermédiaire qu'il sera possible de corriger les habitudes défectueuses et modifier les mentalités.

Pour mener à bien une telle action, il est souhaitable que le service de santé dispose d'une section d'Education sanitaire et nutritionnelle. Un comité interministériel composé de représentants des différents ministères intéressés élaborera les programmes à entreprendre et assurera la coordination nécessaire.

Réferences

1. Jacquot. Les besoins nutritionnels et leur couverture: les aliments d'origine animale. Cahier N° 5, CNRS, Bellevue, (S. et O.)

2. Trémolières. Manuel élémentaire d'alimentation, Tome 1, p. 55. Les éditions sociales françaises, Paris.

3. Dean. Croissance et développement de l'enfant normal. Centre International de l'Enfance, p. 97. Masson et Cie, Paris.

4. Terroine, Platt, and Stewart. Cité par L. Genevois en Industries alimentaires et agricoles, N°s 7 & 8, Sepaic, 42 rue du Louvre, Paris.

5. Trémolières. Nutrition et alimentation tropicales, Vol. II, p. 1095.

6. Shaefer. Cité par L. Genevois en Industries alimentaires et agricoles, N°s 7 & 8, Sepaic, 42 rue du Louvre, Paris.

7. Lohman, Kraut, et Keys. Le concours médical 1964 N° 44, p. 6099.

DISCUSSION GENERALE

Président: Dr. Baba Kourouma

M. Batiébo (Haute Volta): Le Dr. Fofana a traité en termes magistraux la question des relations entre nutrition et santé, mais il me semble qu'on a commencé par la fin; avant que de traiter des carences ou de donner les signes cliniques de la malnutrition il est important de s'apésantir sur la sous-alimentation, donc sur la sous-production, et qu'ensuite, ayant étudié la mise en place d'organes inter-Africains pour résoudre ce premier problème qu'on laisse alors au médecin le soins d'expliquer et préconiser. Pour pouvoir soigner un malade, il faut d'abord qu'il existe.

Prof. May (Organisateur): La question posée par notre Collègue, M. le Délégué Batiébo est une question de forme plus qu'une question de fond. Les problèmes de production que très justement il désire voir discuter ont été déjà présentés par les discours inauguraux et très spécialement par M. le Directeur de l'Animation Rurale Ben Mady Cissé; ils seront discutés encore au cours des thèmes suivants; la question de la production, si j'en ne me trompe sera même discutée ce matin, de sorte que je crois pouvoir assurer M. Batiébo qu'il sera satisfait en quittant cette conférence. Nous souhaitons maintenant encourager les délégués à poser des questions sur le problème nutrition et santé à M. le Dr. Fofana.

Dr. N'Doye (Sénégal): Je n'ai que des félicitations à adresser à mon ami Fofana. J'allais abonder dans le sens de l'orateur qui m'a précédé, pour demander si la discussion de ce matin porte aussi sur la présentation des situations nutritionnelles d'hier; dans le cas contraire, j'interviendrai seulement sur la présentation qui vient d'être faite. Les vues individuelles que l'on a sur la nutrition paraissent relever aujourd'hui de trois conceptions: celle de l'empirisme et de l'adaptation de l'homme au milieu; celles inspirées par l'alimentation scientifique; et celle du médecin qui expérimente et applique et à qui apparaît toute la dimension physiologique du sujet. Mais M. le Dr. Fofana a vu les problèmes de nutrition en scientifique pur et également en médecin. Pour l'empiriste la nutrition est avant tout un art et je me demande la part des pressions de l'environnement dans la détermination des carences qualitatives du régime, lequel est très largement conditionné par les traditions, la notion d'aliments de prestige, etc.

Dr. Kourouma (Président): Permettez-moi d'indiquer ici que les délégués peuvent parfaitement aborder les sujets qui ont été traités hier puisque nous avions prévu que quelques minutes seraient accordées aux questions soulevées hier par la lecture des rapports des pays.

Dr. N'Doye (Sénégal): Merci, M. le Président. Mme. la Déléguée de la Gambie nous a parlé des interdits de l'oeuf et a retenu comme raison que les oeufs sont accusés en Gambie d'avoir un pouvoir stérilisant. Une autre raison pourrait être que les adultes veulent se les réserver. Parmi les causes du kwashiorkor notre collègue a suggéré la hâte du mari pressé de reprendre les rapports conjugaux qui aurait pour conséquence, directement ou non, le sevrage prématuré du bébé; au Sénégal les oeufs sont aussi interdits (ils le sont de moins en moins), parce qu'ils empêchent l'enfant de parler tôt et ils empêchent aussi les femmes d'avoir du lait. M. le Prof. Satgé sera d'accord avec moi, que l'oeuf peut être la meilleure et la pire des choses; en effet, à côté de ses éminentes qualités nutritives l'oeuf peut provoquer des intoxications mortelles surtout chez les groupes vulnérables; les anciens du village l'avaient certainement condamné et la raison qu'ils invoquaient n'avait aucun rapport avec la stérilité des femmes.

En ce qui concerne les maris pressés de reprendre les rapports conjugaux, je rappellerai que nous avons toujours la polygamie qui peut y pallier; les exigences sociales et culturelles n'imposent jamais que trois mois d'abstinence, ce qui ne parait pas au dessus des forces humaines.

Dr. Fuller (Gambie): Le dernier orateur a mentionné qu'il était intéressé par mes remarques sur l'influence des oeufs sur la fertilité. Je dois préciser qu'on pense que les oeufs causent la stérilité chez les femmes, non chez les hommes. L'autre point soulevé concernait le kwashiorkor causé par une reprise précoce des relations conjugales. Ceci avait pour but d'accentuer l'importance des grossesses successives dans la causation du kwashiorkor. Jusqu'à dernièrement, c'était l'habitude en Gambie de n'avoir des relations sexuelles que deux ans après l'accouchement et trois ans si la période traditionnelle d'allaitement était observée. Evidemment, je dois souligner que la Gambie est un pays musulman où la polygamie est permise et souvent pratiquée. Dans ces circonstances, la période de deux ans ne signifie pas une période de stricte abstinence pour le mari s'il a plus d'une femme.

Dr. Mahoney (Gambie): Monsieur le Président, je pense qu'ici nous devons éclaircir un point. Comme la plupart des pays africains, la Gambie subit une période d'évolution sociale et bien que la polygamie existe encore, il y a une tendance à la monogamie, spécialement chez la population urbaine. C'est ce qui provoque les grossesses fréquentes chez la femme, qu'elle soit la seule femme ou la favorite.

Dr. N'Doye (Sénégal): Mme. la Déléguée du Liberia nous a parlé d'un repas par jour en milieu rural au Liberia, ce qui nous a beaucoup impressionnés parce qu'au Sénégal, nous sommes tellement habitués aux trois repas par jour. Je sais que c'est un rythme qu'il n'est pas donné d'avoir partout en milieu rural. Cependant, Mme. la Déléguée du Liberia ajoute que le régime alimentaire de son pays est satisfait à deux-tiers pour-cent. Devons-nous comprendre que ce seul repas fournit soixante-six pour-cent du régime nécessaire?

Madame Nancy Nah (Libéria): Nous, le groupe de Libéria, aimerions éclaircir ce qui a été dit dans notre rapport concernant les résultats de l'enquête éffectuée par FAO, à savoir qu'un repas par jour est consommé dans les districts ruraux de Libéria. Après avoir travaillé avec la population rurale pendant dix ans, je suis arrivée à la conclusion que le mot "repas" a une signification différente selon la population en cause. Par exemple, la femme du milieu rural emporte parfois aux champs quelque reste du repas de la veille ou bien elle prépare au cours de sa journée aux champs ce que l'on peut appeler un repas d'urgence composé de manioc ou de tarot. Pour elle et son mari, cependant, ce repas n'en est par un car, selon l'interprétation du mot, un repas est cuisiné par la femme le jour même. Bien que nous, en nutrition, ne considérions peut-être pas cet aliment (qui peut être soit du manioc, soit des tarots, ou encore quelque hydrocarbone pauvre en protéines) comme équilibré, il n'en est pas moins vrai qu'une nourriture a été consommée.

Dr. Gadagbé (Togo): M. le Président, pour répondre à ces réflexions je voudrais rappeler une étude que nous avons présentées à Abidjan l'autre jour. Cette étude a montré, d'accord avec M. le Professeur Satgé, que le poids de naissance au Togo est inférieur au poids que l'on retrouve dans certains pays européens. Sur 5.000 enfants, le poids moyen de naissance était d'environ 1.922 grammes et nous pensons que nous n'y changerons pas grande chose avant une génération. Le poids de naissance est à peu près celui qu'on observe pendant les périodes de sous-alimentation en France, par exemple, ou pendant les périodes de sous-alimentation en Allemagne et nous sommes très inquiets pour cela. Nous savons aussi que le poids de naissance est influencé par la malnutrition surtout pendant les trois derniers mois de la grossesse c'est pendant cette période que le poids du fétus croit le plus vite et l'alimentation de la femme enceinte pendant ces trois derniers mois de la grossesse est un problème très important. Nous n'avons aucun moyen pour pourvoir nos mères de suppléments alimentaires. Pendant cette période des trois derniers mois, les femmes s'activent encore un peu plus que d'habitude parce qu'elles veulent avoir une certaine réserve soit en argent soit en matériel pour couvrir la période où elle sera confinée à la maison pour la protection du jeune enfant. En sorte qu'elle travaille encore

plus et la fatigue vient s'ajouter à la sous-alimentation parce qu'elle veut faire des économies. Donc le problème "malnutrition et grossesse" est un des plus importants.

Nous avons entendu poser hier le problème malnutrition et agriculture et le nombre de responsables de l'agriculture dans notre assemblée est important c'est pour cela que je souligne encore une fois qu'il faut y trouver des solutions et pas seulement s'éterniser dans des discussions. Nous avons déjà beaucoup de conférenciers qui sont à l'extérieur, qui discutent toujours, qui ont de grandes responsabilités chez nous et qui sont rarement sur place. Ce qu'il faut c'est des crédits mais ils ne trouvent jamais les crédits! Notre agriculture et notre cheptel pourraient nous apporter de la viande. Ces femmes sous-alimentées, dont je vous parle, pourraient acheter de la viande si la viande était à meilleur marché. A Lomé la viande coute 200 à 250 francs le kilo; le manioc par contre coute 5 francs le kilo. Quant la femme va au marché avec 150 francs dans sa poche et sa famille à nourrir elle achète d'abord des farineux pour tout le monde et les protéines (petits poissons ou viande) viennent ensuite s'il reste de l'argent.

Sevrage et grossesse! Là, aussi, il y a un problème. Les maris envoient leurs femmes accoucher dans les villages pour ne pas faire les frais des consultations ou des accouchements dans les cliniques organisées des grandes villes et ces femmes restent longtemps avec leur lait, se servant des méthodes ancestrales de soins, le mari conseille à sa femme, avec toute la famille, l'allaitement maternel. Nous aussi nous le conseillons pendant une longue période, pour ne pas faire les frais, de lait artificiel. Oui certes, nous avons besoin de produits de sevrage, mais il faut les produire en grande quantité pour qu'ils soient meilleur marché.

Pendant ce temps le mari est tout seul. On parle d'abstinence, mais l'homme, c'est l'homme, c'est physiologique. Alors, il s'abonne pour ainsi dire à une femme, il se marie et l'autre femme reviendra trouver une deuxième femme. La polygamie se perpetue ainsi et peut-être est-ce une institution adaptée à notre économie. Peut-être devrions nous réformer cette chose aussi. Mais où trouver l'argent nécéssaire pour que le ménage puisse vivre ensemble et se passer de la belle mère ou de la femme seconde? Là aussi c'est un problème qu'il faut aborder ici et nous sommes disposés à le faire car notre économie le demande.

Les grossesses répétées conduisent au sevrage précoce lequel conduit à la mort de l'enfant. Le Professeur Satgé nous dit que de 1 an à 5 ans nous enterrons la moitié des enfants qui naissent. Mais si on enterre la moitié des enfants qui naissent on perd sa place au

soleil comme nation. La mort d'un enfant est chez nous si banale que quand un enfant meurt, on ne fait pas de cérémonies, on l'enterre et puis on se sépare. Il faut donc aussi résoudre ce problème-là. La femme ne doit pas attendre d'être enceinte pour penser au produit de sevrage. N'oublions pas que la femme doit donner à manger d'abord, par priorité, à l'homme, à celui qui apporte l'argent. C'est pour ça qu'il a lui, les meilleurs morceaux.

Les enfants eux-mêmes ont un long trajet à faire pour se rendre à l'école. Ils ne rentrent pas chez eux à midi, tout ce qu'ils ont, c'est un petit gâteau de manioc pour toute la journée - alors ils dorment en classe. Quand on peut leur donner une ration supplémentaire les rendements scolaires sont meilleurs. Dans les récentes écoles que nous avons créés avec l'aide de la FAO, de l'UNICEF, où nous procurons de la supplémentation alimentaire, les résultats sont meilleurs jusqu'au certificat d'études parce que les élèves sont moins distraits, et qu'ils travaillent mieux. Donc il y a un problème grave.

Dans le service de Pédiatrie, les enfants que nous admettons sont malnourris, quelle que soit la cause déclarée de leur admission. Les symptômes de leur maladie sont tout à fait changés; nous avons fait nos études en Europe et nous revoyons en Afrique des syndrômes que nous connaissons mais toujours sous un aspect différent et plus grave. Les parasitoses sont partiellement responsables de cet état de choses, les enfants traités, émettent 80 à 200 ou 250 ascaris en deux émissions de selles; ces quantités représentent bien des milligrammes de calcium expulsés avec les parasites. L'alimentation et l'assainissement viennent ici se rejoindre, nous devons assainir notre milieu et cela demande aussi des crédits.

Quant au problème du rachitisme, il est conditionné en partie dans nos régions forestières, parce que les rayons du soleil ne passent pas à travers les branches. On a nié longtemps l'existence du rachitisme, maintenant, nous sommes persuadés qu'il existe, nous sommes défavorisés au point de vue rayons ultra-violets. Je ne dis pas qu'il faut pour cela mettre tous les pays a découvert mais seulement qu'il faut permettre une meilleure insolation de la population. Par exemple, les enfants en bas-âge sont constamment portés sur le dos parce que la mère dont travailler, le pagne qui fixe le bébé au dos de la mère filtre aussi sa part de rayons solaires. Là aussi c'est une question économique. Quand la mère aura plus de moyens elle surveillera ses enfants pendant qu'ils jouent au soleil. Nous organisons en ce moment des garderies, des jardins d'enfants, où les mères peuvent déposer l'enfant et aller au marché.

Quant au problème du fer, beaucoup de plantes chez nous contiennent du fer mais la plupart de ces aliments sont considérés

comme produits de gens pauvres, or vous savez, les malheureux, les misérables ils ont aussi ces complexes, c'est eux qui vont faire les dépenses les plus futiles, et ces plantes, on a tendance à ne plus les utiliser parce qu'on veut paraître civilisé. Mais nous médecins fabriqués à l'Occident à l'image de l'Occident, nous avons commencé à prescrire du fer parhaceutique, mais ça coûte cher, alors depuis quelques temps, nous disons aux mères: "Faites des infusions, avec des produits locaux." On a institué une Pharmacie d'Etat pour vendre ces produits moins cher mais nous avons des difficultés avec la Pharmacie d'Etat, on ne peut pas abaisser le prix des produits, au dessous d'un certain niveau, malgré cela les gens ne viennent pas toujours, ils n'achètent pas.

D'autre part l'Afrique exporte du poisson, l'Afrique exporte de la viande. Vous ne trouvez pas ça anormal? Quand en Afrique, nous parlons qu'il faut une supplémentation alimentaire en protéines, l'Afrique exporte de la protéine et nous devons acheter de la protéine étrangère, quelquefois de l'Argentine et ça nous coûte plus cher. Le lac Nyassa, le Lac Victoria sont des lacs extrêmement poissonneux mais ce poisson est vendu à l'extérieur. S'il était vendu à l'intérieur de l'Afrique, ça serait moins cher, nous en aurions assez. D'après les travaux de l'Institut de Recherche du Congo, le lac Nyassa suffirait à nourrir l'Afrique en poisson à très bon marché mais le poisson est exporté, qui va l'interdire? Les Africains? On n'a pas la force pour l'interdire parce que les seules industries qui s'occupent de poisson sont des industries étrangères. C'est difficile et le gouvernement qui chercherait à le faire entrerait en lutte avec les grandes puissances économiques ou les puissances d'argent. Alors, c'est là un ensemble de problèmes de nutrition que vraiment il faut résoudre, et ici je crois que nous devons trouver une solution à tout cela, c'est pour cela que nous sommes venus.

Dr. Sai (Ghana): Puisque c'est la première fois que je parle ici, j'aimerais ajouter mes remerciements personnels et les remerciements de ma délégation au Gouvernement du Sénégal et à celui des Etats-Unis pour avoir rendu possible cette conférence. Ceux qui ont travaillé dans le domaine de la nutrition en Afrique depuis un certain temps sont heureux de constater combien le nombre de nos collègues a augmenté pendant cette période.

J'aimerais élaborer un peu sur une remarque précédente qui, si elle n'est pas rectifiée, pourrait inciter certaines personnes - particulièrement celles dont le rôle consiste à émettre des décisions politiques touchant à la nutrition - à prendre une décision qui ne serait pas très juste. La remarque était que les problèmes de nutrition majeurs en Afrique sont qualitatifs plutôt que quantitatifs. Je suis familier avec les régions les plus sèches de l'Afrique où ne règne annuellement qu'une saison pluvieuse et je sais que lorsque les

habitants de ces régions produisent des grains, bien que sur le papier ils récoltent assez pour la consommation individuelle annuelle, en attendant la prochaine récolte et même bien avant, les insectes et les rongeurs se sont introduits si profondément dans les réserves que les gens n'ont pas assez à manager. Ce sont ces périodes auxquelles nous avons donné le nom de périodes de soudure. Ce problème particulier est un problème quantitatif simple et direct. Peut-être n'est ce pas la quantité au moment de la production, mais elle existe sans aucun doute pour la protection des récoltes, pour le stockage et la distribution.

Ensuite, il y a un autre aspect du problème quantitatif et cet aspect dépend du manque de moyens de transport. Il y a quelque temps, il nous a fallu traiter avec le problème de production alimentaire dans le nord: on a trouvé qu'il était plus facile d'ancheminer le maïs de la côte par la grande route vers le nord que de s'adresser à région d'Ashanti et de Brong-Ahafo afin de ramasser les produits alimentaires et les expédier vers le nord, bien que sur la carte ce trajet paraisse la route logique à prendre. Aussi nous ne devons pas minimiser le facteur quantité.

Un troisième aspect du problème quantitatif est l'aspect commercial. Si les africains n'apprennent pas à obtenir un excédent de ce qu'ils produisent la notion de commerce inter-africain échouera. En conséquence même d'un point de vue purement commercial, nous avons besoin d'encourager où cela est possible la production d'excédents, spécialement en ce qui concerne les graines.

Le point final en ce qui concerne la quantité est, qu'en dépit du volume et du tonnage obtenus pour des produits tels que le manioc et les plantains, 60 à 70 pour-cent de ces produits sont composés d'eau; par conséquent, en termes de quantité réelle, leur utilite est moindre et le prix forfaitaire de transport les rend complètement inéconomiques.

Puis, nous avons la facette plus compliquée de l'élément quantitatif en relation avec la situation d'insuffisance en protéines, en Afrique. Nous nous sommes progressivement détachés de l'idée d'insuffisance en protéines pour nous rallier à l'idée de déficience protéine-calorie après avoir réalisé que le volume de l'estomac fatigué est tel qu'il ne peut absorber tous les éléments nutritifs nécessaires, spécialement les calories, en raison du genre de nourriture qu'il doit digérer et de l'irregularité des repas. Quelqu'un a mentionné le repas unique en Libéria et mon ami, le Docteur N'Doye, a remarqué qu'il avait été frappé de voie qu'au Sénégal il y avait trois repas par jour. Eh bien, au Ghana, bien que le pays soit petit, nous avons des gens qui consomment trois repas, deux repas, et un repas par jour, tous dans le même pays; le nombre des repas dépendant des moyens de communications, de l'économie et des produits alimentaires disponibles. Donc, le problème de la quantité entre en jeu, ici également.

Quelqu'un désirait que nous mentionnions spécifiquement certaines des mesures prises pour résoudre certains de nos problèmes. Je sais que l'éducation sanitaire a accompli beaucoup. Une chose à laquelle nous, médecins praticiens aimerions voir nos collègues, adonnés à la recherche, s'intéresser, est l'évaluation de ce qui arrive à la nutrition des enfants quand des mesures extensives de contrôle de maladies sont entreprises. Nous avons actuellement, en Afrique Occidentale, une merveilleuse occasion pour évaluer ce qui arrive si la rougeole est contrôlée. J'ignore si l'Agence Américaine pour le Développement International finance des programmes ayant pour but d'évaluer l'influence de la vaccination antimorbilleuse sur la malnutrition. J'aimerais faire remarquer à nos collègues en charge de recherches scientifiques et d'enquêtes que ceci est une étude susceptible de revêtir une importance significative en planification médicale en raison de ses effets sur la nutrition humaine dans nos pays.

Un autre sujet que j'aimerais discuter est le problème de la fertilité. Les médecins m'amusent toujours parce qu'ils parlent d'explosion de population et de ce qu'ils font pour y remédier, mais lorsque vous leur demandez: "Pourquoi ne conseillez-vous pas à vos clients de considérer la fertilité comme quelque chose dont ils sont responsables?" Ils répondent: "Je suis docteur, cela ne me concerne pas." Cela ne les concerne pas lorsque leurs clients sont en jeu mais les concerne lorsqu'il s'agit de leurs propres familles. La plupart de ces docteurs ont eux-mêmes limité leur familles avec un certain succès.

Avec notre situation sociale et culturelle évoluant vers une monogamie de plus en plus fréquente, les femmes reviennent vers leurs maris après la naissance de l'enfant beaucoup plus tôt et, en même temps nous, les docteurs, redoublons nos efforts pour sauver les enfants. Le temps est venu pour les docteurs d'expérimenter pour déterminer si la lactation, même dans une situation monogame, peut suivre complètement son cours bien que la femme soit déjà retournée vers son mari. Dans l'affirmative, elle aurait moins de chance d'être à nouveau enceinte et devrait pouvoir allaiter son enfant pendant la période normale maximum. Je pense que c'est le genre d'étude à considérer car autrement cela reviendrait à adopter des "credos". Le temps est venu pour nous de faire des études épidémiologiques très simples et directes afin de pouvoir affronter les planificateurs avec des réalités.

Dr. Cheick Sow (OCCGE): M. le Président, l'intervention de l'honorable délégué du Ghana m'a confirmé dans l'opinion que peut-être je pouvais à profit soulever un aspect de certaines questions qui, jusque là ont été seulement pressenties dans le programme. Mon propos, M. le Président, c'est d'essayer d'établir un rapprochement entre nutrition et démographie. J'ai eu la satisfaction d'entendre tant dans l'exposé du

Docteur Fofana, que dans l'exposé de l'honorable délégué du Ghana, qu'on a pensé à cet aspect. Les médecins parlent de la vulnérabilité des enfants au bas âge, leurs argumentations tendent manifestement à nous orienter vers la sauvegarde de cette enfance, donc, à maintenir le groupe des 50 pour-cent qui disparaissent annuellement dans cette couche démographique.

La conséquence directe de cette attitude, si elle pouvait aboutir à des solutions pratiques, serait d'accroître la poussée démographique de nos populations. Par ailleurs, en d'autres circonstances, lorsque nous écoutons les économistes sur le problème des pays en voie de développement, il leur apparait très nettement que ce sont justement les pays en voie de développement qui ont le plus de problèmes alimentaires et nutritionnels qui sont le plus en poussée démographique et disons même en explosion démographique.

Cet aspect de la question, M. le Président, a été abordé dans d'autres sphères que celle-ci, et ont posé le problème du contrôle des naissances dans les pays qui sont actuellement en voie de développement. Cette question de contrôle des naissances a été discutée dans les différents états. Ce sont des problèmes qui relèvent de la politique nationale de ces états. Mais il est certain que nutrition et poussée démographique sont étroitement liés. Voila, M. le Président, en ma qualité d'observateur, sans avoir à développer plus avant le sujet, le point que j'aimerais voir soulever au cours de ce colloque, surtout dans les comités d'étude.

Dr. Tahiri-Zagret (Côte d'Ivoire): Hier le Dr. Campbell a indiqué que, malgré une importante consommation de maïs on n'observait pas d'avitaminose PP en Afrique. En Côte d'Ivoire, avant de consommer le maïs on le trempe dans de l'eau contenant de la potasse. Cette potasse est obtenue à partir de la peau de banane ou d'autres écosses. Il est possible que ce traitement libère la vitamine PP. Cela indique la nécessité de faire un recensement de nos technologies artisanales. La Délégation de la Côte d'Ivoire aimerait que les délégués des autres pays considerassent dans leur pays respectifs l'étude de méthodes supposées archaïques, mais qui pourraient servir de point de départ à une connaissance plus approfondie des ressources contenues dans nos produits locaux.

Revenons maintenant au discours de notre ami, le Dr. Fofana, nous ne pouvons que nous féliciter de ce discours magistral.

La déléguée des Etats-Unis d'Amérique souligne que, en Amérique, il y a encore des problèmes de nutrition. Ceci veut dire que, quelle que soit l'abondance, quelque soit le développement scientifique et même technique d'un pays, il peut y avoir toujours des problèmes de nutrition. Je suggère donc que nous introduisions au plus tôt

la notion de recherche scientifique et technique dans nos jeunes pays -- afin de mieux connaître nos propres ressources et afin de baser notre diététique sur nos disponibilités réelles. Nous approfondirons ainsi certaines interférences alimentaires nocives de ce qu'on peut appeler des "antialiments." Nous avons, par exemple, constaté que certain mil provenant des stocks de la Protection Maternelle et Infantile en Côte d'Ivoire contenait trop d'acide phytique, ce qui précipitait les sels minéraux du régime dans les selles, empêchant leur absorption; les examens coprologiques ayant permis d'écarter toute infestation parasitaire. Il s'agissait évidemment d'indigestibilité glucidique causée par un mil riche en son, lequel à son tour engendrait de l'acide phytique en excès, ce qui précipitait le calcium sous forme de phytate de Ca^{++} insoluble éliminé par les fèces. Ainsi le rapport phosphocalcique était perturbé et les indigestibles glucidique provoquaient des diarrhées.

Un autre exemple d'interférence alimentaire m'a été fourni par des oeufs qui avaient été prescrits à des enfants mal nourris. Peu après, les mères remarquaient une perte d'appetit, une maigreur et une faiblesse générale, accompagnées de selles diarrhéiques. Les examens cliniques et médicaux ont écarté l'hypothèse de la présence de parasites ou d'amibes.

Nous avons recommandé d'associer à l'alimentation de ces enfants du lait de coco frais, source abondante de biotine. L'état de santé s'est amélioré considérablement. Nous pouvons expliquer ceci par un apport important de biotine par le lait de coco, élément indispensable qui était détruit par l'avidine présent dans le blanc d'oeuf. Ici il faut remarquer qu'il y a là également un problème d'information et d'éducation des mères: il faut que l'oeuf soit suffisamment cuit pour éviter de présenter un taux important d'avidine, taux responsable de cette déficience en biotine chez les enfants.

Dr. Fofana (Mali): Je voudrais remercier tous les camarades qui ont bien voulu me féliciter pour mon exposé et essayer, étant donné le temps qui presse, de répondre assez brièvement aux quelques points qui ont été soulevés par ces collègues. Tout d'abord, le Dr. N'Doye a posé le problème des besoins quantitatifs et des besoins qualitatifs et mis l'accent sur l'influence possible de l'environnement. Je pense que pour ce qui concerne les besoins quantitatifs il y a effectivement une certaine influence du milieu, en partant d'exemples très simples lorsque vous avez dans une famille de gros mangeurs, les enfants risquent de devenir également gros mangeurs, l'obésité, ça se recrute par famille, il y a certaines familles qui ont des dispositions pour cela.

Au point de vue quantitatif, je crois qu'il y a une certaine influence du milieu mais du point de vue qualitatif, la question se pose assez différement. En fait, nous avons besoin de certains

éléments chimiques même s'ils sont présentés sous forme d'aliments; dans certains cas les femmes enceintes se mettent à sucer ou à manger du kaolin. Je crois que c'est parce qu'elles sont en état de carence en calcium, qu'elles sont attirées par ces aliments, les animaux en font autant; les enfants sont attirés par un certain besoin. A côté du besoin quantitatif fondamental, il y a l'aspect qualitatif lequel ne relève pas tellement de l'influence du milieu.

A notre collègue du Togo je dirai que je suis entièrement de son avis. Il a fait des remarques fort pertinentes en mettant l'accent surtout sur le problème économique qui rejoint peut-être le point de vue du camarade Baba Kourouma, à savoir que la santé dépend des possibilités économiques. Je crois que nous avons pris le problème à rebours. Il aurait fallu d'abord mettre l'accent sur l'économie qui en s'améliorant, entrainera automatiquement une amélioration des conditions.

Ceci m'amène à dire un mot du point de vue démographique. Comme l'a dit le Dr. Sow il s'agit là de problèmes conditionés par la politique nationale des états. Il me semble qu'en dehors du Nigéria, pas un seul pays d'Afrique ne s'est prononcé d'une manière décisive sur ces questions. Bien sur, l'évolution démographique de l'Afrique est considerée comme explosive, et on pense que, par le contrôle des naissances on pourrait résoudre le problème. Je crois que c'est fausser le problème. Il faut plutôt mettre l'accent sur nos possibilités économiques. Je pense qu'on n'a pas encore suffisamment tiré profit, on n'a pas exploité au maximum les possibilités qui s'offrent aux hommes. Le problème démographique me parait un problème trop important, et aussi trop conditionné par des données que nous n'avons pas pour pouvoir prendre parti. Tout ce que nous pouvons faire, dans notre condition très modeste, c'est d'essayer de promouvoir autant que possible le développement des ressources qui sont à notre portée. Voilà mon point de vue sur cette question.

A notre ami du Ghana je dirai que je partage entièrement son point de vue sur l'aspect quantitatif des besoins nutritionnels. Je ne crois pas avoir minimisé ce problème, mais je pensais qu'il était connu et que ce n'était pas la peine de mettre l'accent dessus. Il est certain que les problèmes de soudure en Afrique sont dus à de multiples causes, l'imprévoyance par exemple, et peut-être aussi au manque de circuits suffisants de distribution. Le Dr. Sai a mis l'accent sur ces aspects particuliers de la nutrition qui paraissent très pertinents et qui méritent toute notre attention. Je crois qu'il a également évoqué le problème démographique qui rejoint ce que je viens de dire pour ce qui concerne, l'intervention du Dr. Sow.

Au Dr. Tahiri-Zagret de la Côte d'Ivoire, je dirai que je partage son point de vue sur la technologie traditionnelle artisanale. Je voudrais évoquer à ce sujet une expérience qui a été rapportée sur

la mouture du grain en Ethiopie, la mouture traditionnelle s'est avérée infiniment plus efficace du point de vue nutritionnel que la mouture moderne, qui tend à donner au consommateur de simples glucides, le blutage excessif entraine une perte excessive également en éléments nutritifs c'est-à-dire en sels minéraux et en protéines.

Dans la même ordre d'idées le Dr. Tahiri-Zagret a évoqué l'exemple classique du maïs mais il semble qu'il s'agisse simplement d'une hydrolyse, qui a été découverte par les Anglais et qui était mise en pratique depuis des siècles en Amérique Centrale; que ce soit par la potasse ou par la chaux vive, le problème reste le même, il s'agit de faire une hydrolyse qui libère la niacine contenue dans le maïs et qui fait que la consommation même exclusive de cette denrée n'entraine pas la pellagre contrairement à ce que les Européens, qui avaient importé du maïs d'Amérique, croyaient. Ils n'ont pas importé la recette et on a pu voir, en particulier en France et en Espagne, des explosions de pellagre consécutives à des consommations de maïs.

Le Dr. Tahiri a donné plusieurs autres exemples des méfaits d'une technologie mal comprisés et des avantages inhérents à une technologie à base artisanale bien entendue. Je crois qu'il est bon, comme il l'a suggéré; que nous fassions un inventaire de nos empirismes technologiques traditionnels au lieu d'être toujours à la recherche des moyens ultramodernes mais qui du point de vue nutritif, ne présentent absolument aucun avantage. Il en est de même pour ce qui concerne l'étuvage classique, du riz, le riz super blanchi que nous aimons, que nous apprécions du point de vue organoleptique... pur, mais qui du point de vue nutritionnel est quand même infiniment inférieur à nos riz étuvés par les procédés traditionnels de préparation, je crois que ce point mérite toute notre attention, et qu'il est nécéssaire de faire un inventaire de nos moyens traditionnels, en matière de technologie alimentaire, quitte à les améliorer au besoin, mais en essayant de sauvegarder autant que possible les quelques éléments nutritifs qui peuvent être contenus dans les denrées alimentaires locales. Voilà, les quelques remarques que j'avais à faire concernant l'ensemble des points qui ont été touchés dans le rapport que j'ai présenté ici. Je vous remercie.

NUTRITION ET AGRICULTURE

par M. Abdoulaye Samaké

Le problème de l'alimentation des populations sans cesse croissantes se pose de façon aiguë dans tous les états de l'Afrique de l'Ouest. De plus, l'économie de ces états est basée essentiellement sur l'agriculture et cette branche d'activités doit permettre aux pays intéressés d'obtenir à l'extérieur ce qu'ils ne peuvent se procurer par leurs propres moyens.

Aussi, l'objectif de l'agriculture en Afrique de l'Ouest est-il de produire, d'abord pour nourrir les populations, ensuite pour exporter et trouver dans l'exportation les ressources nécéssaires au financement des différents programmes d'amélioration et d'équipement mis en place.

Mais l'agriculture Africaine arrive difficilement à répondre à ce double objectif. Malgré le nombre élévé de la population vivant des activités agricoles (90 pour-cent) et les surfaces cultivables disponibles, les productions vivrières sont généralement insuffisantes pour couvrir les besoins des populations. C'est ainsi que les pays Africains sont obligés chaque année d'importer des produits alimentaires (lait, sucre, riz, boissons), bien que ces importations ne répondent pas toujours à des beoins réels. On estime que les importations en produits alimentaires des pays en voie de développement ont à peu près doublé en un peu plus de dix ans (rapport FAO 1967).

Concernant les productions industrielles, dont certaines jouent un rôle appréciable dans l'alimentation (arachide, cacao, café), leur exportation, par suite des fluctuations des cours mondiaux, ne répond pas toujours aux espérances des pays africains. Le rapport de la FAO indique que les recettes qui tirent les pays en voie de développement de leurs exportations agricoles ont fléchi de 2 pour-cent en 1966 et de trois pour-cent pour les trois premiers trimestres de 1967.

La diversification des cultures et leur amélioration, la protection des récoltes, l'organisation du circuit commercial et l'application d'une politique nutritionnelle, sont autant de problèmes à la solution desquels s'appliquent actuellement tous les efforts des chefs d'état de l'Afrique de l'Ouest.

CULTURES VIVRIERES ET CULTURES INDUSTRIELLES

Il a fallu certaines circonstances malheureuses pour faire comprendre aux pays Africains la nécessité de la diversification des cultures et du développement des cultures vivrières en particulier.

Dans sa politique agricole, le Gouvernement du Mali a toujours accordé une grande importance aux cultures vivrières. Mais la priorité accordée aux cultures vivrières sur les cultures industrielles a été précisée après le déficit céréalier enregistre à la suite des mauvaises récoltes de la compagne agricole 1965/1966. Sur les surfaces totales cultivées, 82 pour-cent environ sont consacrées aux cultures vivrières (mil, sorgho, riz, maïs, fonio, manioc, igname, patates, pois de terre, haricots), 16 pour-cent aux cultures industrielles (arachide, coton, tabac rustica) et le reste en cultures maraîchères et fruitières. L'agriculture est dans l'ensemble extensive. Le paysan applique très peu les techniques culturales préconisées, d'où de faibles rendements. Les productions agricoles vivrières, qui sont donc insuffisantes, sont utilisées pour les besoins de la consommation intérieure. L'exportation n'intéresse que les produits industriels, lesquels sont également insuffisants. Les cultures maraîchères, qui sont un appoint appréciable dans l'alimentation des populations et même pour l'exportation, ne sont pas bien développées partout.

La commercialisation des produits vivriers se situe sur deux plans: intérieur et extérieur. Sur le plan intérieur, la commercialisation consiste à acheter aux paysans le surplus de leurs productions que le Gouvernement centralise pour assurer le ravitaillement de l'ensemble de la population. Dans la répartition des céréales il faut tenir compte des besoins des Régions déficitaires (qui ne produisent pas assez), des villes et même des campagnes productrices qui n'ont pas de réserves à une certaine période de l'année (soudure). Ce n'est qu'après la satisfaction de tous ces besoins qu'on pourra vendre à l'extérieur les surplus obtenus. Sur le plan extérieur, la commercialisation des produits vivriers est presque inexistante à cause des raisons évoquées ci-dessus. Cependant certains pays, dont le Mali, offrent de grandes possibilités de développement des productions vivrières et par conséquent d'exportation. A ce moment, une entente économique devra s'établir entre les pays de l'Afrique de l'Ouest qui pourront ainsi résoudre en commun le problème de l'alimentation de leurs populations respectives.

Concernant les cultures maraîchères au Mali, on enregistre une forte consommation de légumes dans les villes tandis que les populations rurales sous-alimentées n'en consumment presque pas. Cela explique le surplus qui se dégage de cette production, après les besoins des villes. Le Mali a exporté en 1967 des légumes en direction notamment de la Côte d'Ivoire et de la France.

Dans le domaine de la culture fruitière, si le Mali produit surtout pour sa consommation intérieure, certains pays africains (Côte d'Ivoire, Guinée) ravitaillent les marchés extérieures africains et métropolitains en bananes, oranges, ananas etc.

CREDIT AGRICOLE

Au Mali, le rôle du crédit agricole est d'assurer l'équipement du cultivateur en matériel agricole, engrais, pesticides et produits divers en vue d'améliorer sa productivité. Ainsi le Service du Crédit Agricole et de l'Equipement Rural (SCAER) rattaché à la Banque de la République du Mali, assure l'équipement du cultivateur selon trois formules vente au comptant, prêts de fin de campagne et prêts à moyen terme sur cinq ans. Les cultivateurs individuels n'offrant pas de garanties suffisantes, les prêts sont toujours accordés par le canal des organismes coopératifs (groupements ruraux - SMDR).

Les récoltes sont financées au Mali directement par la Banque de la République du Mali qui accorde des avances aux organismes de commercialisation. Les Sociétés d'Etat s'occupant de la commercialisation sont: pour les céréales, légumes et fruits - Office des Produits Agricoles du Mali (OPAM); pour l'arachide et les oléaginous - la Société Malienne d'Importation et d'Exportation (SOMIEX). Les achats de coton sont effectués par la Compagnie Française pour le Développement des Fibres Textiles (CFDT), l'exportation des fibres étant toujours du ressort de la SOMIEX.

Le financement se fait sur la base des prévisions de commercialisation déclarées par les organismes cités plus haut. La Banque accorde des avances à faibles taux d'intérêt (4 pour-cent) qui sont renouvellées au fur et à mesure des justifications. Ces justifications sont données d'après des certificats de prise en charge attestant que les produits ont été effectivement achetés et qu'ils sont stockés en magasin.

Comme indiqué plus haut, les quantités de produits vivriers commercialisés arrivent difficilement à couvrir les besoins intérieurs du pays. C'est ainsi qu'en 1966/1967, l'aide alimentaire fournie par l'AID au Mali (10.000 tonnes de sorgho et 1.500 tonnes de maïs) a permis de combler le déficit céréalier de la commercialisation.

Le problème de l'augmentation des productions agricoles et vivrières en particulier doit donc être résolu. En Afrique de l'Ouest, sauf une minorité de cultivateurs appliquent les méthodes rationnelles de culture. Le résultat se traduit par des rendements très bas, des récoltes mal presentées et se conservant difficilement, etc. Les services de recherche agronomique, installés un peu partout, cherchent à mettre à la disposition du cultivateur des améliorations permettant d'intensifier l'agriculture. Parmi les méthodes susceptibles de moderniser les pratiques agricoles et d'augmenter les rendements à le hectare, il faut citer:

- La préparation correcte des terres (défrichage, dessouchage, labour, hersage);

- L'utilisation de la fumure organique;
- La pratique d'un assolement rationnel permettant de sédentariser l'agriculture et d'éviter ainsi le nomadisme cultural;
- L'emploi des semences sélectionnées;
- Le respect des dates de semis;
- Le traitement des semences au fongicide;
- Le semis en ligne et le respect d'une bonne densité;
- L'emploi de la fumure minérale;
- Les traitements insecticides;
- L'entretien correct des cultures (binage, désherbage, buttage, etc.);
- L'association agriculture - élévage;
- Le conditionnement des récoltes;
- La vulgarisation du matériel de culture attelée (charrue, semoir, multiculteur, houe, charrette).

Parmi les raisons de l'inapplication de ces thèmes de vulgarisation, il faut citer:

1. La mentalité conservatrice du paysan qui reste toujours axé sur les méthodes ancestrales de cultures;
2. Le cout des améliorations proposées (engrais, matériel agricole) qui fait que le cultivateur n'a pas toujours les moyens de se les procurer;
3. L'insuffisance du personnel de vulgarisation agricole, tant en quantité qu'en qualité.

A mon avis, seule l'élaboration de programmes précis de développement des productions agricoles, avec tous les moyens nécessaires à leur exécution, permettra de sortir notre agriculture de cet état de stagnation. En effet, face à l'accroissement démographique que nous enregistrons, les productions agricoles vivrières sont restées presque stationnaires ou parfois même subissent des diminutions. La grande majorité des paysans n'ont pas encore compris l'intérêt de l'augmentation de la production vivrière face à l'accroissement démographique. Il y a là à mener au niveau de nos campagnes agricoles une éducation sur le thème "Nutrition et Agriculture" précisément pour faire saisir l'importance du rapport entre ces deux notions afin que les paysans en tiennent compte pour modifier leur attitude sur la question. Car très souvent, si le paysan sait qu'il cultive d'abord pour se nourrir lui-même et sa famille, il ne pense pas qu'il a à côté d'autres concitoyens, les citadins qui ne cultivent pas mais qui comptent pour vivre sur le surplus de sa production vivrière. La tendance constatée chez certains cultivateurs et encouragés parfois par certains gouvernements de faire peu de cultures vivrières pour se consacrer davantage aux cultures industrielles dites de rapport doit cesser.

Sans vouloir toutefois sacrifier les secondes au profit des premières, il importe qu'on s'achemine en Afrique vers l'augmentation des productions vivrières afin d'assurer l'alimentation des populations, première étape dans la lutte contre le sous-développement.

MARCHES

Les foires hebdomadaires qui se tiennent dans la plupart des villages importants en Afrique de l'Ouest constituent les marchés durs lesquels se déroulent toutes les transactions commerciales. Ces marchés n'ont pas dans l'ensemble de coutumes spéciales. Les modes de transactions, la nature des produits échangés et les prix varient suivant les régions et les époques de l'année. Le troc des produits vivriers se raréfie, le producteur préférant toujours être payé en numéraire, ce qui lui permet de se procurer d'autres marchandises ou produits dont il a besoin. Il arrive quelquefois que des échanges de produits s'effectuent entre éleveur et agriculteur ou entre agriculteurs eux-mêmes.

Concernant la vente des produits vivriers (céréales notamment) sur les marchés intérieurs au Mali, le gouvernement la règlemente, d'une part dans l'intérêt des producteurs, d'autre part pour pouvoir faire face à la distribution des denrées entre toutes les couches sociales de la nation. Cette règlementation consiste en la fixation des prix au producteur, la détermination des points d'achat ou de vente et le déroulement normal des opérations de commercialisation.

La politique du gouvernement Malien en matière de prix est de fixer pour chaque produit un prix national au producteur. Le gouvernement a dû augmenter les prix à partir de la campagne écoulée en vue d'encourager les producteurs et cette mesure a été bien accueillie.

Les points d'achat correspondent généralement aux marchés importants. Aucune règlementation n'est instituée pour la vente des autres produits vivriers (tubercules, pois de terre, haricots). La période de commercialisation des céréales et des autres produits industriels se situe de Novembre à Mars. Le paysan ayant une production à vendre l'apporte sur le marché et les achats sont effectués soit par une équipe d'achat de l'organisme de commercialisation soit par le représentant de la coopérative villageoise au compte des sociétés indiquées plus haut.

Parfois un calendrier d'achat est établi (coton, arachide) qui doit être respecté et par le producteur, et par l'équipe d'achat. Les achats se font par pesée à la bascule et le producteur perçoit sur place la valeur en numéraire du tonnage livré.

Il appartient au gouvernement de prendre les dispositions nécessaires pour le bon déroulement de la campagne de commercialisation, contrôle des prix, ramassage et transports des produits, entreposage, etc. Parallèlement aux achats officiels, certains commerçants opèrent à leur propre compte et profitent de la soudure pour revendre à prix d'or aux paysans des produits qui ne leur avaient coûté au départ que quelques kilograms de sucre ou quelques mètres de tissu. Les céréales achetées au compte de l'état sont stockées sur place au niveau des circonscriptions et une partie est ventilée dans les régions dites déficitaires. Au moment de la soudure (Juillet-Août), les céréales entreposées sont retrocedées aux populations. Le paysan est alors obligé de payer à un prix supérieur le même grain qu'il a livré trois ou quatre mois auparavant. Il ne comprend pas cette notion qui consiste à faire payer par le consommateur les différents frais résultant de la manutention et du gardiennage des produits vivriers. Il a donc intérêt à produire plus pour ne pas avoir recours à l'état pendant l'hivernage.

Si sur le plan des productions maraîchères et fruitières les échanges commerciaux existent entre certains pays de l'Afrique de l'Ouest, il n'en est pas de même pour les produits vivriers ou industriels. Même si parfois ces échanges existent, ils ne sont pas organisés. Il serait donc souhaitable que les pays intéressés améliorent leurs circuits commerciaux par l'institution de marchés régionaux qui permettront sur le plan des produits vivriers de résoudre le problème de l'alimentation de leurs populations respectives et sur le plan des produits industriels de les révaloriser sur le marché mondial.

NUTRITION

Dans beaucoup de pays de l'Ouest Africain, les céréales constituent la base de l'alimentation. Les productions de viande, lait et poisson sont insuffisantes pour couvrir tous les besoins. Mais là on constate une plus grande consummation en ville qu'à la campagne. L'arachide joue un rôle très important dans l'alimentation des populations (pâte - huile).

Dans le domaine de l'alimentation, il faut noter la consommation importante des produits alimentaires importés. Ces produits qui coûtent parfois cher (sucre, lait concentré, sel, etc.) grèvent lourdement le budget des familles.

D'une façon générale, les populations de l'Afrique de l'Ouest souffrent d'une malnutrition. La cause principale réside dans la faiblesse des revenus. Mais indépendamment de cet aspect, il faut indiquer que les ressources vivrières locales ne sont pas judicieuse-

ment employées. Certains produits locaux actuellement négligés peuvent entrer dans la composition des menus et assurer ainsi une bonne alimentation. Il faudrait une éducation du consommateur dans ce sens. Le paysan doit, en plus des cultures céréalières, étendre son action vers les cultures de légumineuses (haricots) qui sont très nourrissantes et également dans la production de légumes. Le consommateur de la ville et de la campagne, ne doit pas se limiter à un seul produit pour se nourrir. L'alimentation doit être variée sans que cela ne nécessite des dépenses supplémentaires. La consommation de viande, lait, poisson et oeufs doit s'effectuer dans le cadre de menus élaborés à l'échelon familial. En un mot il s'agira de mener un programme de développement agricole et nutritionnel. Un tel programme devra être élaboré conjointement par les différents Ministères chargés de la question: Agriculture, Santé, Education. A cet effet, il est indispensable que les vulgarisateurs agricoles, qui auront à intervenir auprès des cultivateurs, aient des notions de nutrition. Ainsi ils pourront conseiller le paysan, non seulement dans la production, mais également dans la consommation des produits locaux.

PROTECTION DES RECOLTES

La protection des récoltes en Afrique se situe à deux stades:

1. Protection des récoltes sur pied sur le plan intra-Africain;
2. Protection des récoltes sur pied et en magasin au niveau de chaque état.

Concernant la protection des récoltes sur pied, une entente réelle s'est établie entre les pays africains dans la lutte contre les acridiens et les oiseaux. A cet effet les deux organismes qui existent (OICMA et OCLA) ont fusionné pour former l'OCLALAV (Organisation Commune de Lutte Antiaviare et Antiacridienne) dont le siège est à Dakar. Les pays membres sont: le Mali, le Niger, le Tchad, le Cameroun, le Sénégal, la Côté d'Ivoire, la Haute Volta, la Mauritanie, le Dahomey. Les programmes d'activités, conçus au niveau de la direction sont exécutés par les quatre groupements installés dans quelques états de l'Afrique de l'Ouest: groupement Mauritanie-Sénégal (Richard Toll); groupement Tchad (Fort Lamy); groupement Niger (Zinder); groupement Mali (Gao).

Les activités de ces groupements sont acridiennes et aviaires avec priorité aux premières. Cela veut dire que si le groupement exécute des activités aviaires et que des activités acridiennes s'avèrent nécessaires, il devra abandonner les premières pour s'occuper des secondes. Ce n'est qu'après élimination du danger des criquets qu'il devra retourner à la lutte contre les oiseaux. Cette

priorité se conçoit si on connait l'importance des dégâts des criquets. Après le passage d'un vol de sauterelles sur un terrain, c'est toute la végétation qui est détruite: cultures, feuillages des arbres, herbes et arbustes, etc. Grâce aux interventions opportunes et hatives des services compétents, on n'assiste plus à des invasions de sauterelles. Ce résultat est obtenu par une surveillance constante de l'aire grégarigène du criquet migrateur (Adrar des Iforas au Mali) et par des luttes préventives.

La lutte contre les oiseaux a beaucoup permis de diminuer les dégâts commis par les quéléa sur les récoltes. On estime que les dégâts dûs aux oiseaux à l'Office du Niger, qui étaient de l'ordre de 25.000 tonnes de paddy par an, se chiffrent actuellement aux environs de 10.000 tonnes, cel grâce aux interventions de groupement Mali de l'OCLALAV. Les résultats des interventions de l'OCLALAV au Mali en 1967 (rapport OCLALAV) se sont traduits par la destruction de 19.650.000 d'oiseaux sur 3.729 ha de dortoirs et nidifications repérés.

La lutte contre les autres espèces d'acridiens prédateurs des récoltes tant sur pied qu'en magasin est confiée au niveau de chaque état à un service de protection des végétaux. Au Mali, ce service a des activités limitées à cause des faibles moyens dont il dispose (personnel, produits, équipements). A l'heure actuelle, les traitements antiparasitaires du cotonnier tendent à se vulgariser avec l'intervention de la CFDT. Il faut également noter l'utilisation de plus en plus importante de fongicide pour la désinfection des semences. Ce produit a donné d'excellents résultats sur les mil, sorgho et coton. Mais il y a lieu de résoudre le problème des insecticides à usage domestique. En effet, très souvent les produits achetés par le cultivateur pour désinfecter ses semences sont utilisés pour la lutte contre les rongeurs ou les insectes en magasin. Les pertes dûés aux rongeurs, insectes ou moisissures sur les produits en magasin sont très importante. Le service de la protection des végétaux est obligé dans son intervention de se limiter à la périphérie de la capitale où il ne s'occupe que de quelques magasins publics d'entreposage de céréales. Le paysan et le consommateur ont de grandes difficultés de conservations de produits vivriers.

CONCLUSION

En Afrique de l'Ouest, les productions agricoles sont insuffisantes, pour faire face aux besoins alimentaires des populations. Le problème que les gouvernements intéressés ont à résoudre c'est d'abord l'augmentation des productions agricoles vivrières. Mais cela ne suffit pas. En dehors des productions céréalières et des féculents

qui constituent le support de l'alimentation dans les pays africains, d'autres produits (légumes, viande, lait, etc.) ou d'autres modes de préparation des produits peuvent assurer une bonne nutrition. Donc, parallèlement à l'augmentation des productions agricoles une véritable politique alimentaire devra être appliquée. Pour cela il sera souhaitable d'instituer dans nos écoles d'agriculture des programmes de nutrition afin que les vulgarisateurs agricoles puissent éduquer le paysan dans le sens de la nutrition.

L'organisation des marchés, tant intérieurs qu'extérieurs (entre états voisins) doit être le souci des chefs d'état africain. Les questions concernant la protection des récoltes doivent être mieux examinées en vue d'une solution urgente.

Mais toutes ces questions ne pourront trouver leur réponse que dans le cadre d'un programme précis "Agriculture et Nutrition" dont l'exécution correcte assurera le mieux être des populations. Problème de personnel qualifié, problème d'alimentation, problème de moyens, autant d'obstacles qui me poussent à penser à une aide bilatérale ou multilatérale qui seule permettra à l'Afrique de l'Ouest d'améliorer la nutrition de sa population et partant d'augmenter sa production agricole.

DISCUSSION GENERALE

Président: Dr. Baba Kourouma

M. Ibrahim Touré (Côte d'Ivoire): Le problème de la production vivrière dans mon pays est un des plus importants. La production devait être logiquement orientée vers la satisfaction des goûts et des besoins de ceux qui éventuellement consomment cette production. En Côte d'Ivoire il y a 90 ethnies différentes, chaque ethnie a sa propre manière de manger; il y en a qui mangent du riz, il y en a qui mangent du manioc, il y en a qui mangent d'autres produits. Il faudrait donc prévoir par région la production convenant le mieux aux besoins de la population. En un mot, il faut "planifier" notre production, non pas globalement, mais régionalement. Par exemple, nous concentrons la production de l'igname dans la région Baoulé ou le tubercule est à la base du régime et nous envisageons d'éduquer les gens à consommer cet igname dans des rations équilibrées. A partir du moment ou nous produisons beaucoup, il y a du gaspillage, la FAO a évalué les pertes à 30 pour-cent. Il faut donc essayer d'enrayer ces pertes par la transformation de ces produits. C'est dans ce but que nous avons créé un Institut de Technologie Alimentaire. Cet Institut a déjà fait du bon travail, et a mis au point un aliment, un "foutou" d'igname, préparé industriellement. Avec la sauce qui l'accompagne, l'ensemble fait un repas équilibré, apprécié des consommateurs. Nous pensons être maintenant en mesure de transformer tout le surplus de la production d'igname.

Dans tous les pays d'Afrique le problème de la "soudure" se pose. Chez nous c'est une question de distribution, dans d'autres pays, c'est une question de transport entre zones de surplus et zones déficitaires. Je regrette que notre ami ait passé assez légèrement sur le rôle d'un service d'alimentation et de nutrition au sein du Ministère de l'agriculture. Nous avons eu à nous occuper de ce problème à Rome, dernièrement, et je crois qu'à l'unanimité, nous avons fait une résolution dans ce sens. Un tel service peut être très minime au départ, et rendre cependant de grands services pour la planification des cultures vivrières. Il faut d'abord recueillir les informations sur la situation alimentaire du pays, et traduire ensuite ces informations en termes de régimes satisfaisants, aux points de vue quantitatif et qualitatifs. Ce service devrait aussi suivre l'évolution de la production vivrière sur tous les térritoires et établir des projections à court, moyen et long terme sur les besoins alimentaires de la population. Ce service pourrait aussi apporter une aide technique aux spécialistes de vulgarisation. Jusqu'à présent, dans les écoles, nous avons enseigné la culture du manioc ou de l'igname, mais jamais leur utilisation.

Pour terminer, je voudrais insister sur l'importance de la coordination des différents services qui s'occupent de nutrition. Nous avions en Côte d'Ivoire au moins cinq ministères s'occuppant des questions d'alimentation et de nutrition; chacun faisant son travail séparément. Le Gouvernement a pris la décision de coordonner toutes ces actions, en créant un Comité National (donc interministériel) pour l'Alimentation. Vous serez heureux déntendre que pour l'instant ce Comité fonctionne de façon très satisfaisante.

Dr. Fofana (Mali): Je voudrais reprendre trois points de l'exposé de notre ami Samaké. Le premier concerne la commercialisation. Je souhaiterais que notre Conférence accordât tout l'intérêt possible à l'organisation des marchés régionaux: il y a des complémentarités naturelles entre régions, comme par exemple entre les zones cotières et les zones de savane dont il faudrait profiter pour intensifier et améliorer les échanges en vue de créer un "tou" alimentaire aussi homogène que possible.

Le deuxième point concerne l'aide à la production. Le dernier Directeur de la FAO, le Dr. Sen, avait mis sur pied un grand programme intitulé "Aide à la Production". Il s'agissait de coordonner toutes les aides extérieures de manière à éviter les double emplois et les rivalités entre les différents donateurs. Je ne sais pas quel va être l'aboutissement de cette mesure, mais il me semble que nous devrions l'appuyer et solliciter des pays développés un peu plus d'aide à la production, parce que tout notre problème est là.

Le troisième point, notre ami Touré l'a déjà évoqué, concerne la formation de nos agronomes, je crois que l'installation d'une section dans les écoles d'agriculture, ne suffit pas; il faudrait que les programmes des agronomes et des moniteurs d'agriculture comportent effectivement des notions de nutrition qui soient intégrées dans leur programme de formation. Ce qu'on a constaté, tout au moins dans l'école française, c'est que les agronomes connaissent en général la nutrition des animaux mais rien de la nutrition de l'homme, ce qui est évidemment une abérration. Je vous remercie.

Dr. Gadagbé (Togo): Mr. Samaké nous a parlé d'échanges entre les pays de l'Afrique Occidentale et la France en produits vivriers, dans quel but un tel échange a-t-il lieu? Est-ce pour acquérir des vivres? Le Dr. Fofana vient de parler de réorganisation des marchés régionaux entre les différents pays, c'est une très bonne chose et je recommande qu'il y ait intensification des échanges entre nos pays. Le Sénégal avant 1957 avait un excédent de poisson,

des bonnes femmes du Togo venaient au Sénégal, apportaient des vivres, des féculents du riz, des ignames, et exportaient sur le Togo des sacs de poissons séchés; c'était une très bonne chose, à encourager maintenant. Du Mali, nous recevions du riz de l'ancien gouvernement français, ce qui était une bonne chose aussi; au point de vue complémentarité il serait souhaitable que les organisateurs présents ici en parlant à leurs chefs d'Etat respectifs pour que les relations entre Etats qui ont parfois semblé tendues soient rendues plus faciles par ces échanges. Merci.

M. Batiébo (Haute Volta): Nous avons à la séance inaugurale, donné un aperçu synoptique des activités de nos différents pays. M. le Professeur May s'est fait fort de publier ces rapports en brochure finale. Il ne faudrait pas qu'à la fin de cette conférence, nous nous séparions sans avoir adopté unanimement la création d'un comité inter-africain pour traiter de ces questions; il nous faut remercier le gouvernement du Sénégal et celui des Etats-Unis d'Amérique d'avoir permis à plus d'états qu'on en n'avait jamais vu réunis (Francophones et Anglophones) de se concerter sur le problème de la nutrition.

J'ai dit tout à l'heure qu'on avait inversé l'ordre du jour, et qu'il faut l'abord produire, avant de discuter médecine. Pour produire il faut diversifier tout en s'appuyant sur de grands ensembles. Le programme politique se retrouve dès lors immédiatement posé; nous devons tous ici nous faire les messagers auprès de nos gouvernements respectifs pour que ce Comité inter-état dont on a parlé soit créé. Les grands ensembles seuls (en diminuant le coût de la production) amèneront la solution de la sous-alimentation; je ne parle pas encore de la malnutrition, qui ne peut être constatée que lorsque les aliments de base auront d'abord fourni les calories nécéssaires. Lorsque nous aurons atteint ce niveau de production, il nous appartiendra de la ventiler au mieux des besoins quantitatifs et qualitatifs.

La question démographie soulevée par le Dr. Sow est importante. La Haute-Volta a des bras mais il lui manque le bon terrain et le climat favorable (pluviométrie, évaporation); donc nous avons d'abord des facteurs naturels à vaincre, et nous ne pourrons vaincre ces facteurs naturels adverses qu'en procédant aux échanges dont a parlé le délégué du Togo. Puisque la Côte d'Ivoire manque de bras pourquoi ne pas procéder à un transfert. Par exemple, nous ferions de la région que nous appelions autrefois le "Haut-Sénégal-Niger", la région de la production protéinique puisque l'élévage y est pratiqué et il y aurait là-bas un centre composé non pas de spécialistes autochtones mais de délégués en provenance des 13 nations qui sont ici présentes pour planifier la production et ensuite procéder à son exportation, ce qui pose la question des barrières douanières. Vous voyez donc que le problème de la nutrition est un problème qui a un caractère parapolitique.

Pour terminer il faudrait aussi que nous nous adressions aux Organismes internationaux et aux agents des organisations d'aide multilatérales et bilatérales. A ce propos, je pense, comme d'autres ici, j'en suis sûr, que mieux vaut une petite aide en espèces qu'une aide importante en nature. N'oublions pas que l'aide en nature rencontre des préjugés, l'orge, le blé, et autres céréales cultivés par les pays donneurs ne représentant pas grand chose pour nous, cependant nous devons reconnaître que la plus belle femme du monde ne peut donner que ce qu'elle a; ils ne produisent que cela, ils ne peuvent donner que cela: nous allons donc proposer aux Comités d'Etudes que nous allons constituer de se prononcer sur cette question. Remarquons en outre que la distribution d'une marchandise donnée sur une surface déterminée pose la question du personnel requis pour le faire, ce qui pose une question d'amortissement à longue échéance des crédits investis. Pour ma part, je suggererais aux grandes nations, que leur intervention revête plutôt la forme de prêts à long terme laissant aux spécialistes locaux le soin de solutionner le problème de l'articulation et de l'organisation.

Dr. Omololu (Nigéria): Monsieur le Président, puis-je profiter de cette occasion pour dire que c'est un privelège pour la délégation de Nigéria d'être présente à cette conférence. Nous avons, jusqu'à récemment, été incapables de rencontrer d'autres collègues d'Afrique Occidentale, particulièrement ceux des pays de langue française, et cette rencontre nous plaît énormément.

En ce qui concerne l'exposé du Docteur Samaké, j'aimerais préciser deux points. Le premier est que la façon la plus efficace d'améliorer la position de l'agriculture en Afrique Occidentale est de faire de la section nutritionnelle du Ministère de l'Agriculture un bureau très important. Comme le délégué de la Côte d'Ivoire l'a déjà mentionné, il est indispensable de planifier pour la nutrition de la population en termes de production agricole pour une période de cinq ou six ans. En Nigéria, Libéria et autres pays de l'Afrique Occidentale, les programmes de développement national n'ont pas rendu justice à l'importance de la nutrition.

Le second point que je veux discuter est l'assertion que l'on insiste trop sur la production des récoltes d'exportation. Je ne pense pas que ce soit vrai. La situation économique de l'individu gouverne largement son statut nutritionnel. Le kwashiorkor et les autres déficiences en protéines animales apparaissent lorsque la population est incapable d'acheter des protéines animales; en conséquence, je pense qu'en planifiant en agriculture nous devons planifier pour les récoltes d'exportation. Nous, en Nigéria, pensions que nous consacrions beaucoup d'énergie à la production de récoltes rentables

mais, après avoir examiné la question plus profondément, nous nous sommes aperçus qu'environ 16 pour-cent seulement de nos activités agricoles est consacré aux cultures industrielles; le reste, 84 pour-cent, est consacré à la production alimentaire. A vrai dire, les efforts minimes déployés dans la production industrielle ne reçoivent même pas une compensation adéquate. Nous avons étudié les prix payés pour les matériaux importés: nous avons noté que, prenant 1964 comme base, les prix pour les récoltes industrielles telles que cacao, arachides, etc., on baissé alors que les prix de la machinerie importée et des engrais ont augmenté. Le fossé est si significatif que les pays ouest-africains produisant ces denrées se doivent de mettre leurs efforts en commun. Ceci est important.

Si les pays développés se décidaient à payer des prix réalistes pour nos récoltes industrielles - pour nos arachides, cacao et autres produits - nous n'aurions probablement pas besoin de leur assistance ou d'une aide supplémentaire. Si nous recevions un prix suffisant pour ce que nous vendons au dehors, nous pourrions planifier notre productivité agricole pour qu'elle soit proportionnée à nos besoins nutritionnels. C'est pourquoi je maintiens le point soulevé plus tôt qu'on devrait avoir une organisation commerciale plus efficace, semblable à celle qui existe entre le Sénégal et le Nigéria et d'autres pays producteurs d'arachides. Je pense que ce genre d'organisation devrait être consolidé.

Mr. Okpoti (Ghana): J'aimerais apporter un commentaire sur la nutrition et l'agriculture. Bien que la majorité de la population soit engagée dans l'agriculture, le rendement est bas. Il serait important de trouver quel encouragement peut être offert au paysan pour l'amener à produire davantage. Une production faible est, jusqu'à un certain point, en relation avec le régime foncier. Comme tenanciers, nos agriculteurs cultivent tout ce que la terre est capable de produire mais ils sont découragés car la plus grande partie des récoltes ne leur revient pas.

Le problème de la nutrition et de l'éducation est aussi important. Il y a quelque temps, nous avons reçu une cargaison de maïs jaune des Etats-Unis. La population est habituée au maïs blanc et ne voulait pas toucher au jaune bien que cette variété soit plus nutritive. Nous devons éduquer la population concernant les aspects nutritionnels de ces différents aliments. D'un autre côté, puisqu'il est difficile de changer les habitudes, des recherches devraient viser simultanément à enrichie les produits locaux: par exemple, les éléments nutritifs du maïs jaune devraient être incorporés au maïs blanc pour que la population puisse manger ce qu'elle désire tout en recevant les bénéfices d'un produit meilleur.

Considérant un autre point, nous, au Ghana, recevons une aide de nombreux pays et du lait ainsi que des produits laitiers nous sommes souvent offerts. Ceci est appréciable car, contrairement à la majorité des pays de langue française, nous avons peu de bétail. Cependant, il dépend de nous, à notre retour, de promouvoir la race bovine laitière susceptible de nourrir nos enfants.

En ce qui concerne l'irrigation, j'ai entendu plus tôt un orateur se plaindre que son pays avait de rares précipitations et, en conséquence, était aride et sec. Je me demande si ce délégué se souvient du pays d'Israel. Une grande partie du pays est désert, toutefois il produit une abondance de produits car les Israéliens ont amené l'irrigation à leurs terres. Donc, si vous pensez que votre pays est sec, trouvez les fonds quelque part et investissez en irrigation laquelle, en retour, augmentera la production de votre pays.

Madame Nah (Libéria): J'aimerais discuter deux points: d'abord, en Libéria, nous avons à faire face au problème de décentralisation de la manière de vivre africaine. La population rurale quitte le village pour se rendre dans des centres concessionnaires - centres de minéral de fer, régions diamantifères, et coetera. Il est vital d'aller à l'encontre de cette tendance en rendant les districts ruraux si attrayants que la population rurale restera où elle est.

J'aborde mon second point: un de nos collègues a mentionné plus tôt que si les individus avaient assez d'argent, leur nutrition s'améliorerait. J'espère que je l'ai mal compris car je ne pense pas que ceci soit vrai, car même ceux qui ont de l'argent ont fréquemment un très mauvais régime. L'ignorance est le gros problème et même ceux qui ont de l'argent doivent apprendre comment préparer de meilleurs repas afin d'élever des familles plus saines. Merci.

Dr. Sow (OCCGE): Monsieur le Président, je sais que la séance tire à sa fin et je ne veux pas abuser de votre temps. Je voudrais simplement soulever une petite question secondaire à l'intention du Professeur May. A la lumière des exposés qui ont été faits, il semble qu'il se dégage l'intention de définir premièrement, une politique de production et de consommation liée à des facteurs internes à chaque état, deuxièmement une politique de débouchés et de commercialisation liée également à des facteurs nationaux et régionaux, troisièmement une politique d'assistance extérieure. Ces trois aspects m'amènent à aborder le problème que j'avais timidement souligné ce matin et au sujet duquel notre camarade Bénitiéni Fofana a dit que cela touchait à la politique et, par conséquent, sortait du cadre de nos discussions;

c'est vrai, mais ici les problèmes techniques de production, de consommation, de débouchés, de commercialisation et d'assistance extérieure comportent un aspect politique. Cela implique la nécéssité de convoquer une commission de travail abilitée à discuter ces problèmes politiques avant d'aborder le problème du marché commun de l'ouest Africain. Merci.

Prof. May (Organisateur): Je remercie le Dr. Sow de sa remarque. J'ai observé qu'un autre orateur a fait le même suggestion, je suis heureux que la question ait été soulevée. Il appartient donc aux comités qui seront formés demain de faire une recommandation à ce sujet, laquelle, naturellement, sera transmise aux gouvernements, mais nous ne pouvons ici entreprendre une discussion politique.

Dr. Kourouma (Président): Honorables Délégués, nous voici au terme de notre séance de ce matin, le Bureau de votre Président tient à vous remercier de l'attention que vous avez apportée aux débats. On peut résumer en quelques mots l'essentiel des remarques, et des recommandation formulées. Une délégation a parlé ici de révolution. C'est un mot qui secoue l'Afrique, cela implique beaucoup d'exigences, de sacrifices, d'impératifs; certes, le fossé se creuse entre pays nantis et pays non-nantis, il est indispensable afin d'assurer la paix du monde que ceux qui sont pourvus puissent eux aussi, grâce à leurs efforts nationaux, car nous précisions que les efforts sont avant tout nationaux, s'acheminer vers des lendemains meilleurs. Révolution veut dire transformation du point de vue qualitatif; empruntons à la physique, un exemple: si vous prenez une tonne d'eau glacée et que vous ajoutiez 10 tonnes d'eau glacée, vous n'avez pas fait la révolution de l'eau, mais si vous prenez seulement un litre d'eau que vous augmentiez la température au point de transformer l'eau en vapeur, vous avez changé la nature de l'eau, de l'état liquide, vous l'avez transformée en état gazeux, alors vous pouvez dire que vous avez fait la révolution de l'eau.

La stratégie du développement de l'homme commence d'abord par la modification de sa pensée dans un sens favorable faisant passer le négatif au positif ou le positif à un plus positif, donc transformation de la mentalité de l'homme. L'homme, ne peut pas être considéré comme appartenant à un pays développé parce qu'il y a dans ce pays beaucoup d'immeubles, de routes, etc., si l'esprit lui-même n'est pas libéré, si l'homme ne se sent pas homme et si en tant que tel, sa conscience n'est pas le phare qui éclaire toutes ses activités. C'est la grande différence entre l'homme et l'animal. Avant d'agir l'homme pense, il veut faire une maison, il se dit,

il y a tant de personnes à loger, il faut tant de chambres; si vous prenez les abeilles, dans tous les continents du monde depuis l'éternité, les abeilles ont fait leur ruche de la même manière; le temps d'y songer, la ruche est faite, il n'y a pas d'idéalisation, pas de conception, pas de plan, la représentation est remplacée par l'action. Donc il faut que nous, peuples en retard en développement technique, commencons par rendre nos peuples conscients afin qu'ils puissent s'atteler à toutes les tâches.

Ma deuxième remarque, c'est que ce n'est pas avec des solutions individuelles que nous pouvons faire de grandes entreprises. L'homme se considère supérieur, cependant, il n'arrive pas toujours à coordonner ses efforts. Les microbes pourtant qui sont des infiniment petits, savent coordonner, on n'a jamais vu un seul microbe agresser l'homme. C'est toujours en grand nombre qu'il opèrent, l'agression est collective de même, à des problèmes populaires, il faut des solutions populaires. Je vous remercie.

NUTRITION ET SUPPLEMENTS ALIMENTAIRES

par Mr. Primus Kluga-O'Cloo

POURQUOI FAUT-IL DES SUPPLEMENTS ALIMENTAIRES?

Dans le tiers Monde en général, y compris l'Afrique à la suite d'un certain nombre d'enquêtes sur le régime alimentaire des populations, il a été constaté que le niveau de consommation est assez bas dans la plupart des pays.

La malnutrition protéique serait assez répandue dans la région. Certaines données disponibles, montrent que le pourcentage moyen des cas graves atteint 2 à 4 pour-cent dans la population infantile. L'incidence est plus élevée dans les régions où les racines féculentes, manioc, tarot et igname constituent la base du régime que dans celles où les céréales suppléent la plus grande partie des calories.

Un passage brutal du régime céréalier à un régime de racines peut provoquer la malnutrition protéique. Nous en avons constaté les preuves au cours des enquêtes menées au Togo sur un groupe de populations qui avait quitté son habitat ancestral de la zone soudanienne (à régime céréalier) pour s'installer dans une région de colonisation où la culture de l'igname était pratiquée sur une grande échelle pour l'exportation vers la zone forestière. Le nombre d'enfants atteints de maladies dûés aux carences protéiques et vitamiques a dépassé celui des enfants de ce même groupe ethnique restés dans la région d'origine, où les céréales, les graines de légumes (arachide, voanzou et niébé) sont couramment consommées.

Les aspects cliniques majeurs des maladies par carence vitaminique, genre béri-béri, scorbut: sont rares dans l'ensemble des pays de la région de l'Afrique de l'Ouest. Mais dans les régions territoriales où les racines réculentes sont les aliments de base et où les légumes verts, fruits (notamment ceux à chair jaune ou rouge) ne sont consommés qu'en petites quantités, on rencontre souvent une anémie par carence de fer, de calcium, d'acide folique et d'autres éléments nutritifs accentuée par une consommation insuffisante de protéine.

L'avitaminose A est assez rare dans la zone où on consomme beaucoup de fruits, de légumes verts, d'huile de palme. Mais dans les zones sèches où ces aliments sont disponibles seulement pendant une partie de l'année, cette avitaminose fait son apparition.

L'ariboflavinose fait aussi son apparition partout où les protéines animales de la ration n'atteignent pas le taux optimum.

La présence d'infestations parasitaires chroniques et de certaines maladies infectieuses s'ajoutent aux carences que je viens de citer pour provoquer et maintenir une situation déplorable dans la vie des enfants et des autres groupes vulnérables.

D'après les études rapportées à Berlin avec les médecins des différents territoires d'Afrique en Avril 1962 (cité par le Dr. Gadagbé Directeur du Service d'Hygiène de la Mère et de l'Enfant au Togo dans son rapport sur l'alimentation des nourrissons et des enfants d'Afrique), les taux de mortalité infantile sont les suivants:

Pays	Pour-cent
Côte d'Ivoire	20 - 25
Ghana	20 - 40
Madagascar	18
Haute Volta	40
Togo	18 - 25

Par comparaison:

Pays	Pour-cent
Italie	8
Mexico	25
Amérique du Sud	25
Japon	3 - 4
Hollande	3 - 4
U.R.S.S.	1 - 2
France	2
Allemagne	3

On ne peut pas imputer le niveau élevé du taux de mortalité infantile constaté dans notre région d'Afrique occidentale à la seule malnutrition chez les enfants, mais il est prouvé qu'elle y contribue pour une large part. Nous savons tous que dans bon nombre de famille non informées, les enfants ne reçoivent pas la part de la ration à laquelle ils ont droit: viandes aux grands, pâte aux enfants, dit-on souvent aux enfants à table.

Il y a donc des problèmes de nutrition. Supplémenter un régime alimentaire c'est donc rechercher l'équilibre de la ration en apportant les éléments qui manquent à l'ensemble du régime habituel des individus. Il y a donc lieu de mettre au point des programmes

d'alimentation supplémentaires en attendant que l'approvisionnement en aliments, soit suffisant et que toutes les familles soient instruites de la nécessité de se bien nourrir.

REMARQUES LIMINAIRES

Dans la préparation des programmes de supplémentation alimentaire, il est essentiel de recueillir certaines informations préalables destinées à assurer leur adaptation au milieu considéré. Les plus importantes de ces informations sont celles qui se rapportent à la situation existante tant dans le domaine des disponibilités alimentaires, que dans celui des niveau de consommation de la population parmi laquelle le programme va être implanté. L'enquête nutritionnelle préalable doit se placer au premier plan de nos préoccupations. Elle doit nous apprendre:

1. Si les carences constatées sont dues à l'absence ou l'insuffisance de certains aliments appropriés.

2. Si les carences sont dues également à l'ignorance des besoins nutritionnels des enfants par les mères, les ménagères, ou le chef de famille. Cette ignorance resultant en des pratiques alimentaires déplorables.

3. Si certains aliments riches, très nutritifs, bons pour la santé des groupes vulnérables ne sont pas frappés d'interdits ou de tabous permanents.

4. Si l'approvisionnement des marchés locaux en produits alimentaires provenant des régions avoisinantes se fait de façon regulière ou intermittente. Nous devons rappeler que l'un des facteurs affectant l'approvisionnement familial en aliments de qualité, est le faible pouvoir d'achat des populations, des régions à niveau économique faible.

La connaissance de ces différents points pourrait permettre d'améliorer la situation et de relever le niveau nutritionnel sans recourir à la distribution d'aliments et cela grâce à une action d'éducation nutritionnelle bien adaptée, menée concurrement avec d'autres mesures comme celles qui consisteraient à réorganiser le circuit de distribution et d'autres qui pourraient faciliter le relèvement du pouvoir d'achat de la population quoique ceci demande un temps plus long.

A QUI EST DESTINE CE PROGRAMME?

En organisant un programme d'alimentation supplémentaire, l'ordre de priorité est à donner aux groupes qui ont le plus besoin de cette

assistance. Il s'agit précisément ici: de tous les enfants de bas âge qui appartiennent à des collectivités dont le niveau de consommation est bas; des enfants d'âge pré-scolaire de certaines catégories de familles des agglomérations urbaines de travailleurs, et des familles rurales dont le niveau de consommation est bas; des écoliers de villages et de certaines villes qui ne peuvent rentrer à midi dans leur foyer à cause de la longue distance qui sépare leur école du domicile familial; des enfants des familles riches ou pauvres qui ressortissents de groupes dont le régime alimentaire est reconnu comme déséquilibré, soit à cause de la prédominance d'aliments à calories vides, soit à cause d'une insuffisance d'aliments de protection et de croissance, dans la ration régulière; des femmes qui allaient et de celles qui sont enceintes. Viendront ensuite, au second plan les jeunes travailleurs, les adolescents et les convalescents.

COMMENT ATTEINDRE CES GROUPES DE POPULATIONS?

En ce qui concerne les populations accessibles, les écoles et les centres de santé sont en général les institutions se prêtant le mieux à l'application de ces programmes.

En ce qui concerne les enfants des villages éloignés, les enfants des groupes scolarisables, qui n'ont pas d'école dans leur localité, les enfants d'âge pré-scolaire qui ne peuvent bénéficier des avantages qu'offrent les cantines scolaires et les autres systèmes de distribution d'aliments, on devrait, organiser la distribution directe de ces aliments aux familles à domicile.

Ce genre d'assistance temporaire peut être assuré par les agents d'éducation nutritionnelle, les éducateurs sanitaires, les vulgarisateurs, les agents de services sociaux. Lorsqu'il n'est pas possible à ces agents de visiter les familles chez eux, soit à cause du manque de routes, soit pour toute autre raison, d'autres initiatives pourraient être imaginées et des mesures adaptables à la vie de la région pourraient être appliquées. On pourrait par exemple, confier aux parents, aux femmes enceintes et à celles qui allaitent, au moment où ils descendent de l'intérieur pour une visite périodique au village, le jour de marché par exemple, la ration hebdomadaire d'aliments non préparés pour être utilisés en famille. D'autres occasions de réunions, telles que les offices religieux, les réunions de la jeunesse, les fêtes traditionnelles, pourraient servir pour la diffusion, au moyen de démonstrations pratiques, de l'utilité d'introduire des aliments riches dans leur régime usuel.

Il est très important que les programmes d'alimentation infantile aient une continuité, si on veut qu'ils atteignent leurs

objectifs. Ces programmes n'étant pas des secours d'urgence, doivent être intégrés dans le déroulement des services réguliers de l'école et de la Protection Maternelle et Infantile. Si pour sauver une situation menaçante, c'est-à-dire apporter une amélioration rapide et raisonnable à la qualité nutritionnelle du régime, le gouvernement ou l'organisme chargé du programme est contraint de faire appel à l'assistance étrangère, l'intervention de cette aide ne peut être que temporaire.

Le programme doit être mis au point de telle manière qu'il puisse continuer après la cessation de l'aide extérieure. Cet apport peut être représenté par des experts, du matériel ou des produits alimentaires. Il faut à tout prix éviter qu'il y ait interruption des programmes avant qu'ils aient atteint leurs buts. Le mal que leur interruption causerait aux enfants et aux autres bénéficiaires est immense au point de vue santé. Sur le plan moral, la population et tous ceux qui auront aidé à l'élaboration et à la mise au point des programmes seront en proie au découragement et à la déception. Mais en tout cas, c'est sur le plan sanitaire que le mal se fera le plus sentir. Le programme doit donc être organisé de sorte que le pays bénéficiare puisse au bout d'un certain temps en assurer entièrement la responsabilité.

A supposer que l'on doive importer des produits alimentaires de l'étranger pour les besoins de ce programme. Le choix doit être porté sur les aliments susceptibles d'être produits dans le pays. La préparation de ces aliments ne doit pas occasionner des nouvelles dépenses ni créer de nouvelles habitudes ou de nouveaux besoins.

Le programme doit aussi contribuer à l'enseignement de l'hygiène alimentaire, à l'économie, à la vie communautaire, à la meilleure utilisation des denrées pour éviter le gaspillage; à la formation d'un personnel autchtone pour l'administration.

PARTICIPATION DES POPULATIONS AUX ACTIVITES DU PROGRAMME

Toutes les mesures susceptibles de rendre les esprits plus réceptifs aux idées du programme projeté, doivent être prises. Il est important de sensibiliser la population au programme. Les personnalités les plus influentes de toute la collectivité ne doivent pas être négligées au moment des visites de prise de contact antérieur au démarrage du programme.

UTILITE DE CES PROGRAMMES POUR AMÉLIORER LA NUTRITION DE TOUTE LA FAMILLE

Les familles des enfants qui bénéficient des programmes de suppléments alimentaires seront amenées progressivement à comprendre

l'utilité de ces programmes, à les adopter et à les maintenir en recherchant elles-mêmes les moyens d'améliorer leur régime alimentaire, et puis indirectement, ils propageront l'implantation de ce programme dans d'autres collectivités qui emboîteront le pas aux premières. Les résultats spectaculaires observés sur les enfants et femmes ayant bénéficié du programme les y convaincront.

Ces programmes pourraient servir à introduire de nouveaux aliments dans le but d'améliorer le niveau nutritionnel. Les nouveaux produits, développés à partir de denrées locales seront mieux adaptés aux habitudes alimentaires des groupes sociaux si on prend la peine de les connaître avant, et si on s'est assuré de l'acceptabilité de ces nouveaux produits. L'esprit des enfants étant perméable aux nouvelles idées, il est aisé de leur apprendre à appreuer de nouveaux produits alimentaires. Les parents qui sont chargés de servir les nouveaux produits seront convaincus de la qualité et de la valeur nutritive de ces produits, puisque d'une manière spectaculaire ils auront vu le changement que ces nouveaux aliments apporteront à la santé des enfants, de leurs mères et à tous les bénéficiaires du programme. Mais il faut faire attention à ne pas introduire d'aliments dont la préparation et la consommation occasionne des dépenses d'argent ou trop de perte de temps.

CONCLUSIONS

Le manque de moyens matériels, de fonds et de personnel qualifié, le nombre limité d'écoles et de postes de santé, le développement insuffisant des réseaux routiers vers l'intérieur du pays, dont les principales causes de nos difficultés. Nul ne peut sous-estimer l'aide alimentaire que les organismes spécialisés des Nations-Unies FAO, UNICEF, OMS, UNDP, NU/PAM, CMCF accordent aux pays qui présentent des projets valables. L'aide bilatérale fait son chemin aussi c'est ainsi que le Catholic relief service américain a fourni 82 143 549 livres de vivres au cours de la période Juillet 66 à Juin 1967 pour la région Ouest africaine? OXFAM, CARE pour ne citer que ceux-là ont contribué eux aussi aux programmes alimentaires de la région. L'aide à la production que les pays amis, l'Allemagne, U.S.A., la France, le Canada, la Hollande, l'Australie fournissent, est bien connue des pays bénéficiaires. Mais tout ceci n'atteint pas encore le but. Nous n'allons pas dépendre d'aide alimentaire pour résoudre nos problèmes alimentaires et nutritionnels. Qu'on ne nous traite pas d'insatiables. Les faits sont là. Il faut accroître l'aide à la production sous ses diverses formes.

Monsieur le Ministre, honorables délégués, experts et représentants des organismes internationaux et nationaux, comme vous le savez tous, les enfants d'aujourd'hui sont les citoyens de demain. Je n'ai pas

à vous apprendre, combien il est honorable de sacrifier fonds, temps, volonté et énergie pour que ces futures citoyens de notre région deviennent des hommes et femmes plus forts, plus intelligents, plus capables de bâtir l'Afrique de demain. Ces millions d'enfants, leurs aînés les jeunes gens et jeunes filles, tous ceux du groupe vulnérables, auquel j'ajoute les travailleurs agricoles leurs parents, font appel à votre sagesse afin que tous ensemble nous puissions trouver ces solutions valables et pratiques aux problèmes de la malnutrition infantile, au cours de cette conférence.

DISCUSSION GENERALE

Président: Dr. F. T. Sai

Dr. N'Doye (Sénégal): Je partage depuis longtemps l'expérience et les opinions de notre collègue O'Cloo du Togo. Il me permettra d'indiquer deux cadres pratiques où procéder à cette supplémentation. Je veux parler des Centres de Protection Maternelle et Infantile qui pourraient être pourvus d'une cuisine expérimentale pour préparer des aliments supplémentaire et des jardins d'enfants pré-scolaires. Un pays peut se juger actuellement par ses Institutions d'Etat pour l'enfance; je dois dire cependant que les titres de mon gouvernement à cet égard sont faibles, nous avons très peu de jardins d'enfants et très peu de crèches. En ville il y a des centres privés qui coûtent les yeux de la tête où nous envoyons d'ailleurs nos enfants, mais en milieu rural il n'y a rien.

Je voudrais aussi attirer votre attention sur un aspect expérimental de la question; jusqu'à présent nos expériences de supplémentation proviennent de l'Ouganda, du Kenya, du Ghana, du Sénégal, de la Gambie où on obtient toujours des résultats spectaculaires et M. O'Cloo n'a pas fait exception à la règle. Puis-je faire observer que ces expériences ont toujours lieu dans les meilleures conditions scientifiques possibles: ces enfants ont été conditionnés et traités en dehors de leurs maisons; dans ces circonstances on fait d'un enfant ce qu'on veut; mais chaque fois qu'on a entrepris l'opération dans le milieu même du village, les bénéfices obtenus sont moins évidents et sont dilués dans beaucoup de variations. Je crois que la solution ici est à trouver au niveau de la cellule même du village, dans le cadre de nos marchés ruraux.

A l'heure actuelle, nous connaissons en Afrique près de 7 aliments composés destinés au sevrage, je crois que l'Algérie en a un, le Nigéria aussi, le Ghana aussi, tous différents car nous n'avons pas les mêmes produits de base. Nous devons souhaiter cependant que ces aliments nouveaux soient régionaux. Notre expérience porte sur la complémentation du millet et de l'arachide, avec adjonction vitaminique; nous avons dû abandonner l'idée d'utiliser le poisson parce que cette composition n'était pas acceptable en milieu familial. Récemment donc, nous avons mis du lait à la place du poisson. Cette expérience n'est d'ailleurs pas encore concluante. Je reviendrai à cette tribune pour parler de "Nutrition et Industrie" et cela me fournira l'occasion de recueillir votre expérience et de voir avec vous dans quelle mesure nous pouvons accéder à ces aliments composés sur une base régionale.

Dr. Fofana (Mali): Mr. le Président, je voudrais intervenir en quelques mots simplement pour souligner certains aspects de l'exposé très complet de notre ami O'Cloo. Mr. O'Cloo nous a montré tout l'intérêt qu'il y avait à faire des enquêtes avant d'entreprendre un programme de supplémentation quelconque. Je crois que ce point est très important, en effet, avant d'apporter aux gens quelque-chose, encore faut-il savoir ce qu'ils mangent et ce qui leur manque. La plupart du temps, comme nous avons eu l'occasion de le dire, il y a presque toujours sur place de quoi nourrir la population à quelques rares exceptions près.

Les programmes de supplémentation devraient être limités autant que possible. On devrait essayer d'abord d'éduquer la population à tirer meilleu parti des ressources dont elle dispose; en fait qu'est-ce qui nous manque? Quelques vitamines et protéines: tout est là, or nous disposons de sources protéiniques que nous pouvons développer; notre cheptel, notre pêche fluviale et maritime et surtout les légumineuses qui peuvent pousser partout et dont certains sous-produits sont exportés; je pense surtout aux tortaux d'arachide malgré l'anathème qui leur a été jeté depuis la découverte de l'aflatoxine; il y a également des tourteaux de coton et pas plu tard qu'hier le Colonel Toury me disait les expériences très concluantes qu'il a faites à partir du tourteau de coton; là aussi il y a un handicap: le gossypol, mais il y a actuellement des espèces de coton qui ne comportent pas de gossypol, je crois donc qu'on peut essayer de valoriser ces sous-produits de nos cultures industrielles, pour essayer de faire des suppléments alimentaires à l'usage des enfants. Ainsi nos rares devises ne seront pas exportées; ces produits pourraient donner lieu à des petites industries connexes qui mettraient en valeur l'agriculture tout en apportant les compléments indispensables de protéine.

Il y a aussi la possibilité grande en Afrique de développer les cultures maraîchères, nous pouvons produire, avec quelques aménagements, des légumes en toutes saisons; il s'agit donc de coordonner et de planifier ces activités avant de songer à importer des produits.

Nous savons les dangers de fonder une supplémentation sur des produits d'importation. Le lait par exemple, nous est très cher, et nous ne pouvons pas en produire assez pour couvrir tous nos besoins; on a parfois qualifié certains laits de "cadeaux empoisonnés" parce qu'on n'avait pas pris les précautions nécéssaires au départ; ces laits ou ces aliments ont été donnés à la population comme un droit, on a habitué la population à cette munificence et le jour où le lait importé a manqué la population n'était pas contente; faut éviter cela et par conséquent mettre l'accent sur nos possibilités locales.

Puis-je vous raconter une anècdote amusante et significative; lorsque nous parlons "purées" on ne pense qu'à la pomme de terre. Une mère qui avait été hospitalisée à deux reprises avec son enfant pour kwashiorkor, avait observé qu'on donnait entre autres aliments à son enfant de la purée de pommes de terre, l'enfant avait guéri; de retour dans son village la mère s'imaginait qu'il fallait avoir nécéssairement de la pomme de terre pour pouvoir préparer des purées et y mettre le poisson sec ou toute autre protéine; lorsqu'elle revint à l'hôpital pour la deuxième fois on lui demand ce qu'elle avait fait pour que son enfant redevint malade; elle répondit qu'elle avait cherché de la pomme de terre en vain et que par conséquent elle n'avait pas pu lui donner le poisson sec recommandé; si on avait accompagné, pendant le temps que la mère était à l'hôpital le traitement de l'enfant, avec un peu d'éducation maternelle, on aurait pu lui dire que les ressources locales (manioc, patate ou tarot) pouvaient parfaitement servir de véhicule au poisson.

Je voudrais aussi dire un mot de l'alimentation des travailleurs à laquelle M. O'Cloo a fait allusion. Il y avait en Côte d'Ivoire une conserverie d'ananas où les travailleurs consommaient une grande quantité de ce fruit très sucré tout en accomplissant leur travail; on découvrit qu'un certain nombre d'entre eux faisaient du diabète, pourquoi? Parce qu'ils n'avaient pas la condensation en vitamine B_1 nécéssaire pour drainer leurs hydrates de carbons; je crois que, étant donné nos projets d'industrialisation, il est bon que nous prenions en considération la question d'alimentation supplémentaire chez certains travailleurs. La FAO accorde beaucoup d'intérêt à ces problèmes.

Dr. Forman (Etats-Unis): Il n'y a pas très longtemps, nous avons examiné l'histoire des suppléments alimentaires pour découvrir que le concept et la pratique de tels suppléments existaient dans l'ancien temps dans des circonstances spéciales - par exemple, dans l'histoire des Aztèques, quand les parents étaient obligés de travailler, ils bénéficianet pour leurs enfants de programmes gouvernementaux de supplémentation alimentaire. Dans la plupart des cas que nous connaissons, les suppléments alimentaires furent institués dans un but précis et terminés quand les conditions spéciales prenaient fin. Le concept de supplémentation alimentaire pour les enfants des pays développés fut, en général, un phénomène d'après guerre, donc, une activité relativement récente qui a été instituée pour secourir les nécéssiteux dans les pays ravagés par la guerre. Les Etats-Unis et les autres pays producteurs de grains avaient des surplus de nourriture en raison d'une productivité agricole qui s'était accrue pendant la guerre. A ce moment là, un programme fut développé pour permettre aux nations dotées d'excédents d'aider

les pays dans le besoin, ce genre de programme d'assistance devant se terminer quand la justification ne serait pas valable. D'un autre côté, les programmes de supplémentation alimentaire, c'est-à-dire la distribution organisée de nourriture aux enfants, soit pré-scolaires, soit scolaires, peuvent servir une cause très utile en tant que programmes permanents et en tant que services permanents gouvernementaux auprès de la population, de la même manière que les autres services éducationnels et sanitaires soutenus par le gouvernement; les gouvernements et les organisations privées donnent actuellement à cette question une attention croissante.

Si les gouvernements entreprennent de tels programmes, ils doivent en reconnaître les conséquences. Certains gouvernements ont entrepris de tels programmes parce qu'ils paraissaient relativement faciles et qu'il y avait une possibilité d'aide extérieure. Pour une dépense d'argent minime, les pays pourraient tirer part d'une ressource immense, et, certes, nous avons besoin des programmes. Toutefois, quand de tels programmes manquent d'une planification sérieuse et de la compréhension des engagements et des obligations qu'ils entrainent, s'il se produit une fluctuation dans l'assistance extérieure, le programme souffre et bien entendu, les bénéficiaires de la nourriture souffrent à leur tour.

Nous avons eu des cas où certains individus bénéficient de ce service et ne veulent pas s'en séparer, et parfois l'arrêt des programmes alimentaires produisent même des répercussions politiques. Aujourd'hui, la nourriture est là, le lendemain elle a disparu, et malheur au chef politique identifié comme celui qui en a démuni le peuple. En conséquence, les gouvernements doivent prendre une décision consciente et rationnelle quant à l'établissement d'un tel programme ou, dans le cas de nombreux pays qui sont déjà engagés, quant à l'adoption sur une base permanente d'un programme alimentaire pour enfants pré-scolaires et scolaires. Ils doivent considérer la ration, le régime, et éventuellement le genre de programme à utiliser pour modifier les habitudes et changer les goûts, et coetera. Ils doivent considérer comment ils vont inclure ce programme dans le budget du pays car cela coûte de donner de la nourriture aux enfants.

Les avantages de ces programmes doivent être pesés contre les désavantages que j'ai signalés. Les avantages sont les suivants: apporter rapidement où besoin est, et sur une grande échelle, l'énergie alimentaire à la population; accroître la capacité de travail et le degré d'attention des enfants en les nourrissant au commencement ou durant la journée scolaire; éduquer la population à utiliser de nouveaux produits. Nous avons des preuves que l'habitude alimentaire est l'une des habitudes culturelles les plus difficiles à changer dans les adultes, mais non chez les enfants. Par

exemple, nous savons que lorsque la population émigre d'un pays à un autre, les adultes emmènent avec eux leurs habitudes alimentaires même si cela leur coûte plus cher que de consommer des produits locaux; s'ils sont habitués à des mets épicés, ils n'accepteront pas quelque chose de moins épicé, et vice vers; toutefois, les enfants adoptent facilement de nouvelles habitudes alimentaires.

Le point majeur que je désire souligner (et je dois avouer que je suis un défenseur des programmes d'alimentation infantile organisés) est que les programmes d'alimentation ne doivent pas être adoptés à l'aveuglette mais étudiés soigneusement par les gouvernements et les organisations, et une décision prise pour déterminer si c'est vraiment ce qu'ils désirent et s'ils en sont financièrement capables.

Dr. Sai (Président): Merci, Dr. Forman. Certes, nous avons besoin de marquer la différence que vous avez essayé de faire ressortir. Toutefois, je veux élargir un peu la discussion sur ce sujet car je sais que, dans certains pays d'Afrique, les programmes de supplémentation alimentaire sont basés sur l'intégration de principes nutritifs spécifiques à la nourriture de base. Par exemple, dans certains pays, le repas est à base de maïs et lorsque du lait en poudre leur est distribué, ils ne l'emploient pas comme tel mais mélangent plutôt une partie de ce lait au maïs avant de l'incorporer dans les programmes de supplémentation alimentaire comme enrichissement. Je pense qu'il serait utile que les pays qui ont bénéficié de ce genre d'expérience se fassent connaître et partagent leur expérience avec nous.

Dr. B. A. Johnson (Nigéria): En Nigéria, nous sommes très inquiets en ce qui concerne la production d'aliments riches en protéines pour les femmes et les enfants car la plupart des enfants sevrés à partir de produits traditionnels souffrent de kwashiorkor. Nous essayons donc d'encourager les mères de famille à sevrer leurs enfants à partir de nourriture riche en protéines. La farine de maïs est l'un des produits à partir desquels les mères sèvrent souvent leurs enfants. Nous avons trouvé que si la farine de soja est ajoutée à la farine de maïs pour en augmenter le contenu protéinique, nous pouvons accroître la ration en protéines des enfants sans changer leurs habitudes alimentaires. Nous employons 75 pour-cent de farine de maïs et 25 pour-cent de farine de soja. Nous dépendons en cela de l'Amérique ainsi que pour la production d'autres aliments riches en protéines. Nous espérons que très bientôt nous aurons assez d'argent pour créer notre propre usine pour la production de cette farine.

Nous nous occupons également d'un autre projet. Le manioc est un produit de base dans le régime de la plupart des pays ouest-africains et nous essayons actuellement de l'enrichir avec de la farine d'arachide ou de la farine de soja. On emploie soit des arachides soit de la farine de soja pour enrichir la farine de manioc et en faire du pain. Nous tenons cette idée des Hollandais. J'avais importé de Hollande environ cent pains de manioc pour voir comment la population de Nigéria réagirait au goût de ce pain. J'ai rencontré beaucoup de résistance (certains en trouvaient le goût horrible) mais je dois dire, malgré tout, que les classes les plus nécéssiteuses, pour lesquelles ce genre de pain serait profitable, finiront par l'aimer. D'abord, il remplit l'estomac et est si lourd que si vous mangez la moitié d'un pain vous n'avez besoin que de deux à trois pintes d'eau pour fournir un travail. Nous aimerions d'autres idées semblables pour enrichir de protéines la nourriture des enfants et des adultes. Je pense que la supplémentation alimentaire de nos enfants est une très bonne chose que nous devons tous essayer d'accomplir.

Madame Pearce-Marshall (Libéria): Tout d'abord, je voudrais saisir cette occasion pour exprimer mes remerciements aux organisateurs de cette conférence et transmettre notre appréciation sincère pour avoir été invités à participer à cette réunion éducationnelle de valeur.

J'aimerais faire un commentaire sur le sujet d'alimentation infantile. Nous, en Libéria, sommes très intéressés et préoccupés en ce qui concerne à la fois l'alimentation complémentaire et supplémentaire. En tant que Service, évidemment, nous insistons sur l'allaitement maternel car nous avons observé dans les cliniques d'enfants que les mères de famille imitent l'allaitement complémentaire que nous appelons "allaitement au biberon", principalement parce qu'elles observent une voisine donnant le biberon au bébé et qu'elles pensent que ce doit être la meilleure des choses à faire. Nous avons fait une petite enquête parmi des mamans fréquentant les cliniques en leur demandant si elles nourrissaient leur bébés au biberon, et les réponses étaient: "Oh, je ne veux pas que ma poitrine se déforme," ou "Il faut que je travaille". (En Libéria de nombreuses femmes travaillent aujourd'hui pour accroître le budget familial).

Pour l'alimentation supplémentaire, nous bénéficions de l'aide d'agences internationales telles que CARE et le Secours Catholique. Nous utilisons l'alimentation supplémentaire comme projet éducationnel pour enseigner aux mères de famille que leurs enfants ont besoin d'un supplément d'aliments. Nous leur donnons le lait écrémé et d'autres nourritures infantiles distribués par les organisations

internationales et, en même temps, nous insistons sur le besoin d'utiliser les produits récoltés localement tels que les fruits et les légumes à feuilles. Nous les encourageons aussi à consommer du poisson et de la viande quand ils sont disponibles. Il y a un tabou commun parmi notre population qui consiste à ne pas donner aux enfants du poisson ou de la viande en-dessous d'un certain âge car on pense que ces aliments leur donnent des vers. Cette idée est profondément ancrée dans les esprits et nous essayons d'y remédier en éduquant les mères de famille. Nous essayons de la amener à inclure dans les régimes de leurs bébés des aliments riches en protéines et riches en vitamines et en minéraux afin de réduire la fréquence du kwashiorkor et du marasme. Les cas de kwashiorkor et de marasme sont fréquents chez les enfants âgés de six mois à deux ans, aussi nous insistons sur l'éducation nutritionnelle des mères de famille.

Comme notre orateur l'a mentionné, nous pensons que l'apport de nourriture d'une source extérieure à son utilité mais si nous n'intensifions pas notre programme d'éducation sanitaire, lorsque cette nourriture ne nous parvient plus, rien n'a été accompli. Cette éducation est vraiment le pivot sur lequel notre programme d'éducation nutritionnelle doit se brancher, et toutes les catégories de personnel, y compris les églises et autres organisations, doivent prendre une part active dans cette éducation pour la préparation et le stockage des aliments nécessaires. Le pays abonde en fruits et en légumes. Nous mangeons les légumes mais nous ne mangeons pas autant de fruits que nous pourrions ou devrions manger. Lorsque vous parcourez le pays, vous remarquez les oranges, les papayes, les avocados, etc.; ils sont mûrs et parfois ils tombent sur le sol et y pourrissent. C'est pour cette raison que l'éducation est le pivot sur lequel notre programme de nutrition doit se brancher.

Dr. Sai (Président): Avant que j'en appelle au délégué du Togo, j'aimerais examiner ce sujet d'un peu plus près, spécialement sous le jour présenté par Monsieur O'Cloo. Il a parlé de l'enfant au-dessous d'un an, de l'enfant pré-scolaire et de l'enfant scolaire. Jusqu'à maintenant, les assertions des divers orateurs subséquents à Monsieur O'Cloo ont semblé ignorer ces différences. Je suis sûr que, pour chacun de ces groupes, les difficultés, les possibilités, et les méthodes d'approche des programmes d'alimentation supplémentaire sont complètement différents. Je pense qu'il serait profitable que quelques-uns de nos orateurs fassent ressortir ces difficultés, ainsi que les différentes méthodes d'approche et les moyens de les évaluer.

Dr. Gadagbé (Togo): Notre ami O'Cloo fait allusion au problème du déplacement des populations qui a entrainé chez nous des problèmes de malnutrition. Cela est très important pour nous, parce que des zones mal cultivées ou mal entretenues ou mal exploitées ont posé des problèmes et nous avons amené par des moyens divers des populations a s'implanter dans des régions mal cultivées ou mal entretenues ou mal exploitées. Lorsque les divers gouvernements envisagent ce problème, ils n'étudient pas les questions de nutrition; une population qui était à peu près équilibrée au point de vue de son alimentation, comme les Cabrais, s'est déplacés vers des zones ou elle trouve des possibilités alimentaires différentes; des mangeurs de céréales sont transplantés dans des régions a igname; des chasseurs, s'établissent là où il n'y a pas de gibier.

En ce qui concerne le maïs, le fait de le préparer avec de la potasse l'enrichit un peu en vitamines PP mais le maïs utilisé sous cette forme en Côte d'Ivoire n'est pas très apprecié chez nous; c'est une pâte sale qui n'a pas beaucoup de goût, nous préferons laisser fermenter notre maïs pendant plusieurs jours; cela demande beaucoup de temps et n'enrichit pas le maïs en vitamines PP de sorte que nous avons en même temps le kwashiorkor et les syndromes de la pellagre; il faut donc une supplémentation, de plus.

La femme enceinte aussi a besoin d'une supplémentation spéciale puisque nous voulons accroître le poids de naissance de nos enfants. Nous avons beaucoup de prématurés chez nous non pas du fait qu'ils sont nés avant terme mais du fait de leur poids insuffisant; souvent inférieur à 2 kg dans les campagnes le poids de naissance est encore plus faible et cela crée des difficultés pendant les trois premiers mois suivant la naissance.

Quant aux enfants d'âge pré-scolaire, ils sont mal nourris; je vous ai dit, ce matin, que l'enfant n'a qu'une très petite part de la viande, ou du poisson, servis à la table familiale parce que c'est le produit le plus cher et que ce produit va à l'économiquement fort, à l'homme. C'est donc un problème d'éducation. Pour les enfants scolaires, les rendements sont faibles, à partir de 10 heures du matin il ont digéré et éliminé le peu qu'ils ont recu et beaucoup d'enfants font de l'hypoglycémie. Dans notre service d'hygiène scolaire, on nous amène beaucoup d'enfants, peut-être 10 ou 15 dans la journée qui ont fait des états, hypoglycémiques, ce sont des enfants qui sont sous-alimentés car on les guérit rien qu'en leur donnant à manger. Le matin ils ont pris un bol d'akassa et sont partis à l'école; mais le jeu a fini par épuiser la valeur calorique de ce bol d'akassa et vers 10 heures ils ont faim. L'après-midi, c'est la même chose. A ceux-là aussi il faut une supplémentation alimentaire.

Théoriquement ces suppléments pourraient être à base de poisson. Nous avons dans la capitale et sur la côte assez de poisson, mais le transport dans l'intérieur n'est pas encore organisé sur une échelle commerciale. Des tonnes de ce poisson pourrissent et sont rejetés à la mer tandis qu'à l'intérieur le poisson coûte 150 ou 200 francs le kg. Quant aux fruits, nous avons des saisons où les fruits couvrent littéralement le sol surtout dans la région de plateau et la région centrale, on a de la peine à passer en voiture à cause des pamplemousses, des mangues, des oranges, qui jonchent le sol et que personne ne ramasse. Il serait possible de créer une industrie de conserves alimentaires. Malheureusement notre production telle qu'elle existe coûte très cher et les fruits en conserve ne sont pas à la portée de ceux qui devraient les consommer; là aussi il y a des problèmes à résoudre et des capitaux à importer.

Le problème du passage du paysan à l'ouvrier est un autre aspect du sous-développement, nous n'arrivons pas à obtenir des salaires élevés pour ces paysans devenus ouvriers; même les syndicalistes, les grands agitateurs ne sont arrivés à rien obtenir que leur renvoi. Les grands exploitants des gisements de phosphates qui demandent de la main d'oeuvre ne nous écoutent pas, ils sont plus puissants que nous, ils font la loi et imposent de bas salaires. Ces ouvriers n'arrivent pas à subvenir à leur ration alimentaire avec 2.000 à 4.000 francs par mois. La malnutrition, que l'on croyait avoir éliminé dans les campagnes en introduisant les parcs avicoles et en poussant à la consommation des oeufs, se rétablit chez le paysan devenu ouvrier et le kwashiorkor fleurit à nouveau chez leurs enfants. Parce qu'eux mêmes sont sous-alimentés, ces ouvriers font des accidents du travail, ils sont renvoyés pour inaptitude ou incompétence ou somnolence ou autre chose, alors qu'en réalité ils sont mal nourris.

Pour le Nigéria, notre grande puissance, voisine, elle exporte du soja, elle exporte aussi d'autres choses dont nous avons besoin, les rencontres comme celle-ci devraient nous permettre d'arranger bien des problèmes régionaux entre puissances africaines et petits états.

Madame Tay (Ghana): J'aimerais faire une remarque sur le problème concernant le développement de nouvelles recettes et leur utilisation dans les nourritures infantiles. D'abord, je pense que les institutions en recherche alimentaire devraient analyser quelques-unes de nos recettes traditionnelles et déterminer si elles sont bonnes ou non d'un point de vue nutritionnel, et si on devrait les publier et les distribuer. Par exemple, dans certaines parties du Ghana, on trouve des recettes traditionnelles basées sur les arachides (repas d'arachides: poudre d'arachides mélangée avec de la farine de maïs, et coetera) qui sont probablement très nutritives.

Ensuite, je pense que nous devrions essayer d'incorporer nos meilleures recettes traditionnelles aux nouvelles recettes dans l'emploi d'aliments provenant d'aide extérieure tels que lait, blé bulgare, farine de maïs jaune, et ainsi de suite. Au Ghana, nous avons essayé de mélanger du blé bulgare avec de la soupe de noix de palmier, avec de la poudre de poisson et autres aliments locaux, et des résultats très intéressants ont été obtenus.

Dr. Sai (Président): Vous avez soulevé une question intéressante, Madame Tay. A une conférence de FAO sur la nutrition, il fut suggéré qu'un effort soit fait pour grouper toutes les recettes traditionnelles de l'Afrique afin de les échanger entre régions. Par exemple, les recettes développées par la population qui mange traditionnellement des arachides pourraient servir à ceux qu'on encourage à les consommer.

Dr. During (Sierra Léone): D'abord, j'aimerais dire qu'en Sierra Léone nous avons développé un mélange connu sous le nom de benniseed mix comme supplément alimentaire pour les femmes. Le mélange est composé de venaison, d'arachides et de farine de riz. Il possède une très grande valeur protéinique mais demande une préparation laborieuse et, pour cette raison, n'a pas été produit à l'échelle nationale. On demande aux mères de famille de la préparer d'elles-mêmes et la plupart le font.

Cependant, le point principal que je veux aborder est qu'en dépit de toutes les causeries sur le besoin d'une éducation nutritionnelle, je me demande si nous, les médecins, atteignons la population comme nous le devrions. J'ai parcouru les cliniques et entretenu les mères de famille de nutrition. J'ai eu des aliments locaux devant moi - arachides, riz, tout ce que son enfant devrait avoir. A l'extérieur des cliniques, on vend des arachides et de l'acaran, un produit local composé d'haricots noirs (black-eyed beans) et bon pour l'enfant, et de l'autre côté de la rue se vend du Coca-Cola. Il est surprenant de constater que les mères de famille achètent plus souvent du Coca-Cola que des arachides ou de l'acaran. Que se passe-t-il donc? La publicité commerciale a une façon d'attirer la clientèle sur ses produits contre laquelle nous, les professionnels, ne pouvons pas lutter. Il faudra que nous étudions ceci plus soigneusement.

De plus, si nous devons développer à l'échelle nationale un supplément alimentaire pour les femmes et les enfants dans les pays sous-développés, il faut en produire un qui soit acceptable pour le pauvre aussi bien que pour le riche, et je recommande que

la publicité et la vente d'un tel produit soient laissées aux soins d'une agence commerciale. En tant que médecins, je pense que nous n'avons pas grande influence.

Dr. Sai (Président): Je suis sûr que l'observateur de FAO est amusé car son organisation emploie actuellement un expert en publicité alimentaire. J'ignore, cependant, s'ils ont obtenus quelque succès avec leurs méthodes publicitaires. Je passe maintenant la parole à Monsieur O'Cloo qui a peut-être quelques remarques concluantes.

Dr. O'Cloo (Togo): Je voudrais ajouter quelques mots à ce que les aimables orateurs ont dit pour enrichir mon exposé; je suis sûr que le point de vue du Dr. Touré, délégué de la Côte d'Ivoire, qui nous a parlé de l'importance des recettes traditionnelles, est partagé par d'autres. Je voudrais dire au Dr. Forman qui vient de parler de la différence entre supplément et enrichissement que pour nous les deux choses sont inséparables parce que si son pouvait enrichir, les aliments courants ce ne serait plus la peine de penser à des programmes d'alimentation supplémentaires. Lorsque nos comités seront constitués, je demande que la commission qui s'occupera de cette affaire invite le Dr. Forman à venir nous aider à mieux comprendre son point de vue.

Quand nous africains nous nous asseyons à table, il y a devant nous l'aliment énergétique et l'aliment de santé, l'aliment énergétique est composé de féculents, l'aliment de santé c'est la sauce, où il y a les vitamines et les protéines. Il arrive cependant surtout pour les enfants et les travailleurs, qu'on mange le manioc sans accompagnement, quand on a pas d'argent, on n'a pas sauce. Je crois qu'on devrait commencer par enrichir les produits courants que les gens connaissent déjà, éduquer les femmes qui sont les producteurs de nos aliments; il est inutile d'introduire de nouvelles recettes, des nouveaux produits, des nouveaux programmes si on peut, à la base, au niveau de la cuisine, améliorer la situation.

J'insiste beaucoup sur cet inventaire de ressources traditionnelles. Il y a 16 ans environ je voyageais avec un guérisseur et nous devions marcher pendant quatre jours, le guérisseur me dit: "Prends tout ce qu'il faut pour manger, tu ne trouveras rien dans la brousse." Cependant je vois que lui ne prend aucune provision; qu'un peu de poudre rouge ainsi qu'une grande gourde contenant de l'eau; nous avons marché pendant 5 jours dans la brousse, et sommes revenus au village et lui ne faisait que prendre quelques pincées de cette poudre, et moi, j'ouvrais des boîtes de conserves, je n'aurais pas pu survivre sans cela; à notre retour au village, je lui ai

demandé: "Qu'as-tu mangé là, je voudrais connaître la composition de cette poudre qui t'a suffi." Il me dit: "Ce n'est pas possible, c'est une recette des anciens, toi tu es chrétien, tu es jeune, tu as été à l'école, c'est trop sale pour toi." Je voulais absolument savoir ce qu'était cette poudre qui ressemblait à de la quinine; je lui ai donné 3 mois de salaire pour avoir sa recette, et cette recette je vous la livre aujourd'hui en cadeau pour rien.

Cette poudre était composée de graines de parkia tonéfiée, de graines de cithorus, de graines de sorgho, d'un peu de piment, de gingembre, et de fruits secs; à ces plantes, séchées, mises en poudre, on ajoute du citron; ce mélange était le concentré que mon patron avait dans sa petite gourde et avec cette poudre, il a marché pendant 5 jours sans fatigue. Mon père avait des amis en Angleterre je leur ai envoyé le mélange et j'ai trouvé que ces fruits et plantes étaient très riches en vitamine C et en vitamine A, en protéines, en calcium et en vitamine B_1. Il faut donc nous défaire complètement de notre habit traditionnel Européen, descendre au niveau de ces guérisseurs, être ami avec eux, parler leur langage, et leur dire qu'ils contribuent au développement de notre pays s'ils nous livrent leurs secrets.

J'espère qu'au cours de ce colloque on pourra organiser quelque chose sur la base régionale pour que nous puissions arriver un jour à avoir cet inventaire, de produits locaux et de leur valeur nutritionnelle. Je vous remercie beaucoup.

Dr. Sai (Président): Merci beaucoup pour terminer sur cette remarque essentielle. En tant que Président, j'ai le plaisir de remercier Monsieur O'Cloo pour un travail si bien accompli, et vous, pour avoir été une si bonne audience.

NUTRITION ET EDUCATION

par Dr. Adewale Omololu

Nous avons discuté différents aspects de la nutrition et les problèmes d'alimentation infantile pendant ces deux derniers jours et je suis heureux de constater que l'attention a été portée davantage sur les programmes et les plans que sur la philosophie et les idéals. Avant de continuer notre discussion sur l'éducation nutritionnelle, j'aimerais passer en revue le présent état de la nutrition en Afrique Occidentale et les causes communes de la malnutrition puisque cette malnutrition constitue ce que nous désirons corriger par l'éducation nutritionnelle.

Durant ces dix dernières années, cette région a été l'objet de maintes études nutritionnelles. Je n'ai pas l'intention de les discuter car elles sont nombreuses et variées. Je voudrais simplement en exposer les résultats afin de discuter les types et les causes de la malnutrition.

D'abord, ces enquêtes indiquent que la population de cette région n'a pas assez à manger. La ration journalière individuelle se situe au-dessous des besoins minimums recommandés par FAO et autres organisations. Dans la plupart des régions urbaines, cette insuffisance calorique est présente toute l'année. Dans quelques régions agricoles où l'on fait pousser des récoltes, la ration calorique est adéquate au moment des moissons mais tombe au-dessous du minimum durant le reste de l'année. Il n'y a simplement pas assez de nourriture pour tout le monde. Nous nous devons donc de discuter les raisons de cette insuffisance calorique ou famine chronique (car c'est exactement cela) afin de planifier des programmes d'éducation en nutrition.

a. La production alimentaire dans la plupart des régions est limitée par la quantité de terres disponibles, par un régime foncier inadéquat, par des méthodes d'exploitation agricole et de moissonnage traditionnelles, et par l'ignorance des engrais.

b. Absence de lieux de stockage appropriés et adéquate résultant en une infestation importante de parasites et en une détérioration alimentaire. On a estimé que cette situation produisait une perte d'environ 30 pour-cent des récoltes.

c. L'insuffisance d'organisations et d'établissements s'occupant de la distribution et de la vente des produits alimentaires cause un embouteillage et de grandes pertes en nourriture.

Afin de pallier à l'insuffisance calorique, l'éducation soit s'appliquer aux administrateurs, politiciens, fonctionnaires supérieurs et aux planificateurs pour qu'ils puissent donner une priorité de premier ordre aux questions suivantes: création de meilleures routes, meilleurs moyens de transport, meilleurs établissements coopératifs et commerciaux, amélioration du régime foncier, et obtention de fond nécessaires à l'étude des problèmes de stockage et de détérioration alimentaire. L'éducation doit aussi atteindre les fermiers afin de leur inculquer les meilleures méthodes d'exploitation agricole et de moissonnage, l'emploi de graines améliorées, et la production, distribution et emploi d'engrais.

Ensuite, les enquêtes ont dévoilé que la ration protéinique était très faible dans toute la région. Elle descend parfois jusqu'à 50 pour-cent des besoins minimums. La plupart des protéines consommées proviennent de racines et possèdent une faible valeur biologique. Très peu de protéines animales sont disponibles pour la consommation. Les raisons de cette ration protéinique faible varient selon la région. Si l'on élimine l'immense problème engendré par la mouche tsé-tsé affectant le bétail agricole, les causes les plus importantes suivent ci-après:

a. Réduction de la quantité disponible de protéines animales dans les régions rurales. Les sources traditionnelles de protéines animales dans les régions de l'Afrique Occidentale les plus affectées par la mouche tsé-tsé dérivaient d'animaux de forêt tels que antilopes, singes, crocodiles, et même d'espèces plus petites, rats de brousse et escargots. Ces animaux se rencontraient dans la brousse autour des villages et le fermier était toujours sûr de rentrer chez lui le soir avec un animal quelconque pour le diner de sa famille. Ils trouvaient refuge et nourriture dans les vastes étendues laissées traditionnellement en friche pendant huit ou dix ans. En raison d'un besoin d'exploitation de plus en plus pressant, l'utilisation intensifiée des terres a provoqué une réduction des superficies laissées en jachère; les animaux sauvages se sont retranchés plus loin et sont beaucoup plus difficiles à atteindre. Dans la plupart des villages, la viande de brousse est actuellement plus chère que le boeuf ou le mouton.

b. Plus grande compétition pour la quantité disponible de protéines animales. La population croissante de la région doit lutter pour obtenir sa part de protéines animales disponibles. Cette compétition est inégale en raison du grand nombre de Ouest-Africains qui, ayant occupé les postes gouvernementaux et commerciaux d'expatriés, jouissent actuellement de salaires élevés et ont ainsi un plus grand pouvoir d'achat. Par exemple, il y a vingt-cinq ans, on comptait en Nigéria 50 personnes qui profitaient d'un salaire annuel de plus de £2.000 (4.800 dollars). Aujourd'hui, plus de 4.000 Nigériens appartiennent

à ce groupe. Ces Nigériens et leurs familles vivent du même régime que les Nigériens moyens dont le revenu moyen annuel est de Ł30 (72 dollars). Ils sont rivaux des mêmes marchés pour les protéines animales disponibles. Il n'est donc pas étonnant que le Nigérien moyen soit perdant dans cette compétition inégale. Je suis sûr que c'est également le cas dans les autres pays d'Afrique Occidentale.

c. Manque de méthodes modernes pour la conservation alimentaire et la technologie alimentaire. Cette situation résulte en une grande perte alimentaire mais la perte relative des protéines disponibles est encore plus grande. L'insuffisance d'entrepôts frigorifiques dans les marchés, ainsi que la température environnante élevée, signifie que la viande doit être vendue dans un délai de plusieurs heures sinon elle s'avarie et devient impropre à la consommation. Le poisson, qui est abondant dans les villages et villes de la côte, ne peut pas être acheminé vers l'intérieur en raison du manque de réfrigération. Les pertes résultant du fumage traditionnel au-dessus d'un feu rendent le poisson fumé relativement cher. Pour que les villes et villages de l'intérieur aient la possibilité de consommer du poisson, le Nigéria a importé des pays scandinaves en une seule année jusqu'à une valeur de Ł9 millions de morue sèche.

d. Pauvreté ou manque d'argent. Ceci devient une cause importante de malnutrition, spécialement dans les régions urbaines. Dans les villages, le système traditionnel familial étendu assurait chacun d'un repas par jour alors que la ferme fournissait quelques légumes, fruits, et produits principaux. Dans les villes, "l'argent parle". Rien ne peut être obtenu sans argent. La présence d'une population à salaire élevé nous oblige à enseigner à "ceux qui n'ont rien" - les gens ordinaires - comment utiliser au mieux le peu d'argent qu'ils possèdent.

Enfin, ces enquêtes ont démontré que la malnutrition chez les enfants est chose courante. Leurs besoins en calories et protéines, non seulement pour le travail mais aussi pour la croissance, accentuent davantage les maladies de carence nutritionnelle. Quelques-unes des causes de cette malnutrition générale infantile sont énumérées ci-après:

a. Changement dans la méthode traditionnelle de puériculture. Cette méthode comprenait une longue période d'allaitement - dans la plupart des cas jusqu'à deux ans et plus. De cette façon l'enfant bénéficiait 15 à 20 grammes de protéines. Pendant ce temps, également, toutes précautions étaient prises pour que la mère ne soit pas à nouveau enceinte et qu'elle puisse se dévouer entièrement aux besoins de l'enfant. Ces traditions sont de plus en plus rejetées avec l'adoption des moeurs occidentales, de l'urbanisme et de la sophistication

qui en découlent. L'allaitement est pratiqué simplement pendant quelques mois alors que les grossesses se succèdent, à courts intervalles.

b. Aliment de sevrage de qualité inférieure. Dans la plus grande partie de l'Afrique Occidentale, les produits traditionnels avec lesquels on sèvre les enfants après la période d'allaitement consistent en gruaux de maïs ou de manioc, connus sous le nom de PAP. Ces gruaux contiennent 80 pour-cent d'eau et les matières solides comprennent en majeure partie des hydrates de carbone. La méthode traditionnelle assurait à cet aliment un supplément de protéines en provenance du lait maternel. Actuellement, en vue de la période d'allaitement écourtée et l'absence de lait de vache dans la région, l'enfant, dont le besoin en protéines est grand, doit se contenter en majeure partie d'eau et d'hydrates de carbone pour sa première année d'existence.

c. Contamination et infestation. Une mauvaise hygiène, la rareté de l'eau, des maisons surpeuplées et sans air, un milieu propice aux insectes, microbes et virus plus qu'aux êtres humains, autant de facteurs qui font de la contamination et de l'infestation d'une chose commune. Lors d'une enquête récente à Lagos, on a trouvé que les enfants et les familles dont les mères avaient bénéficié de plus de six ans d'école, avaient moins de complications maladives, étaient mieux nourris et mieux soignés que ceux dont les mères avaient fréquenté l'école moins de six ans; ceci, sans tenir compte de l'éducation ou du salaire du mari.

Voilà donc quelques-uns des problèmes que nos programmes éducatifs nutritionnels doivent résoudre.

Pour que l'éducation nutritionnelle résulte en une habitude nutritionnelle solide, elle doit être planifiée pour presque tous les membres de la communauté. De la discussion précédente sur les problèmes qui nous assaillent dans le domaine de la nutrition, il est évident que l'éducation nutritionnelle ne doit pas et ne peut pas exister seule ou être isolée. Par ceci, je veux dire que l'éducation nutritionnelle ne peut pas et ne doit pas être séparée des questions agricultures, hygiène développement communautaire et éducation en due forme, si elle doit revêtir une signification. En établissant nos programmes d'éducation en nutrition pour la région, nous devons réaliser que l'homme et la nourriture existaient bien avant la science de nutrition. Les changements en types et habitudes alimentaires dépendent plus de la culture et du milieu de l'homme que sur son éducation. Nous n'ignorons pas que les états d'esprit, les types et les habitudes alimentaires changent constamment. En établissant nos programmes d'éducation nutritionnelle, les facteurs qui contribuent à ces changements dans la communauté doivent être compris et mis à jour. Je le répète, pour être efficace cette

éducation doit être multi et inter-disciplinaire. Elle requiert la coordination et la coopération des Services de la Santé, de l'Agriculture, de l'Education, de la Nutrition, ainsi qu'un public éclairé, pour établir et mener à bien une éducation nutritionnelle solide.

Il est facile déntrevoir, donc, que pour établir et mener à bien les programmes d'éducation nutritionnelle, nous devons éduquer presque tout le monde. Des besoins urgents s'appliquent à trois groupes principaux:

1. Les planificateurs

Ce groupe comprend les politiciens, fonctionnaires supérieurs et administrateurs qui semblent uniquement s'intéresser au problème lorsque la famine ou la disette frappe. Ils ne voient aucune relation entre le faible rendement de la force ouvrière qui est la règle plutôt que l'exception dans la région, le taux élevé de chômage volontaire, le taux élevé de mortalité infantile, et la malnutrition chronique du pays. Nous nous devons établir des programmes d'éducation nutritionnelle pour ces individus parce que, étant hautement instruits dans leurs disciplines propres et spécialités, ils ne pensent pas qu'ils puissent apprendre quelque chose sur la nutrition. Nous devons, cependant, trouver un moyen de leur présenter les faits.

Puis-je suggérer deux façons par lesquelles ceci peut être obtenu en touchant leur égo? La plupart des fonctionnaires supérieurs et des administrateurs des anciennes colonies britanniques (Nigéria, Ghana, Sierra Léone, Gambie) désiraient ardemment (et le désirent encore) être admis à l'Université Impériale pour suivre des cours de formation donnés par le Gouvernement Britannique. Ces cours durent un an et ont lieu à londres. Les administrateurs supérieurs de différents services et de différents pays du Commonwealth ainsi que les officiers supérieurs des forces armées de ces pays respectifs sont rassemblés et instruits en administration, défense et planification. Le Cours de Formation de la Défense Impériale jouit d'un très grande prestige. Les officiers qui sont reçus aux examens sont en général promus dès leur retour au pays. Si, à un moment quelconque de ce cours (ou un cours similaire), il était possible de consacrer quelques jours ou une semaine à l'étude des problèmes de malnutrition dans les pays en voie de développement, un grand service leur serait rendu.

Maintenant que la majorité des pays de l'Afrique Occidentale sont indépendants, il serait peut-être possible pour un pays développé et respecté comme les Etats-Unis, la France ou la Grande-Bretagne d'organiser des cours sur les mêmes lignes que le Cours de Défense de l'Université Impériale, pour les pays de langue francaise ou anglaise

de l'Afrique Occidentale. Afin d'être populaire, ce cours devrait jouir d'un haut prestige. Il devrait être annuel et en grande partie instruit à l'étranger afin d'en rehausser le prestige. Le nombre des participants serait limité à trois ou cinq personnes pour chaque pays. Peut-être serait-il plus profitable de grouper pour ce cours les participants de toute l'Afrique, les problèmes nutritionnels de base étant similaires.

L'éducation nutritionnelle à l'intention des planificateurs devrait insister sur la grande perte de productivité, de vies humaines, et de rendements ouvriers dus à la malnutrition. On devrait forcer les planificateurs à entrevoir le besoin prioritaire à donner à l'établissement de programmes pour la production alimentaire locale, pour la construction de routes meilleures et plus sûres, et d'institutions commerciales adéquates et modernes; pour le financement d'études portant sur l'amélioration des entrepôts de stockage, sur les suppléments alimentaires et sur les nombreuses causes de la malnutrition. La réalisation de l'importance de l'éducation en nutrition doit être entrevue par tous les planificateurs.

2. Personnel cadre supérieur

Ce groupe comprendra les employés supérieurs dans tous les domaines associés à l'éducation en nutrition de façon à créer des groupes d'éducateurs qui se chargeront de la formation du personnel cadre moyen, des instituteurs primaires et secondaires, des écoliers et la population, en général. Les différents domaines nutritionnels associés comprennent l'agriculture, l'enseignement ménager, l'éducation, le développement communautaire et l'hygiène. La formation de ce groupe de travailleurs doit être inter-disciplinaire autant que possible afin de prouver que les mesures portant sur l'amélioration de la nutrition ne sont pas le privilège d'une discipline en particulier. Le cours de formation doit être essentiellement pratiqué, doit consister en conférences, séminaires, pratique de l'enseignement et démonstrations, étude des causes de la malnutrition, préparation des programmes de nutrition appliquée pour les pays et régions, différentes façons d'améliorer la nutrition, et doit porter également sur la planification et l'enseignement de la nutrition à la population suivant sont degré d'éducation et d'instruction.

Le but du personnel cadre supérieur est de mettre en oeuvre la politique établie par les planificateurs, de les conseiller en tant qu'experts techniques dans leur propre discipline, de former le personnel subalterne et lui inculquer les principes de la nutrition et la contribution que leurs spécialités peuvent apporter à la communauté en ce qui concerne une meilleure nutrition. Nous espérons que par cette méthode d'approche inter-disciplinaire et par la

formation de ces groupes de travailleurs, la coppération entre les ministères, universités, et autres nécessaires à l'amélioration de la nutrition, ne tardera pas. Le cours de formation décrit plus haut existe à Ibadan depuis cinq ans.

Tout d'abord, l'Université d'Ibadan et l'Ecole d'Hygiène et de Médecine Tropicale de Londres avaient mis leurs efforts en commun. Actuellement, l'Université d'Ibadan reste seule en ligne avec le Service de Nutrition Appliquée et de Science Alimentaire. Le cours d'Ibadan sert toute l'Afrique. Durant ces cinq dernières années, nous avons eu des Agrégés de maints pays africains et même d'ailleurs.

Le résultat de cet enseignement s'est montré encourageant avec, néanmoins, un défaut flagrant: quand ces Agrégés retournent dans leur pays à la fin de leurs études, ils découvrent que leur formation n'est pas appreciée de leur gouvernement et qu'aucune promotion ou statut supérieur ne leur est reservé. La raison en est que nous manquons encore de planificateurs versés en éducation nutritionnelle qui puissent employer et encourager ces jeunes gens dans leur travail. Le cours est pratique et ardu et les Agrégés qui sont reçus à ce cours ont beaucoup à donner à leur pays si on leur prodigue l'occasion de le faire et l'encouragement nécessaire. Il est regrettable de noter qu'en raison du manque d'encouragement nécessaire et de promotion subséquente à leurs efforts, certains Agrégés ont quitté leur pays et travaillent actuellement pour des agences des Nations Unies où ils sont bien appréciés. Nous aimerions mieux les voir travailler pour leur propre pays.

Parmi le personnel cadre supérieur susceptible de recevoir cette éducation, on peut citer les professeurs des Ecoles Normales Supérieures, et ceux des lycées et écoles secondaires. Avec l'aide de ces éducateurs, l'éducation nutritionnelle peut devenir une partie importante de l'hygiène, de l'éducation ou des affaires civiques dans toutes les écoles de l'Afrique Occidentale. Actuellement, le manque de professeurs expérimentés dans la majorité des pays de l'Afrique Occidentale rend l'enseignement sanitaire et nutritionnel impossible dans la plupart des écoles. Cette situation doit être corrigée d'urgence. L'éducation sanitaire, comprenant l'éducation nutritionnelle, devrait devenir une spécialité pour laquelle on formerait des professeurs qui seraient bien rémunérés.

3. Personnel cadre moyen

Ce groupe constitue le lien final entre les planificateurs et le peuple. Ces travailleurs devraient autant que possible, s'astreindre à des rôles divers en raison du manque d'instruction de la majorité dans la plupart des pays africains. Cependant, dans au moins un pays de l'Afrique Occidentale, ces travailleurs sont formés spécifiquement pour une éducation nutritionnelle. Ils seront utilisés pour l'assem-

blage de données et matériaux pour les enquêtes nutritionnelles et diététiques et il serait préférable de les former localement. D'autres groupes de travailleurs dans cette branche seront les travailleurs adjoints versés dans les disciplines telles que l'agriculture et le développement sanitaire et communautaire. Ils s'occupent uniquement de leurs disciplines propres mais sont responsables pour l'éducation générale des villageois.

La formation de ces travailleurs doit comprendre une nutrition de base solide, les types communs et les causes de malnutrition de la région, la connaissance des produits locaux et leur valeur nutritionnelle, et les démarches à suivre pour la prévention de la malnutrition. Ils ne doivent pas être surchargés d'éducation nutritionnelle mais savoir où et à qui d'adresser lorsqu'ils ont besoin de conseils pour résoudre un problème. En raison de la nature de leur travail, ils se trouvent dans une bonne position pour conseiller et évaluer les programmes de nutrition appliquée et sont également bien placés pour recommander des changements économiques sociaux et culturels qui pourraient servir à améliorer la nutrition locale.

Les infirmières communautaires et de la Santé Publique sont responsables des soins sanitaires dans les régions rurales appartiennent aussi à ce groupe. Les infirmières de la Santé Publique bénéficiant des cours d'éducation nutritionnelle seront d'une grande utilité pour éduquer les mères de famille et enfants dans les centres sanitaires ruraux et urbains.

En raison de ce rôle multiple et étant donné que ces travailleurs habiteront dans les villages avec la population, il est important de s'assurer qu'ils pratiqueront ce qu'ils enseignent et conseillent. La pratique ne peut être inculquée que si la formation est pratique et significative. La masse rurale apprend davantage par la pratique ou par l'exemple de gens qu'ils sentent qualifiés que par le théorie ou la démonstration. L'infirmière ou le travailleur communautaire doit pratiquer l'allaitement prolongé si elle enseigne cette méthode aux mères de famille; également, elle doit pratiquer ce qu'elle enseigne sur la nourriture et sa préparation.

J'ai passé quelque temps à accentuer le contexte et le type d'éducation nutritionnelle de ces groupes principaux car aucune politique nationale de nutrition ou aucune amélioration de longue durée dans les pratiques nutritionnelles ne peut se concrétiser dans quelque communauté ou pays que ce soint sans la fusion de ces employés spécialisés. Maints pays et gouvernements de cette région ou d'ailleurs ont essayé d'ignorer ce stage vital, nécessaire et fondamental de création d'un groupe local d'experts en nutrition. Ces pays ont recours à des experts nutritionnistes de pays étrangers ou d'agences des Nations Unies pour préparer leur politique nationale de nutrition,

établir leur programme de nutrition appliquée ou essayer d'inculquer des pratiques nutritionnelles solides. Dans tous les pays n'utilisant pas ces trois échelles principales de travailleurs spécialisés en nutrition, les experts, les politiques et les pratiques ont échoué. Ces trois échelles sont les racines de tout programme national d'éducation nutritionnelle. Sans elles, l'amélioration de la nutrition est éphémère et la mise en oeuvre d'une politique nutritionnelle impossible.

Les programmes pour une amélioration en nutrition dépendent des trois groupes de travailleurs: les employés supérieurs qui concrétisent les programmes; les planificateurs qui les approuvent et répartissent les fonds; et les employés moyens qui présentent ces programmes à la population.

Pour être efficace et de longue durée, ces programmes de nutrition doivent aussi être branchés dans différentes directions. Par ceci, je veux dire que toutes les disciplines associées avec l'éducation nutritionnelle doivent entrer en jeu. Discutons un tel programme pour une alimentation infantile améliorée et l'éducation aux mères de famille:

1. Définition des besoins de la communauté.

Cette définition est déterminée par des enquêtes et les besoins. Ce travail est accompli par le personnel cadre supérieur ou, lorsqu'il fait défaut, par les infirmières de la Santé Publique et les assistants en nutrition. Les causes majeures de la malnutrition infantile de la région seront définies.

2. Contenu du programme d'éducation nutritionnelle.

Ce qu'il faut enseigner à la population et les autres démarches à effectuer pour corriger les causes de la malnutrition feront partie d'un programme basé sur les besoins résultant d'une enquête et restrictions gouvernementales, à savoir:

a. Préconiser l'allaitement prolongé.

b. Corriger le régime de sevrage défectueux.

c. Contrôler l'infection.

d. Permettre aux femmes dans les villages de disposer de plus d'argent.

e. Introduire la notion de meilleurs soins infantiles.

Il faut faire face à tous ces problèmes pour améliorer la nutrition; l'action doit être entreprise sur tous les fronts.

Les infirmières des hôpitaux, des centres sanitaires et des villages doivent commencer à enseigner aux mères de famille les avantages d'un allaitement prolongé, comment contrôler l'infection et mieux s'occuper de leurs enfants. En même temps, les travailleurs communautaires, continuant l'enseignement dispensé par les infirmières, appredront aux femmes, villageois et paysans comment équilibrer leurs budgets, s'occuper de leur maison et y introduire l'hygiène. Les assistants en agriculture enseigneront comment produire mieux, introduiront les coopératives, de meilleures semences, un meilleur marché à un meilleur prix, des jardins familiaux, des vivriers, des industries villageoises ou familiales. Le régime de sevrage doit être supplementé soit par des instituts et stations de recherches, universités ou organisations commerciales, soit par une production d'oeufs et autres aliments riches en protéines.

J'aimerais expliquer ce qui s'est passé dans le domaine de l'éducation nutritionnelle lors de ces cinq dernières années à Ibadan juste pour exposer le système d'attaque à branches multiples. Le Service de Nutrition Appliquée et de Science Alimentaire de l'Université d'Ibadan:

1. Enseigne et délivre un certificat de nutrition aux employés supérieurs de nombreux pays.

2. Enseigne la nutrition aux infirmières possédant leur Baccalauréat de Sciences.

3. Enseigne la nutrition aux infirmières de l'Ecole des Infirmières.

4. Enseigne la nutrition appliquée aux étudiants en médecine pendant les huit semaines de travaux pratiques obligatoires qu'ils doivent passer en milieu rural afin d'être qualifiés.

5. Enseigne la nutrition aux étudiants déjà diplômés pour l'obtention du Diplôme de Médecine Tropicale et d'Hygiène et du Diplôme de Santé Publique.

6. Projette de procéder à la formation du personnel cadre moyen de toute l'Afrique et d'instruire un cours de deux semaines pour administrateurs.

Des recherches sont commencées en ce qui concerne:

1. Les besoins énergétiques des travailleurs en Nigéria.

2. Les effets des méthodes traditionnelles de cuisson et de stockage sur les vitamines alimentaires.

3. Travaux sur l'emploi des infirmières communautaires pour l'éducation sanitaire des villages et sur l'efficacité de leur enseignement suivant les distances en cause et la population de la région. Ce point nous aidera à déterminer le nombre d'infirmières communautaires dont nous avons besoin pour le pays entier.

Avec l'aide du Ministère de l'Agriculture (Section Enseignement Ménager), on étudie actuellement les besoins des femmes du milieu rural afin de pouvoir établir un plan d'éducation en enseignement ménager pour les assistantes en agriculture qui travailleront de pair dans les villages avec les femmes de fermiers.

Des travailleurs des deux sexes suivent actuellement des cours de formation en développement communautaire donnés par le Ministère de Développement Communautaire. Ces travailleurs vivront dans les villages et aideront la masse rurale à améliorer leur niveau de vie. Nous leur fournissons, évidemment, toute l'aide possible sur les sujets traitant de nutrition et d'alimentation infantile.

Le Service de Pédiatrie et l'Institut de la Santé Infantile ont établi ensemble un plan d'action contre la malnutrition infantile, comme suit:

1. Une causerie-démonstration de quinze minutes, préalable à toutes les cliniques.

2. Présence de diéticiens dans toutes les cliniques de pédiatrie pour instruire les mères de famille sur le rôle de l'alimentation.

3. Emploi d'inspectrices de la santé et d'aumôniers pour enseigner aux mères de famille, dans leur propre maison, comment prodiguer de meilleurs soins à leurs enfants et obtenir une meilleure alimentation et une meilleure hygiène.

Une meilleure alimentation dans nos pays n'est pas la prérogative de la nutrition - toutes les autres disciplines, l'agriculture, l'éducation, l'hygiène, le marché, les coopératives, l'enseignement ménager et les organisations volontaires, doivent y contribuer. L'éducation nutritionnelle de tous ces groupes est la note dominante d'une politique nutritionnelle solide et aussi d'une pratique nutritionnelle solide.

Je terminerai en citant un proverbe chinois: "Si vous voulez planifier pour un an, semez du riz; pour dix ans, plantez des arbres; pour cent ans, éduquez le peuple."

DISCUSSION GENERALE

Président: Dr. F. T. Sai

Dr. Sai (Président): Merci, Dr. Omololu, pour une présentation claire et compréhensive. Le Dr. Omololu a parlé d'éducation à trois niveaux: niveau planificateur, niveau de l'encadrement supérieur en nutrition et niveau de l'encadrement moyen en nutrition. Les agences internationales ont organisé deux séances de formation pour les planificateurs africains. Une conférence pour les représentants des pays de langue française a eu lieu à La Napoule et les représentants des pays de langue anglaise se sont rencontrés au merveilleux Lac Como à Bellagio. La situation politique dans nos pays est telle que nous devons approuver ce que le Dr. Omololu a déclaré, c'est-à-dire que nous devrions répéter cette expérience en Afrique. Examinant mes papiers, je ne pense pas que la plupart de ceux qui ont assisté à ces conférences soient encore en mesure de rendre des décisions de politique active.

Le Dr. Omololu a mentionné le Cours en Nutrition Londres-Ibadan, qui est actuellement le Cours d'Ibadan. L'équivalent pour les pays de langue française, que vous n'avez pas mentionné, était le Cours Paris-Dakar mais je ne pense pas qu'il ait eu le même succès que le Cours Londres-Ibadan. Peut-être quelqu'un pourrait-il nous expliquer en quoi consistaient les différences pour que nous sachions quelles difficultés éviter, au cas où nous voudrions nous embarquer à nouveau dans un programme similaire pour les pays de langue française d'Afrique.

La conférence est maintenant ouverte pour discussion générale.

Mme. Verny (Sénégal): Je suis particulièrement intéressée à l'éducation des adultes. L'alimentation intéresse au premier chef la sociologie car elle constitue un fait humain total. L'alimentation a des implication géographiques, agricoles, et physiologiques. Du physiologique on glisse aisément au psychologique et au psychosocial. Le mode alimentaire des groupes humaines est un fait social. Il faut l'aborder par la notion des valeurs si on veut le modifier.

Quand on parle de nutrition et de déficiences en calories et en protéines, on présume que l'on désire modifier le comportement humain. Afin de modifier ce comportement sans le déformer, il est indispensable de le comprendre et de chercher les raisons sociales, économiques et religieuses pour chaque tabou ainsi que d'en étudier les racines traditionnelles. L'Afrique abonde en

savants étrangers et Africains qui essaient de trouver des solutions aux problèmes locaux; beaucoup se demandent pourquoi leurs efforts rencontrent tant de résistance. Toutefois, de nombreux pays s'efforcent d'éduquer le corps enseignant rural, les travailleurs sociaux et les animateurs ruraux selon les données classiques ou traditionnelles.

Personne n'atteindra la masse agricole par ces seuls moyens bien que 70 à 80 pour-cent de nos enfants aillent à l'école. De plus, chaque villageois sénégalais écoute la radio pendant des heures. Pourquoi ne l'utilisons-nous pas de façon plus extensive pour l'éducation de ces gens qui n'iront jamais à l'école mais qui ont le droit de participer au progrès puisqu'on leur demande de participer à l'effort de développement. Ils sont exposés journellement aux annonces par radio leur disant de manger du pain et de boire du coca-cola. Pourquoi ne pas utiliser les mêmes méthodes que les annonces publicitaires? L'auditeur écoutera avec le même plaisir une voix qui lui dira, "Essayez de consommer ce que produit votre terre; ces produits sont bons et riches. Utilisez-les de telle ou telle façon à tel ou tel moment.... Votre maïs blanc n'est pas bon? Pourquoi n'essayez-vous pas le jaune? Voici comment vous y prendre."

Il est vrai que cette éducation ne changera pas le comportement des hommes et des femmes. Les Africains sont forcés actuellement de réviser certains points de leur conception de l'autorité. Au lieu de l'autorité des ainés, ils doivent maintenant accepter la compétence technique de leurs fils qui ont acquis le droit de parler devant eux. Si les paysans acceptent de modifier leur façon de vivre et leur façon de rendre des décisions, ils accepteront également de modifier leur mode alimentaire. C'est à partir d'une éducation à tous les niveaux - à la ferme, à l'école, à l'université - et par tous les moyens possibles, que le comportement collectif peut être modifié, un jour, pour le mieux.

Mademoiselle Jarret (Sierra Léone): Je voudrais ajouter une très petite contribution à ce que le Dr. Omololu vient d'exposer. Je suis en plein accord avec ceux qui ont dit que nous devons éduquer notre peuple. En Sierra Léone, c'est ce que nous essayons de faire. Actuellement, nous avons des travailleurs en charge du développement communautaire qui se rendent dans les villages pour enseigner aux mères de famille exactement ce que nous enseignons aux enfants dans les écoles car c'est un problème pour les gens les moins favorisés et les plus infortunés d'accepter ce que leurs enfants ramènent de l'école à la maison. Je pense sincèrement que le lien entre l'éducation formelle et l'éducation matérielle n'est pas assez fort. Il nous faut reconnaitre qu'un grand pourcentage de la

population africaine est analphabète. Nous ne devons pas blâmer ces individus; la raison de leur condition est soit la pauvreté soit l'ignorance. Nous devons les rapprocher de nous. Il nous faut aussi reconnaitre qu'il y a en Afrique des classes distinctes allant des plus sophistiquées à celles frappées de pauvreté. C'est ce que nous devons essayer d'éviter. Il faut que nous les rapprochions de nous et elles accepteront ainsi plus facilement l'importance de la nutrition.

Dr. Kourouma (Guinée): Je m'associe très sincèrement aux félicitations qui ont été addressées au délégué de Nigéria et je le remercie pour les bons renseignements qu'il nous a donnés. Nous sommes tous d'accord sur le point que nos populations, 90 pourcent desquelles étant analphabète dans les régions rurales, doivent être informées et éduquées. Vous remarerez qu'éducation ne veut pas dire instruction car on rencontre des gens instruits qui ont de très mauvaises habitudes. Cette attitude rend ces gens très dangereux car les ignorants les prennent pour exemple.

En Afrique, il ne serait pas réaliste d'espérer un progrès si nous ne basions pas nos efforts sur l'intérêt des masses. Si certaines méthodes d'éducation ont été ailleurs couronnées de succès, il serait vain d'espérer qu'elles peuvent réussir ici. Les éches peuvent aisément être attribués à l'ignorance de la plupart des éducateurs du milieu qu'ils doivent diriger. Si nous ne comprenons pas la motivation des populations urbaines et rurales, nous ne pouvons pas espérer corriger leurs mauvaises habitudes. Il nous faut établir une liste prioritaire. Les discussions que nous avons eues jusqu'à maintenant ont accentué les dangers qui résultent de la scission entre ceux qui ont et ceux qui n'ont pas; c'est le problème numéro un et sa solution dépend de nous. Nous devons prouver que nous sommes capables de mener nos propres affaires. Si, au contraire, nous espérons que la solution vienne de l'extérieur, alors nous serons contraints de constater un accroissement de la profondeur du fossé entre les deux.

L'éducation peut être horizontale, ce qui signifie qu'elle peut s'étendre aux différents secteurs de la vie nationale sans créer des différences de niveaux entre les catégories, spécialement entre les enfants et parents et les populations urbaines et rurales. Le but de l'éducation horizontale est d'amorcer les phases essentielles de développement et c'est pourquoi nous devons considérer tous les secteurs. Si vous voulez développer un pays socialement et économiquement, vous devez construire une plate-forme basée sur une communauté d'intérêts. Dans la stratégie de développement, la libération du capital humain est le second pas à prendre c'est pourquoi l'éducation sanitaire a sa place à ce moment là. Réduire la mortalité augmente le potentiel humain et intègre le travail dans le cycle de développement.

Sur le plan vertical, je suis d'accord avec le Dr. Omololu; on devrait commencer à éduquer le corps enseignant: on n'enseigne pas ce que l'on sait, on enseigne ce que l'on est, et l'éducateur lui-même déteint sur les élèves. En raison de mon rôle dans mon pays, je dois traiter avec les méthodes d'éducation de mes pairs et collaborateurs. J'ai abandonné il y a longtemps la méthode de m'en référer aux rapports; il faut s'entretenir directement avec les gens en charge des activités pour constater ce qui est accompli.

Si vous voulez enseigner aux analphabètes, vous faites face à davantage de problèmes. Notre gouvernement a décidé en conséquence, de commencer une campaigne au printemps prochain pour enseigner la lecture et l'écriture.

En dépit de ce que nous avons dit sur le progrès et sur l'éducation, on voit journellement 90 pour-cent de notre population déféquer dans les champs, laver leurs vêtements dans les ruisseaux où ils ont déféqué et uriné, et même boire cette eau polluée.

Mademoiselle Bicaise (Libéria): Je suis heureuse de pouvoir vous dire que la semaine dernière, la législature de Libéria a recommandé que l'enseignement de l'alimentation et de la nutrition soit inclus dans le curriculum de toutes les écoles publiques et privées du pays. Les enfants auxquels on enseigne la nutrition à l'école peuvent maintenant rentrer chez eux et apprendre à leurs parents comment préparer la nourriture pour qu'elle retienne sa valeur nutritive.

Nous avons aussi commencé à éduquer nos gens illettrés car ce sont ceux qui ne peuvent pas lire et écrire qui s'occupent de la maison et des bébés pendant que les autres vont travailler. Nous avons institué un cours élémentaire sur l'alimentation, la nutrition, la sanitation alimentaire, et la préparation de la nourriture pour les femmes qui veulent travailler comme aides ou gardiennes d'enfants. Après avoir terminé ce cours, nous espérons leur donner du travail. Ceci encouragera la population à apprendre davantage sur la nutrition. C'est une partie du problème que nous essayons de résoudre.

Une autre partie du problème est le budget familial. Certaines personnes ont de l'argent mais ne savent pas comment le dépenser pour se nourrir. Ainsi, le budget doit être un sujet d'importance essentielle dans notre curriculum.

Notre Président a aussi organisé ce que nous appelons "la production familiale." Selon ce programme, chacun doit planter dans son jardin un aliment quelconque et chaque région administrative (nous en avons neuf), ou territoire, est responsable de cette production. Les jours de congé, nous allons nous rendre compte de ce que

la population de telle ou telle région a accompli. Ceci l'encourage vraiment à planter davantage et à apprendre comment préparer les aliments qu'elle produit.

Il est indispensable que différents programmes se chargent de l'éducation nutritionnelle depuis l'enfance jusqu'aux adultes. Comment il est possible de promouvoir ou de "vendre" l'éducation nutritionnelle à nos planificateurs est le problème auquel nous devons faire face. Je pense que nous devons être à l'affût pour toutes les suggestions qui puissent nous permettre d'arriver au mieux à ce résultat.

Dr. Fofana (Mali): Je voudrais simplement reprendre quelques points exposés par le Dr. Omololu à savoir ce que l'on doit enseigner, qui doit l'enseigner, à qui nous devons enseigner, et comment nous devons enseigner. D'abord, le Dr. Omololu a insisté sur les divers résultats que les enquêtes éducationnelles ont mis à jour. Ceci est important mais le coût de ces enqjêtes est encore plus important. De nombreux états manquent d'argent ou de ressources humaines considérables nécessaires pour ces enquêtes. Il serait désirable que des organisations internationales, comme FAO, puissent nous aider en ce sens. Notre orateur pourrait peut-être insister pour que ces questions soient intégrées dans les recommandations du comité; ceci serait utile car nos statistiques ont souvent été critiquées comme n'étant rien de plus que des estimations. J'étais heureux d'entendre le Dr. Omololu associer l'éducation sanitaire à l'éducation nutritionnelle. Tous ces problèmes sont en relation étroite et nous devrions inclure également l'éducation rurale, y compris des instructions sur la façon de produire.

Sur la question, qui doit enseigner, nous sommes tous intéressés. Je me réfère spécialement aux nutritionnistes qui ont suivis les cours du Programme Londres-Ibadan ou Paris-Dakar. Quels ont été les résultats? Le Dr. Omololu a remarqué que lorsque ces stagiaires rentrent chez eux ils ne jouissent pas de la considération de leurs gouvernements. Je suis d'accord et nous devrions attirer l'attention de nos gouvernements sur ces stagiaires, sur lesquels tous nos espoirs sont basés. Ils devraient être encouragés par l'attribution de récompenses et de promotions.

En ce qui concerne, à qui nous devons enseigner, nous devons enseigner, bien sûr, à toute la population mais en nous concentrant sur les enfants et les femmes car les adultes, spécialement les hommes, sont déjà ancrés dans leurs habitudes. Nous pourrions en influencer quelques-uns mais les résultats à long terme reposent sur les enfants, spécialement dans les écoles.

Quant à la méthode à employer pour enseigner, j'ai écouté avec plaisir Madame Verny du Sénégal mettre l'accent sur les avantages qu'on pourrait tirer de l'emploi des radios transistors. Nous nous servons quelquefois en éducation de voitures cinématographiques mais les résultats n'en justifient pas la dépense, spécialement si on les compare à ceux qu'on peut obtenir par la radio ou à l'école. Ces voitures se manifestent une ou deux fois par an et leurs résultats sont futiles; l'éducation doit être une affaire journalière.

J'aimerais souligner l'importance des fournitures éducationnelles; FAO les prépare actuellement. Cependant, comme cette organisation est internationale, elle doit pourvoir aux besoins de divers états et, en conséquence, nous devons choisir parmi les fournitures ce dont nous avons besoin. Tous les livres ne sont pas bons pour enseigner aux Africains. Nous sommes responsables de toutes les fournitures éducationnelles, d'où qu'elles proviennent.

Mme. Pinder (Etats-Unis): Je désire exprimer mon accord complet avec les vues du Dr. Omololu concernant les groupes qui doivent être éduqués. Comme mon ami le Dr. Sai peut en témoigner c'est une question que je connais bien ayant séjourné de nombreuses années au Ghana.

Je suis notamment d'accord sur l'avantage qu'il y a, à utiliser l'Université pour éduquer le personnel non-universitaire. J'ai souvent remarqué que l'Université est considérée comme une tour d'ivoire reservée à un groupe sélectionné. Il est regrettable que les universités ne soient pas utilisées au maximum.

En ce qui concerne les méthodes éducatives je consens à ce qu'on utilise les techniques de masse dans certaines circonstances spéciales - mais il ne faut pas oublier que ces méthodes n'ont jamais amené personne à changer leurs habitudes alimentaires.

A mon avis la meilleure méthode pour atteindre ce but est d'utiliser des éducateurs originaires du village et résidant au village. Trop souvent les instructeurs s'imaginent qu'il leur faut un équipement spécial pour aller enseigner dans les villages - au contraire, il arrive le plus souvent que ces adjuvants compliqués ne sont pas compris - je considère que leur coût est hors de proportion avec les services qu'ils rendent. Les aliments locaux, les ustensiles de cuisine de la ménagère elle même, permettent des démonstrations bien plus efficaces que les flannellographes et autres objets. Le second point sur lequel je veux insister est l'importance de l'éducation sanitaire, dont l'éducation en matière de nutrition est une partie. En effet la malnutrition est associée avec des infections et infestations de toutes sortes; si nous

n'enseignons pas les aspects des problèmes de santé notre éducation en nutrition ne servira pas à grande chose. Il faut donc adopter une vue très large du problème. Il nous faut des éducateurs sanitaires plus encore que des éducateurs en nutrition. Ce que j'entends par là est un état d'esprit chez nos éducateurs en nutrition. Je ne veux pas dire que nous n'avons pas besoin également d'éducateurs sanitaires du type classique.

NUTRITION ET INDUSTRIE

par le Dr. Thianar N'Doye

CONCEPTION ET AMPLEUR DU SUJET

Données générales

Le concept de la préparation industrielle des aliments n'est pas nouveau. Cependant on est loin des résultats quel'on était en droit d'attendre de son passage dans les faits: en Afrique de l'Ouest, en Afrique en général, vu le démarrage industriel de nos pays. Notre conférence ne pouvait donc que l'inscrire en bonne place dans ses préoccupations, et le fait qu'il revienne à un médecin nutritionniste d'en parler indique l'importance attachée par notre gouvernement à cette question ainsi que l'orientation qu'il entend lui donner.

Si passant dans les faits le concept de Nutrition et Industrie cherche encore sa voie, c'est que la nutrition relève de l'empirisme, et de l'application médicale expérimentale tandis que la technique industrielle découle de la recherche scientifique. Toutefois, la science de la nutrition n'arrive plus à répondre, d'une façon satisfaisante à toutes les questions posées. La science ne fait que participer au fait alimentaire, elle n'en est pas le chef d'orchestre. En effet, estime le Pr. J. Trémolières, la nutrition a été utile jusqu'ici beaucoup plus comme art que comme une science et les traditions alimentaires se sont révélées justifiées dans la plupart des cas. Là est la nécessité d'une collaboration plus étroite entre la recherche, la médecine et l'industrie, ainsi que la nécessité d'humaniser l'industriel. Comment saurions-nous en Afrique ne pas adopter et servir cet enseignement?

Données technologiques

Les Indiens du Méxique traitaient déjà le maïs avec l'eau de chaux pour détruire le complexe dissimulant la niacine. Aux Indes, comme au Magrheb, la cuisson à la vapeur ménageant les vitamines était connue et pratiquée depuis longtemps. Les pierres salines chiquées par les Nigériens et Nigérians ont annoncé assez tôt les pastilles salées administrées aux soldats alliés durant la campagne de Lybie. Depuis les temps les plus reculés, les populations du Kanem au Tchad utilisaient à des fins alimentaires la Spirulina maxima, la même algue que l'Institut Français du Pétrole espère pouvoir leur procurer un jour prochain sous une forme plus élaborée.

Mieux, la technique la plus évoluée d'inoculation de micro-organismes à la graine de haricot est due aux moines boudhistes. En Afrique Noire même, des techniques traditionnelles similaires nous permettent encore de consommer quotidiennement des quantités invraisemblables de mil, de manioc, d'igname, de taro, de banane plantain, de légumineuses. En un mot, placés dans les mêmes conditions que nos ménagères rurales nous ne saurions souvent faire mieux qu'elles. Il est donc très indiqué que nos industries nationales naissantes fassent de tout cela leur profit. La transformation devant augmenter la valeur de la production, un des rôles du Service d'Alimentation et de Nutrition Appliquée sera de préparer l'échantillon domestique pré-industriel. La technologie pré-industrielle et industrielle devra effectivement pallier au caractère saisonnier des disponibilités alimentaires, aux simples et importantes pertes dues au gaspillage. La formule mixte d'association de capitaux et de techniques au niveau de la production comme de la transformation, a d'ailleurs fait ses preuves partout où elle a été appliquée.

Possibilités locales

Nous ne nous attarderons pas sur nos possibilités locales dans ce domaine. Elles sont connues. Nous voudrions surtout attirer votre attention sur l'exploitation possible et combien souhaitable de nos nombreux produits de cueillette et de ramassage. Nous citerons entre autres les adansonia (poudre de feuilles, pulpe du fruit, graines), Parkia biglobosa (pulpe du fruit, graines fermentées), Balanites aegyptiaca (pulpe du fruit, huile de l'amande), Parinarioe macrophyla (pulpe du fruit, huile de l'amande), Hibiscus sabdariffa (feuilles, siliques, graines fermentées), Dialium nifidum, (pulpe du fruit), Ziziphus (pulpe du fruit), Viteax cunéata (pulpe du fruit), Lancolphia (jus et pulpe du fruit), Détarium, (pulpe du fruit), etc.

Dans quelques-uns de nos dialectes ces produits sont connus: gouy, oûl, néré ou nété, soump, néou, bissap, madd, toll, ditakh, boro pour ne citer que les plus notoires. Vous nous permettrez d'insister surtout sur l'intérêt nutritionnel du nététou ou soumbara. Il est à l'Ouest Africain ce que le nuoc-mâm est au Viet Nam. Si le nuoc-mâm est un concentré de protéines animales, le nététou peut-être considéré comme son équivalent végétal. Nous voudrions surtout souligner le manque d'intérêt que l'industrie porte à ces nombreuses possibilités de complexes protéines, vitamines, lipidiques. Les légumineuses dont on peut attendre beaucoup en Afrique sont à peine plus retenues. De par le volume de matière première qu'ils offrent, mil, arachides, cacao, café, palmistes leur sont préférés.

Il faut dire que la prospection de nos produits de cueillette n'est pas poussée si elle est entreprise. Ces produits ne viendraient souvent d'ailleurs qu'en complémentation et enrichissement de l'aliment nouveau. De précieuses sources de matières grasses sont toutefois négligées ici à l'heure où ailleurs on se tourne vers le maïs, le tournesol et même le raisin.

PROMOTION DE L'ALIMENT NOUVEAU INDUSTRIEL

Principes

C'est ici qu'entrent en jeu les considérations de Santé Publique. Elles font que l'aliment de sevrage sera prioritaire. Cependant, notre propos vise plus loin. L'analyse de la corrélation aliment - santé a toujours butté sur la complexité des rapports plante, sol, fourrage, animal, homme. L'ère industrielle vient ajouter à cette complexité pour justifier l'avènement de l'alimentation industrielle. La promotion de l'aliment industriel nouveau a ainsi pour vocation avant tout de lier dans le phénomène global de l'urbanisation le milieu urbain et le milieu rural.

Un autre phénomène non moins important dans nos pays de nos jours, et dont l'industrie alimentaire ne saurait se désintéresser, est celui du transfert de prestige des aliments lié à l'évolution socio-économique et orientant les tendances de la consommation. Le statut d'infériorité des légumineuses, le nouveau prestige du gras végétal, la convoitise de produits recherchés pour leur charge en tonus émotif, tels que café, thé, cola, alcool, etc., en dépendent. On comprend aisément dans quel sens l'industrie sera tentée d'exploiter ces données (le coca-cola serait en passe de ruiner certains de nos pays avons-nous déjà eu l'occasion de dire), perdant de vue que l'industrie alimentaire gagnerait davantage à aider à la réhabilitation des denrées traditionnelles délaissées, parce qu'elles sont souvent les plus nutritives; le recul de consommation de ces produits s'expliquent en partie par la disparition progressive de leur support technologique traditionnel.

Enfin, l'obstacle et non des moindres à vaincre par l'industrie alimentaire réside en la personnalisation de l'aliment par le consommateur. Les conjoncturistes avancent que la cuisine disparaîtra dans quelque quarante ans. Nous achèverons alors de nous rendre compte de tout ce que l'aliment industriel est incapable de procurer au consommateur.

Réalisation

Traiter de la réalisation de l'aliment nouveau nous entraînent hors des limites raisonnables de cette présentation. Je rappellerai seulement que le prix de revient des aliments industriels par rapport au pouvoir d'achat des populations visées est prohibitif dans l'état actuel des choses. Cela est dû en partie au coût du conditionnement nécessaire pour protéger les produits contre les parasites et éviter leur transformation chimique.

Méthodologie

A propos de la méthodologie de la promotion revient ce même souci du pouvoir d'achat des populations visées. Nous ne sommes pas partisans de limiter l'aliment nouveau au pourtour des grandes villes. Cependant, le pouvoir d'achat limité du village pourrait constituer un obstacle à l'installation de l'industrie au milieu rural. Les solutions à apporter aux problèmes nutritionnels ne dépendant que pour 25 pour-cent des médecins, pédiatres, nutritionnistes, etc., les autres 75 pour-cent appartiennent aux économistes. La réalisation industrielle de l'aliment, l'épreuve de sa valeur biologique ne suffisent pas pour étayer sa promotion. Il faut encore après une étude approfondie de l'acceptabilité en milieu familial, une campagne de vulgarisation éducative menée par le médecin, le pédiatre, l'animateur, la monitrice rurale, etc. La distinction à faire nécessairement entre vulgarisation éducative et vulgarisation précommerciale, propagande et campagne publicitaire éviterait des échecs d'autant plus regrettables qu'ils dressent devant une nouvelle promotion l'obstacle sérieux de l'expérience malheureuse antérieure.

Toutes les mesures seront prises pour éviter le triple écueil économique, technologique et organoleptique. La concurrence des produits similaires commercialisés impose de renoncer aux garanties de rentabilité à court terme.

Rien encore pour clore ce chapitre ne saurait valoir une politique, une option, une volonté nationale. L'aliment industriel nouveau doit être déclaré dès le début: relever de cette politique, de cette option, de cette volonté nationale.

Politique et programmes

Ces quelques considérations tracent la ligne de politique et programmes à suivre en direction des masses déshéritées, et des groupes vulnérables de la nation, en collaboration avec les industries d'Etat et privées selon la formule d'association mixte de capitaux et techniques. Cependant, pour plusieurs raisons qui ne sauraient

vous échapper, il conviendrait d'assurer à l'aliment industriel nouveau, une base sous-régionale à l'heure de l'intégration et de l'Unité Africaine. Il y a lieu sur ce point de réaliser une meilleure coordination autant entre les gouvernements intéressés qu'entre les aides bi-latérales et multi-latérales.

Législation

Un dernier mot sur la possibilité de créer des lois de contrôle pour sauvegarder la salubrité des aliments. Il s'agit d'une législation qui déjà nous concerne au niveau le plus crucial. Les besoins de nos états sont l'objet d'une enquête de la Commission FAO-OMS du Codex Alimentaire, enquête que nous avons provoquée; si les conclusions tardent à apparaitre c'est que sans doute nous avons choisi de mettre la définition des normes de préparation avant celle des normes alimentaires. C'est un fait aussi que les critères qu'on fixe à ces normes ne sont pas accessibles à nos jeunes industries. Nous faisons donc bien de nous en tenir à dégager les possibilités de créer des lois de contrôle pour sauvegarder la salubrité de nos aliments sans pour autant manquer de rigueur sur la protection des consommateurs.

Dans cette voie il nous faut d'abord disposer d'institutions d'Etat compétentes et élaborer une à une les pièces maîtresses qui nous font défaut:

- code de contrôle sanitaire des denrées alimentaires;
- code de contrôle et de répression des fraudes;
- code de pratique d'hygiène de divers produits;
- code de contrôle de produits tels que lait et produits laitiers.

La pratique toutefois nous offre seulement de pouvoir dans un premier temps reviser les lois d'avant nos indépendances et en tirer une loi de base par laquelle nous aborderons ces différents codes.

Là aussi nous nous félicitons de l'insigne chance que nous tenons pouvoir ensemble commencer à construire.

DISCUSSION GENERALE

Président: Dr. Edouard Campbell

Dr. Toury (OCCGE): Je ne représente aucun Etat en particulier et c'est à mon titre personnel que je voudrais d'abord féliciter le Dr. Thianar N'Doye pour son exposé et surtout pour l'accent qu'il a mis sur les précautions qui doivent précéder l'installation d'une industrie; que ce soit en matière d'industrie alimentaire ou autre. En effet, lors de l'indépendance des territoires africains, chaque Etat a porté son effort sur l'industrialisation en espérant trouver par là un moyen de développement rapide et, en comptant sur l'industrialisation comme sur une panacée; beaucoup d'Etats se sont aperçus que c'était en partie faux et ont fait retour comme le Sénégal au cours de leur second plan quadriennal au Secteur primaire; il est certain qu'il faut considérer que, dans des Etats ou la population est, de 2 ou 3 millions, quelquefois moins, l'installation d'industrie rentable pose un problème délicat; même au Nigéria, sa grande population a un très faible pouvoir d'achat, nous en avons eu un exemple comme l'a dit Thianar N'Doye avec l'aliment de sevrage.

Dès que l'on passe par un circuit industriel, même avec des produits de base bon marché, on arrive à un produit final qui est en général trop cher pour 90 ou 95 pour-cent de la population et en particulier trop cher pour ceux qui ont le plus besoin à savoir la population rurale et les populations des périphéries urbaines qui se sont déplacées de la brousse et qui sont en général sans moyens en ville; évidemment les industriels s'intéressent à la question mais ce ne sont jamais des philanthropes; je pense donc qu'il devrait y avoir une entente inter-états de façon à ce que l'industrie puisse bénéficier de la clientèle de plusieurs états et non pas d'un seul.

Lorsqu'on a lancé cet aliment de sevrage au Sénégal, j'ai reçu quelques temps après une lettre d'un expert de la FAO demandant la composition de cet aliment avec l'intention de monter une industrie semblable en Haute-Volta; si au Sénégal, l'expérience s'est montrée non rentable; il est probable qu'en Haute-Volta les résultats seraient les mêmes, voilà donc une erreur de base. Je pense que la solution pourrait consister où monter des ateliers ruraux dont l'équipement et l'installation reviendraient beaucoup moins cher, qui auraient pour avantage d'avoir le produit sur place et de fixer les populations campagnards qui ont toujours tendance à venir encombrer les villes.

Dans un article paru récemment, nous avions cité quelques aliments de cueillette qui se récoltent en brousse et qui sont très riches en protéines; il est certain que chacun de ces petits aliments ne peut pas justifier l'installation d'une industrie avec des capitaux étrangers; mais je pense que cela peut justifier l'installation de ces petits ateliers ruraux. Il y avait à Touba des femmes qui avaient montées un atelier de fabrication de couscous qui marchait très bien. Je me demande s'il n'y a pas là une voie d'avenir: monter à l'intérieur des territoires quelques petits ateliers de production qui mettraient des produits pas chers à la disposition des populations qui sont sur place. C'est une opinion que j'exprime, peut-être est-elle à approfondiret à étudier.

Dr. Forman (Etats-Unis): J'aimerais ajouter une observation ou deux à l'exposé qui a été présenté sur la nutrition et l'industrie. La première suggestion est que nous devrions considérer tout ce que nous faisons concernant la lutte contre la malnutrition - recherches, formation du personnel, éducation - comme activités ou "moyens" d'atteindre un but, et non comme buts en eux-mêmes, et que notre objectif final, doit être exprimé, à deux fins: d'abord, d'éduquer la population pour lui faire réaliser la nécessité de combattre la malnutrition; ensuite, mettre à la disposition de la population les moyens de la faire. Une façon d'arriver à ce but est de procurer un régime nutritif à des prix abordables. L'industrie privée tient un rôle décisif dans cette solution finale consistant à offrir des produits alimentaires à des prix raisonnables; ceci est son affaire et elle est mieux équipée que les gouvernements pour remplir ce rôle. Le problème consiste à amener l'industrie privée à consacrer ses ressources et talents - techniques, publicitaires et monétaires - à atteindre ce but au lieu de s'orienter vers des efforts plus lucratifs.

Mon second point concerne le choix de solutions et leur ordre de priorité. Nous avons tendance à rechercher des panacées ou à adopter des solutions qui semblent faciles, et chaque fois que quelque chose de nouveau survient, particulièrement si des facteurs "d'histoire à succès" sont en jeu, nous sommes enclins à nous y accrocher en espérant que cela résoudra tout. Nous possédons maintenant quelques études dignes de confiance pour nous guider: deux rapports d'importance qui ont été rédigés l'an dernier. Le premier est un rapport américain produit par le Comité Consultatif Scientifique Présidentiel sur le problème de l'alimentation mondiale; ce rapport représente le travail de cent experts pendant plus d'un an. L'autre rapport, traitant de l'accroissement des protéines à l'échelle mondiale, est le produit du Comité de l'Application de la Science et de la Technologie au Développement qui a été présenté aux séances du Conseil Economique et Social des Nations Unies tenues à Genève en Juillet dernier.

Ces deux études, similaires en nature, ont abouti à la même conclusion, en termes d'ordre prioritaire, concernant les moyens d'accroître la production de protéines et la consommation actuelle; augmenter d'abord la production de produits traditionnels, produits que la population consomme déjà et sait consommer, céréales, légumes, et coetera, et qui sont après tout une source importante de protéines; ensuite, modifier, suivant un ordre prioritaire, les techniques de transformation et de mouture employées dans ces pays afin d'accroître la valeur nutritive des produits, méthode très bon marché n'entrainant aucun changement dans la composition du produit susceptible d'affecter son acceptabilité; en troisième priorité: enrichir les aliments principaux avec des acides aminés, des concentrés protéiniques, des vitamines et des minéraux, ce qui ne demande aucune altération du produit de base dont la saveur n'est donc pas affectée; enfin, développer de nouveaux mélanges destinés à des groupes spécifiques humains, c'est-à-dire, aliment de sevrage ou aliment pour enfants pré-scolaires.

C'est dans cette dernière catégorie touchant au développement et à la commercialisation de nouveaux produits que l'industrie privée doit jouer son rôle. Ce domaine est riche en possibilités et ne comporte pas le risque de changer le gôut alimentaire des populations. Nous devons les motiver à acheter davantage d'aliments nutritifs de préférence à d'autres produits. A notre point de vue, afin de justifier pleinement leur développement, ces nouveaux aliments doivent répondre aux critériums suivants: (1) Ils doivent satisfaire certains besoins nutritionnels et être sains, (2) ils doivent être vendus à un prix bas ("bas" est un terme général et il est sous-entendu que même au mieux, ils n'atteindront pas la population qui en a le plus besoin mais, au moins, profiteront a une partie de cette population), (3) ils doivent être fabriqués à partir des matières premières localement disponibles (la plupart des pays ne peuvent pas recourir aux devises étrangères pour importer des ingrédients et, en général, ces matières sont en fait disponibles localement), (4) les aliments doivent être conformes aux goûts locaux.

C'est ce dernier point qui a causé l'échec de nombreux aliments introduits dans ce dessein au cours des dix dernières années. Les technologues en alimentation, assistés d'experts médicaux, peuvent facilement créer une variété infinie de mélanges alimentaires nutritifs et sains; ils ont même la possibilité d'introduire des aliments qui sont relativement peu chers, mais l'épreuve très difficile qui consiste à produire quelque chose que la population aimera, et qu'elle aimera assez pour aller l'acheter, n'est pas souvent franchie avec succès par les savants et technologues en alimentation.

Je dois mentionner ici quelques types alimentaires pour vous donner une idée des différentes approches possibles. L'une consiste à créer un supplément alimentaire, un ingrédient alimentaire qui n'est pas consommable isolément mais qui peut être utilisé pour enrichir ou compléter une sauce, une farine ou des céréales, par le mélange du supplément à la nourriture traditionnelle. Une autre approche consiste à créer, selon une nouvelle formule, un aliment "complet" destiné à être consommé tel qu'il se présente, c'est-à-dire un aliment à contexture nouvelle. Dans la troisième approche, on prend un aliment tel que du pain, des nouilles, ou une boisson quelconque et on l'enrichit pour qu'il possède une plus grande valeur nutritive.

Il y a plusieurs approches: (1) l'industrie privée crée d'elle-même un aliment et emploie son talent à le développer et à le commercialiser, (2) l'état ou le gouvernement développe un produit et le remet à l'industrie privée dans l'espoir qu'elle en assurera la manufacture, soit pour le compte du gouvernement soit commercialement; (3) un institut de nutrition développe le produit et l'octroie alors à l'industrie privée ou à quiconque désirant en profiter.

Malheureusement, la majorité des expériences n'ont pas eu, jusqu'à maintenant, grand succès, mais nous avons eu quelques issues heureuses et nous pouvons tirer une leçon des deux cas. Le succès le plus marquant est celui d'un produit dénommé "Vitasoy". Après maintes années d'efforts, "Vitasoy" fut développé par un entrepreneur privé chinois résidant à Hong Kong; c'est une boisson à base de soja. Les premiers essais en vue de commercialiser cette boisson furent infructueux parce qu'elle était vendue comme quelque chose de "bon pour vous". Eventuellement le distributeur et le fabricant réalisèrent que la vente du produit dépendait de ce qu'il était "bon" pas "bon pour vous". Vitasoy est actuellement manufacturé dans des bouteilles d'une contenance d'une demi-pinte et se vend sur le marché comme collation. Actuellement, sa vente dépasse celle du coca-cola et du pepsi-cola aussi bien que d'autres boissons commerciales d'Hong Kong; c'est un aliment riche en protéines. Son succès est si grand qu'une corporation internationale importante l'a repris et a formulé des plans pour le commercialiser dans diverses entreprises mondiales adaptées à cet effet. Les gens qui vendent Vitasoy font un bénéfice et ceux qui l'achètent profitent également.

Un autre produit a été développé en Afrique du Sud par Hinds & Co. Il est actuellement commercialisé dans plusieurs autres pays africains sous la marque "Pronutro". Les fabricants gagnent de l'argent; c'est un produit bon marché, sain et qui a bon goût. Il avait également débuté par un échec, attribué largement au fabricant qui limitait ses principaux consommateurs à ceux du groupe à faible revenu. On ne l'achetait pas car on pensait que ce n'était pas assez

bon pour les classes supérieures de la population. Ce n'est qu'après que le fabricant eût décidé d'encourager le produit à tous les niveaux sociaux, (même si la classe supérieure ne désirait pas l'acheter, elle en avait la possibilité) que l'expérience fut couronnée de succès. Ces exemples se rapportent à des produits purement commerciaux, non fabriqués par une organisation gouvernementale.

D'un autre côté, nous avons un nombre de demi-succès et demi-échecs. Il s'agit dans la majorité des cas d'instances où les gouvernements s'étaient occupés de la question alimentaires pour la première fois. On peut citer l'exemple de "Peruvita" qui fut développé au Pérou; le Gouvernement n'avait pas créé l'aliment dans son propre laboratoire mais avait demandé à une compagnie internationale (Nestlé en l'occurence) de le créer pour lui à partir de produits locaux. Peruvita naquit: sain, nutritif et bon marché; on en fit de la réclame dans tout le pays, à la télévision, dans les journaux, et oralement. On le plaça sur le marché et ses premières ventes furent sensationnelles mais ne se renouvelèrent pas. Les gens n'aimaient pas son goût et ne désiraient pas l'acheter une seconde fois. Au Pérou, actuellement, on dispose encore d'une quantité considérable de ce produit et pour s'en tenir aux termes du marché passé pour sa fourniture, le gouvernement l'emploie dans des programmes d'alimentation supplémentaires jusqu'à ce qu'il soit épuisé. Aucune industrie alimentaire privée bien établie n'aurait fait cette faute si elle s'était chargée de la vente et avait eu à en dépendre commercialement pour ses bénéfices. Des années d'expérience lui ont appris que c'est son avantage de dépenser pour expérimenter; les essais sont répétées jusqu'à ce que l'on soit sûr, car il vaut mieux passer les frais de développement par profits et pertes, que de s'engager dans des dépenses plus grandes de production et de distribution.

On trouve aussi les cas "moyens" dans lesquels un institut privé de nutrition développe un aliment et le remet à l'industrie. L'Incaparina en est un exemple; c'est peut-être le mieux connu de ces aliments parce qu'il a été développé à l'Institut de Nutrition de Panama pour l'Amérique, Centrale (INCAP) en Guatemala et, en conséquence, on a beaucoup écrit à son sujet et on l'a discuté et étudié. Jusqu'à maintenant, cet aliment n'a bénéficié que d'un succès limité; ses ventes continuent à s'accroître mais très lentement et ne sont vraiment fructueuses qu'en deux endroits, au Guatemala et en Colombie où le produit a été octroyé à une compagnie alimentaire d'importance, le Quaker Oats Co., qui vient d'installer une manufacture et le fabrique en Colombie. Les efforts déployés pour le produire ailleurs n'ont pas été jusqu'ici couronnés du succès.

Nous allons pouvoir cbserver maintenant dès ses débuts (et cela en vaut la peine) le développement d'un aliment similaire à l'Université Américaine de Beirut, le "Laubina". Le "Laubina" a été développé dans un institut par des experts, on l'a analysé quant à sa nature et on l'a expérimenté avec des animaux. Il n'a cependant pas encore été commercialisé et on essaie actuellement d'y intéresser l'industrie privée.

Un développement récent a été l'annonce, le mois dernier, que la Compagnie Coca-Cola essaie de commercialiser un nouveau produit dénommé Saci qui sera vendu en bouteilles et comme goûter; par contre, au lieu de se présenter sous la forme d'une boisson non alcoolisée usuelle, sucrée, parfumée et colorée, elle constitue un aliment nutritif contenant environ 3 pour-cent de protéines et sept vitamines. Selon le fabricant, une bouteille de sept onces (vendue pour le même prix qu'une bouteille de Coca-Cola de dix onces) fournira la moitié des besoins en protéines journaliers pour un enfant de deux ans. Le premier essai commercial est actuellement en cours au Brésil. C'est ce genre de projet qui, à la longue, donnera des résultats positifs. Nous sommes d'accord pour reconnaître que de tels produits n'atteignent pas les régions rurales, qu'ils visent surtout les populations urbaines et ceux jouissant d'une économie monétaire; tenant compte de ces restrictions, ces aliments atteignent quand même les régions qui en ont besoin. Un certain nombre d'autres projets similaires sont actuellement étudiés dans plusieurs pays par d'importantes compagnies alimentaires internationales.

PLANIFICATION DE LA NUTRITION ET COORDINATION

par le Dr. Frederick T. Sai

On croit généralement, à juste titre, que les idées, principalement les bonnes, prennent très longtemps à se disséminer et encore plus longtemps à être universellement acceptées. Une grande idée qui a prouvé être une exception est l'acceptation par pratiquement toute l'humanité que le rapide développement économique et social des pays considérés actuellement sous-développés n'est pas seulement nécessaire mais réalisable dans un temps relativement court, à condition que nous abordions ce développement d'une façon consciencieuse et prudente. Concrétiser cette idée n'a pas été facile ou rapide. Les économies des pays ayant besoin de l'expansion la plus rapide sont justement celles qui présentent le plus de faiblesses, ce qui rend l'expansion difficile. L'économie prédominante de subsistance de l'Afrique Occidentale doit être transformée en une économie monétaire aussi rapidement que possible.

Actuellement, 60 à 80 pour-cent de la population ouvrière travaille la terre et une grande fraction de ce pourcentage produit uniquement des cultures vivrières. De nombreuses familles cultivent ou récoltent assez de produits pour leurs besoins immédiats et vendent le supplément pour se procurer l'habillement et autres nécessités de l'existence. Nous savons que la production alimentaire de cette région est insuffisante; pour beaucoup, les niveaux de consommation sont au-dessous des besoins théoriques, toute l'année ou durant quelques saisons. Certains groupes ou certaines régions souffrent d'une pénurie alimentaire tout-à-fait sévère, quantitativement et qualitativement, pendant toute l'année.

Tous ces facteurs résultent en des degrés divers de sous-alimentation ou d'alimentation défectueuse qui contrarient la capacité de travail. FAO dans ses Etudes Fondamentales FFHC déclare: "Aujourd'hui, presque la moitié de la population mondiale souffre de malnutrition et de sous-alimentation sérieuse avec peu d'espoir pour un remède rapide. Dans de nombreux pays, la consommation alimentaire est limitée à la capacité de production et par un faible pouvoir d'achat. Dans de vastes régions du globe, telles que les pays surpeuplés d'Asie, aussi bien qu'en Afrique et en Amérique Latine, le développement de l'agriculture et de l'industrie, qui seul assurerait une production alimentaire régulière et adéquate, est ralenti par l'insuffisance d'équipement approprié, de fonds et de personnel compétent. Finalement, le facteur humain n'est pas le moins

important, à savoir le faible rendement de la population dû en partie à la sous-alimentation. C'est donc un cercle vicieux que nous devons briser; manque de nourriture adéquate - sous-alimentation et malnutrition - faible rendement - faible production alimentaire - insuffisance alimentaire."

Ce genre de cercle vicieux doit être brisé pour que les plans de développement économique revêtent une signification et pour qu'un progrès social réel soit couronné de succès. On a reconnu tout-à-fait récemment que la nutrition de l'individu est un investissement national qui en vaut la peine. En fait, en Europe et en Amérique l'intervention directe gouvernementale dans l'alimentation de la population ne s'est manifestée qu'en temps de guerre. Cependant, la dernière guerre a prouvé non seulement le besoin d'un politique gouvernementale orientée vers l'alimentation et la nutrition mais aussi combien bénéfiques les résultats peuvent être. La guerre de 1939-1945 a exigé de la Grande-Bretagne une politique nutritionnelle alimentaire très scientifique et on doit généralement admettre que, bien que les quantités alimentaires réelles disponibles aient été certains égards moindre qu'auparavant, le statut nutritionnel des citoyens s'est en fait amélioré. Les Etats-Unis ont des organisations très efficaces en ce qui concerne l'alimentation et la nutrition.

Bien que les pays de l'Afrique Occidentale ne soient pas en guerre, ils se trouvent au milieu de changements économiques et sociaux rapides. On constate un immense investissement en industries, routes, et bâtiments; l'investissement en éducation s'accroît. La nécessité de se procurer des devises étrangères pour soutenir ces programmes est une source constante d'inquiétude pour les gouvernements africains. Dans de nombreux pays, les importations alimentaires ont engouffré de larges montants de devices étrangères alors que dans d'autres des tentatives trop hâtives pour mettre obstacle aux importations alimentaires ont résulté en des conséquences peu satisfaisantes. Les importations alimentaires du Ghana grimpèrent de £11.288.911 en 1955 jusqu'à un pic de £27.155.197 en 1964. Lorsque des efforts mal avisés furent tentés pour réduire cette dépense, les résultats furent chaotiques. Selon FAO, le majeure partie de l'Afrique Occidentale est une importatrice alimentaire.

Il y a un besoin évident de développer des politiques alimentaires et de nutrition scientifiques ainsi que des plans qui assureront des niveaux de consommation satisfaisants pour tous sans pour cela affecter les maigres ressources en devises étrangères. Malheureusement, maintes données nécessaires pour établir la base d'une telle politique et de tels plans ne sont pas disponibles dans de nombreux pays ouest-africains ou ne sont que des conjectures éclairées basées sur quelques enquêtes. Il est indispensable d'examiner certaines données importantes nécessaires à la planification des programmes nationaux de nutrition.

COMPILATION DES DONNEES DE BASE

Démographique

La structure de la population des pays et leur distribution par âge et par sexe sont nécessaires. De telles données peuvent être obtenues par le recensement. Dans la majorité de l'Afrique Occidentale, 40 à 45 pour-cent de la population consiste en enfants qui sont soit totalement non-productifs ou soit en partie productifs. Le taux de fertilité est d'environ 40 pour mille et le taux d'expansion démographique est entre 2 et 3 pour-cent par année ce qui signifie que la population doublera en trente ans ou moins. Avec de tels taux élevés de fertilité et de mortalité infantile, la structure de la population ne devrait pas changer beaucoup et les groupes nutritionnellement vulnérables - femmes enceintes, nourrices, enfants - continueront à demander une attention spéciale. La distribution de la population entre les milieux urbains (par conséquent qui achètent la nourriture) et les milieux ruraux (qui la produisent) doit être définie. Dans le mesure du possible, un effort doit être accompli pour se faire une idée des niveaux d'activités exigés de la population ouvrière. Beaucoup de femmes africaines font du travail de ferme très dur. Les enfants des régions rurales parcourent des kilomètres pour se rendre à l'école et sont les victimes de nombreux parasites et infections.

Bilans alimentaires

De nombreuses tentatives ont été faites pour établir des bilans alimentaires significatifs pour les pays ouest-africains mais jusqu'à maintenant ceux dont on dispose ne sont que des estimations intelligentes qui demandent une justification plus positive. Un bilan alimentaire n'est qu'un exposé de la quantité alimentaire, en termes nutritifs, disponible pour une population donnée, par tête d'habitant et par jour. Ces données prennent en considération toute la nourriture produite et importée pour la consommation humaine, à l'exclusion des denrées exportées ou utilisées lors de transformations industrielles et pour l'alimentation des animaux. Ces derniers sont inclue quand ils sont destinés à la consommation. Un bilan alimentaire précis fournit ainsi des chiffres totaux moyens sur la disponibilité des substances nutritives. Comme toutes les moyennes, ces chiffrent ignorent les différences dues soit au manque d'argent, soit à la mauvaise répartition au sein de la famille. Au mieux, donc un tel bilan prouve au gouvernement si la nation dispose ou non d'une nourriture appropriée suffisante. Certes, il ne reflète pas que le consommateur n'est pas la population. Néanmoins, son utilité est grande car si un bilan correct démontre clairement que la disponibilité nutritive dépasse les besoins nationaux alors on se doit d'expliquer la présence d'une malnutrition et d'une sous-alimentation autrement que par un manque

de production. Avec l'aide de FAO et d'agences bilatérales, un effort doit être accompli pour obtenir des bilans alimentaires corrects car ceux-ci constituent la base de nos plans et servent à la détermination du progrès accompli.

Besoins théoriques

Un bilan alimentaire ne serait pas très significatif si l'on ne possédait pas des besoins types par lesquels on puisse en juger la validité. Certains pays avancés ont développé pour les populations, des normes basées sur des expériences et des mesures de production d'énergie et sur des études de croissance. De telles études ont été conduites dans peu de pays africains et nous sommes forcés de faire confiance aux recommandations internationales de FAO et de WHO. Ces recommandations ne sont seulement qu'une première approximation et nous devons étudier les populations de près avant d'en procéder à l'application. En Afrique rurale, un grand nombre de femmes s'adonne sur les fermes à un travail manuel très dur. En conséquence, les besoins pour au moins un certain nombre de femmes devraient être accrûs pour tenir compte de la dépense d'énergie supplémentaire. Les jeunes enfants doivent partager leur nourriture avec une quantité d'helminthes; ils souffrent aussi fréquemment de fièvres et des suppléments doivent leur être alloués en attendant que des mesures sanitaires remédient à cette situation.

En dépit des difficultés mentionnées ci-dessus, nous essayons encore de développer une politique alimentaire qui soit rationnelle et des plans qui soient réalistes. Les autres facteurs nécessaires pour la planification des programmes de nutrition comprennent la connaissance de l'état nutritionnel de la population, la consommation alimentaire, les habitudes diététiques, et une idée des méthodes de production, stockage, transformation et commercialisation.

Nous disposons pour certains pays de faits absolus ou de simples estimations de la situation. La Commission Régionale d'Alimentation et de Nutrition Africaine a compilé certaines constatations dans ses bulletins publiés de temps à autre. Il faut noter que quelques-unes des études traitant de la détermination de la condition nutritionnelle de la population sont onéreuses au point de vue main d'oeuvre, fond et temps depensé, et il est sage de ne pas entreprendre un tel travail avant d'être sûr de l'exactitude des résultats escomptés.

DETERMINATION DU STATUT NUTRITIONNEL

Données anthropometriques

Le poids des enfants à la naissance est en relation avec la nutrition maternelle et probablement avec les chances de survie.

Le taux de croissance des enfants fournit des renseignements utiles sur la condition nutritionnelle de la population entière. La stature des adultes, spécialement les variations de poids suivant la saison, est un bon guide pour détecter les déficiences alimentaires saisonnières. Nous savons que le rapport taille/poids des populations de savane et de forêt en Afrique Occidentale n'est pas digne de foi; les adultes vont jusqu'à perdre 5 livres pendant la période de soudure, et les habitants des régions forestières perdent éventuellement une ou deux livres pendant une mauvaise saison. Ceci constitue un problème sérieux car la production d'énergie peut avoir diminué bien avant que la perte de poids se manifeste. D'autres données anthropologiques telles que mensurations épidermiques et indices anatomiques peuvent aider à avancer l'étude du problème.

Etude de la ration diététique

Les études concernant la ration diététique sont très complexes, prennent beaucoup de temps, et coûtent très cher. Des études purement quantitatives ont été conduites uniquement dans quelques pays, et même alors n'ont porté que sur quelques familles. Cependant, quand celles-ci sont combinées avec des données qualitatives extensives, telles que "fréquence d'emploi", des informations très utiles peuvent être obtenues. En général, la consommation calorique semble être presque satisfaisante, s'établissant à environ 10 à 15 pour-cent de moins que les besoins établis. Toutefois, cette moyenne masque de violentes fluctuations saisonnières. Pendant l'époque de la moisson, de nombreux individus consomment 12 pour-cent ou plus des besoins établis alors qu'avant cette période, un déficit de 30 pour-cent est normal dans certaines communautés de savane, et peut atteindre jusqu'à 50 pour-cent en mauvaises saisons. Bien que les adultes consomment assez de calories, il est possible que les enfants reçoivent 70 pour-cent ou moins de leurs besoins. Les classes ouvrières et les immigrants ne se nourrissent pas très bien. Un problème d'une assez grande importance pour travailler efficacement consiste donc à trouver le moyen de produire assez de calories, à un prix assez bas, pour toute la population, de façon constante.

Les sources principales de calories sont importantes. Environ 70 pour-cent proviennent de grains, racines et plantains. Dans la savane, où les grains constituent la source principale de nourriture, on pourrait penser qu'une production accrûe serait suffisante pour combler les besoins. Dans une grande partie de la région forestière, les ignames, plantains et manioc en moindre quantité, sont les récoltes principales. Non seulement ces récoltes sont onéreuses à transporter et difficiles à conserver mais encore remplissent-elles les estomacs d'enfants avant de leur procurer les calories nécessaires. Elles doivent être remplacées largement par les céréales pour l'alimentation infantile.

Les protéines sont au coeur du problème de nutrition et d'alimentation. Les céréales fournissent la plus grande partie des protéines du régime de ceux qui les consomment et théoriquement aucun déficit important n'est enregistré. Toutefois, la qualité de ces protéines est généralement mauviase car elles manquent au moins d'un acide aminé ce qui limite leur valeur d'utilisation. Les racines et plantains contiennent seulement 1 à 2 pour-cent de protéines et les habitants des régions forestières en manquent assurément. Cette insuffisance est encore plus prononcée dans le régime des enfants. Davy a établi que les enfants des diverses zones du Ghana absorbent les valeurs nutritives suivantes:

VALEUR NUTRITIVE DES REGIMES INFANTILES

Région	Age (ans)	Nombre d'enfants	Calories	Protéines
Forêt	1-2	4	828	18,2 g
"	2-3	7	964	12,8 g
"	3-4	15	941	19,7 g
Savane (sèche)	1-2	2	804	20,7 g
" "	2-3	5	778	24,9 g
" "	3-4	18	1192	42,5 g
Savane (humide)	2-4	2	1509	53,8 g

VALEUR NUTRITIVE DES REGIMES INFANTILES

TENANT COMPTE DU POURCENTAGE DE NECESSITES REQUISES

Région	Age (ans)	Calories (%)	Protéines (%)
Forêt	1-2	69	46
"	2-3	74	48
"	3-4	67	36
Savane (sèche)	1-2	67	52
" "	2-3	60	54
" "	3-4	85	80
Savane (humide)	2-4	111	107

Les produits alimentaires qui fournissent les protéines de bonne qualité sont insuffisants et chers. Le poisson est surtout obtenu dans le sud. La production laitière est très élémentaire, excepté dans un ou deux pays, et l'aviculture n'en n'est qu'à ses débuts.

Il est rare de rencontrer des déficiences importantes en vitamines essentielles. La déficience en vitamine A est sérieuse dans les régions les plus sèches. Les enquêtes et les dossiers cliniques d'hôpitaux et de centres sanitaires révèlent que les carences en riboflavine et en acide folique sont graves dans la région forestière, spécialement chez les femmes enceintes. La déficience en iode, causant le goître, existe çi et là; l'ankylostome est responsable de la déficience en fer dans maintes régions.

Maladies directement dues à une nutrition défectueuse

Reconnaître l'existence et l'étendue des maladies causées par une nutrition défectueuse constitue un fait important pour la planification d'une bonne nutrition. De nombreuses enquêtes ont été faites en Afrique Occidentale et de toutes émergent une prédominance de malnutrition protéine-calorie. Dans les régions de savane comme le Sénégal et le Nigéria du nord, la prédominance de kwashiorkor atteint 2 pour-cent ou moins. Dans les régions forestières, où la ration protéinique est beaucoup plus faible, les chiffres varient de 2 à 9 pour-cent. Ce sont des cas manifestes, mais lorsque seulement un ou deux indices sont présents, on obtient des chiffres d'ensemble effrayants (entre 16 à 50 pour-cent d'enfants au-dessous de 5 ans y sont compris)

Les symptômes de déficience en vitamine A sont plus fréquents dans les régions sèches. La déficience en riboflavine est étendue un peu partout, particulièrement chez les femmes enceintes et les enfants préscolaires. En ce qui concerne les minéraux, le fer et l'iode semblent être les plus importants car l'anémie et le goître ne sont pas des cas rares révélés par les études.

Statistiques vitales

Ces statistiques fournissent des renseignements indirects sur l'état de la nutrition. Les décès directement attribués aux maladies nutritionnelles, telles que béri-béri, scorbut et kwashiorkor, sont importants. Cependant, il faudrait exiger des services sanitaires un haut degré de sophistication pour obtenir d'eux des renseignements vraiment précis et, dans de nombreux cas, les décès dûs à ces causes sont enregistrés comment résultant d'autres maladies. Le taux de mortalité des enfants âgés de 1 à 4 ans est probablement le meilleur indice général d'une mauvaise nutrition. Alors que le taux de mortalité infantile en Afrique tropicale est environ 4 à 5 fois plus grand que celui de l'Europe Occidentale, la mortalité infantile pré-scolaire atteint 40 à 50 fois le taux comparable. L'excédent est attribué largement aux difficultés nutritionnelles de ce groupe d'âge.

EVOLUTION DE LA POLITIQUE DE NUTRITION ET D'ALIMENTATION

De ce qui précède, nous sommes donc capables de nous faire une idée assez précise des problèmes alimentaires et nutritionnels d'un pays ou d'une région et de fournir la base d'établissement d'un plan. Les problèmes mentionnés démontrent un léger déficit général en calories, aggravé dans certaines régions par le manque périodique de nourriture, mais ne tiennent pas compte des très grands gaspillages qui en résultent. La modicité du déficit cache la condition des jeunes enfants et de groupes spéciaux tels que l'enfant qui parcour de longues distances pour se rendre en classe, la femme qui travaille de longues heures à la ferme, et les travailleurs de force à faibles revenus. Un problème essentiel est celui des besoins généraux et protéines. La majorité de la population semble ne pas en avoir assez ou les protéines dont elle bénéficie proviennent généralement d'une source unique et manquent par conséquent de quelque essentiel acide adminé. Les protéines animales font à peine partie des régimes et le problème protéinique est des plus sérieux pour l'enfant préscolaire.

Les bases théoriques de toute politique alimentaire consistent donc à:

1. Accroître la disponibilité des calories pour couvrir le déficit présent et envisager une augmentation pour faire face aux besoins d'une population croissante.

2. Accroître la production et la consommation des légumineuses qui sont de meilleures sources de protéines que les tubercules et meilleur marché que les produits animaux, et en même temps augmenter la production de produits animaux tels que poisson, porcs et volaille.

3. Accroître la production et la consommation par tous de légumes et de fruits, mais surtout par ceux des régions de savane.

4. Identifier les groupes spécialement vulnérables et établir des plans spéciaux pour leur protection.

PLANIFICATION DES PROGRAMMES DE NUTRITION

Dans le cadre des grandes lignes de politique, des plans doivent être formulés pour une meilleure nutrition. Ces plans doivent avoir leur place dans le cadre de la politique de développement général à l'étude, et doivent être basés sur la connaissance des causes véritables mentionnées ci-dessus. A cet égard, il est indispensable que le chef nutritionniste d'un pays ait un rôle consultatif direct près du Ministère de Planification. Le rôle joué par une production

un stockage et une commercialisation déficients ainsi que les obstacles quant à l'acceptation de certains produits, ne doivent pas être ignorés.

L'étendue des déficits nutritifs sont alors abordés, les objectifs de consommation sont déterminés en termes nutritifs et traduits en objectifs alimentaires réels sur une certaine période. En établissant les objectifs, il est indispensable d'être très réaliste et d'incorporer uniquement ce qui est faisable. Il se peut qu'on se doive d'établir différents objectifs pour différentes parties d'un même pays et pour différents groupes sociaux. Il est futiles d'établir des objectifs ambitieux à long terme dans des pays où les rouages nécessaires pou prévoir des changements sociaux et économiques à long terme n'existent pas. Il serait préférable de se fixer un objectif à long terme mais de travailler en ce sens en envisageant des objectifs de production à court et moyen termes basés sur des périodes de 4 ou 5 ans. De tels buts sont plus susceptibles de cadrer avec les possibilités économiques que ceux à long terme.

Production des calories

Nous n'ignorons pas qu'une grande quantité de tubercules et de racines riches en fécule, produite en Afrique tropicale, n'atteint jamais les bouches humaines. Le manque de systèmes de distribution appropriés résulte en un grand gaspillage de nourriture sur les exploitations. Les insectes, rongeurs, et moississures détruisent une quantité notable et finalement de 10 à 30 pour-cent du produit total agricole est perdu. Le premier pas à prendre serait donc d'éviter toutes les pertes possibles en procédant à un meilleur ramassage et stockage des produits. Il est normal de penser que la réticence du fermier à produire trop dûe en partie à la certitude que tant sera gaspillé. Le ramassage et le paiement de ce dont l'agriculteur n'a pas besoin dans l'immédiat constituerait un encouragement pour augmenter la production et cette idée devrait recevoir une attention spéciale dans le plan.

L'accroîssement de l'efficacité du fermier individuel et de sa terre devrait avoir priorité sur tout autre type de réorganisation en ce qui concerne la production alimentaire. L'apport de simples mais de meilleures houes et moissonneuses, la sélection de meilleures graines, et l'emploi accrû d'engrais, augmenterait assurément le rendement par hectare.

On doit faire face à une situation insidieuse dans maintes parties de l'Afrique. Quand une récolte rentable est introduite, les fermiers affluent. Sans direction, une terre précieuse qui aurait pu être ensemencée en cultures vivrières reçoit des cultures industrielles. Ceci ne serait pas nécessairement mauvais si la production

alimentaire était accrûe pour combler la différence. Toutefois, il nous suffit de regarder ce que l'augmentation en cultures de tabac, café, cacao, produit aux récoltes de maïs, mil et sorgho dans certains pays pour comprendre qu'un plan alimentaire solide ne peut être développé que si les productions de culture industrielle et alimentaire sont entrevues conjointement et si on procède à une allocation raisonnable de la terre. Les services adjoints doivent aussi soutenir les efforts des deux genres d'activité.

Les récoltes volumineuses de racines pauvres en calories sont onéreuses à transporter et devraient pour la consommation humaine graduellement céder la place aux céréales dans le plan à long terme. Ceci ne doit pas exclure leur production pour l'industrie ou l'alimentation animale.

Production d'aliments riches en protéines

On récolte de nombreuses variétés de légumineuses en Afrique tropicale. Leur production et leur consommation ont besoin d'être intensifiées. Comme pour les céréales, le taux de perte est plutôt élevé et il est urgent d'améliorer les méthodes de conservation, de distribution et de commercialisation. Ici encore les paiements comptants aux fermiers pour leurs produits seraient la meilleure solution. Les produits animaux créent une difficulté en raison des maladies. Toutefois, le développement de la pêche est possible; il devrait être de règle de développer la pêche marine et la pisiculture dans les eaux fluviales et dans des viviers artificiels. La volaille est une autre bonne source de protéines animales; elle jouit d'un taux de conversion alimentaire satisfaisant; la technologie est connue et comme proposition pratique a été amplement démontrée dans maintes régions de l'Afrique. Le développement des porcheries est possible également et devrait être entrepris dans les régions où les tabous n'existent pas. Si ces objectifs sont proprement attaqués, il devrait être possible d'ici un temps très court de produire assez d'aliments riches pour que chaque individu puisse avoir 20 g de légumineuses et de protéines animales pour un total journalier de 60 g environ, ce qui apparait comme un but enviable que la plupart des pays devrait se fixer.

Bien qu'il soit généralement vrai que les tubercules sont meilleur marché, quand les protéines sont en question, comme c'est le cas dans la majorité de l'Afrique tropicale, d'autres produits peuvent en fait être moins chers. Dans le tableau ci-dessous (basés sur des prix de 1965 au Ghana) le prix de 10 g de protéine d'igname est de 5 pesewas* que celui des légumineuses et des légumes est de 1,5p. Le prix de 10 g de protéines entièrement utilisables (en tenant compte des valeurs de l'acide aminé) est de 30p pour le manioc et de 3p pour les légumineuses et les légumes, etc. Les chiffres concernant les grains sont en évidence.

*equiv. à $0,05.

Groupe alimentaire	Protéine %	Protéine/1000 Cal. (grammes)	Prix de 10 g protéine en Pesewas (Ghana)	Prix de 100 Cal en Pesewas (Ghana)
Mil	9,7	28,5	2,2 (3,7)1/	0,7
Sorgho	10,1	29,6	1,6 (2,7)	0,5
Maïs	9,5	27,9	2,0 (5)	0,5
Igname	2,1	23,3	5,0 (25)	1,0
Manioc	0,9	8,2	6,0 (30)	0,5
Poisson frais:				
Gras	10	111,1		
Non-gras	8,6	180	3,0 (4,5)	4,5
Viande (boeuf)	15,2	100	7,0 (9)	6,0
Haricots et légumineuses	22,1	65,7	1,5 (3)	1,0
Oeufs	11	73,3	7,0 (7)	8,0

1/ Les chiffres entre parenthèses représentent le prix de 10 g de protéines complètement utilisables, déterminé par les recommandations de FAO en ce qui concerne les besoins en protéines.

Les légumes verts et les fruits créent un problème pour deux raisons: beaucoup ne les considèrent généralement pas comme nourriture et ils sont si périssables qu'ils demandent une organisation commerciale très efficiente. On peut récolter à la fois les légumes indigènes et les légumes européens. Les fruits d'importance comprennent les agrumes, mangues et papayes.

Comment atteindre les groupes spéciaux et vulnérables

Produire assez de nourriture est une chose mais s'assurer que cette nourriture est consommée en quantité suffisante par les groupes nécessiteux en est une autre. Les enfants en sevrage reçoivent moins que leur part parce que leurs besoins spéciaux ne sont pas reconnus. Il devrait être de règle de développer aussi rapidement que possible un aliment de sevrage bon marché riche en protéines. On dispose déjà de formules qui peuvent être adaptées et adoptées. Un investissement dans ce domaine contribuerait fondamentalement au développement de la prochaine génération pour une meilleure base de ressources humaines. S'il nous faut reconnaitre l'évidence qui apparait maintenant au grand jour, une malnutrition protéine-calorie a ses sequelles dans un développement mental attardé qu'aucune nation ne peut se permettre. Des développements similaires devraient conduire à la production d'aliments enrichis pour les femmes enceintes et les nourrices. Les travailleurs de l'industrie demandent une attention spéciale qui peut être fournie par l'intermédiaire des cantines et des coopératives. On devrait planifier pour des programmes d'éducation nutritionnelle plus étendus.

COORDINATION DES PROGRAMMES DE NUTRITION

Il est évident que lorsqu'on considère la complexité du sujet de la nutrition humaine, englobant comme c'est le cas les domaines de l'agriculture, de l'hygiène, de l'éducation en économie commerciale, les habitudes des individus, et bien d'autres, les plans doivent inclure des rouages coordinateurs si un progrès doit être accompli sans être entravé par des délais évitables, des dépenses inutiles, une duplication et des tribulations. De nombreux pays ont leur section de nutrition. Certains sont des services nationaux autonomes, d'autres ont leur place au sein des Ministères de l'Agriculture, de la Santé, ou dans les universités. Où que ce soit, une telle section. équippée d'un personnel compétent, constitue l'espoir réel de toute coordination heureuse des activités nutritionnelles d'un pays et ceux qui en sont dépourvus ferait bien d'en planifier la création et de commencer à former le personnel destiné à en être en charge.

Le but de la section est de servir un Comité ou Conseil National d'Alimentation et de Nutrition. Le nom n'est pas important mais la quantité de membres et la définition des fonctions le sont. Un tel organe devrait comprendre, aux échelons les plus élevés, les représentants des Ministères de l'Agriculture, de la Santé, des Affaires Sociales et Développement Communautaire, de l'Education, de l'Information, du Développement Economique et de la Planification. De plus, il serait bon d'inclure des représentants des organisations de consommateurs ou d'organisations volontaires importantes, par exemple, la Fédération Nationale des Associations Féminines.

Le président d'un comité de cette nature est important. Le président doit être quelqu'un de largement respecté et avoir, dans le domaine de la nutrition, un intérêt direct ou indirect. Il n'est généralement pas souhaitable qu'il soit membre du Ministère de l'Agriculture ou de la Santé car le ministère en cause aurait tendance à considérer le comité comme son propre et les autres ministères seraient tentés de ne fournir qu'un demi soutien. Le comité doit trouver sa place au sein d'une organisation gouvernementale; dont dependent les réalités nationales. Il y a beaucoup à gagner en plaçant cet organe national directement sous le chef du gouvernement ou encore sous le Ministère du Développement Economique. Il peut aussi dépendre du Ministère de l'Agriculture ou du Ministère de la Santé; dans ces deux derniers cas, il faudrait s'assurer que ces ministères comprennent que le comité est un organe analogue à l'administration générale du ministère et qu'il peut accéder directement au ministère par l'intermédiaire de son propre président. Il serait sage de nommer conjointement les représentants de la Santé et de l'Agriculture comme vice-présidents. Au Ghana, actuellement, la présidence est partagée alternativement entre les professeurs de la Faculté de Médecine et les Facultés de l'Agriculture dans les universités.

Le nutritionniste de la section de nutrition le mieux informé devrait être le secrétaire et la section elle-même servir le comité. Un comité de ce genre, s'il est proprement formé, devrait se réunir environ quatre fois l'an uniquement pour formuler une politique et des plans, approuver les budgets de nutrition, et déterminer le progrès accompli. Il est normalement nécessaire qu'un tel comité ait des commissions permanentes pour réunir les informations et les examiner, et également diriger les activités. Les trois commissions les plus usuelles s'occupent de:

1. Transformation de la production et commercialisation

2. Etudes cliniques et enquêtes

3. Education

Chaque commission est présidée par le chef du ministère principal responsable en sa matière. Le secrétaire exécutif est membre de toutes les commissions. Les autres membres sont choisis pour formuler une planification et une évaluation réalistes.

Une question épineuse se pose pour savoir combien de pouvoir exécutif accorder à un comité de cette nature. A moins que la section de nutrition ne se trouve directement sous la commission, cette dernière dans ce cas n'exercera sans doute guère de pouvoir exécutif direct. Toutefois, si les chefs en charge des ministères intéressés en nutrition sont les membres de la commission alors, chacun d'eux, comme il se doit, est le chef exécutif de la commission au sein de cercle de compétence de son propre ministère dont les plans peuvent être exécutés sans difficulté. Une autre source de pouvoir d'un tel organe peut dériver de sa possibilité d'avoir accès à des fonds pour des activités d'importance et qui demandent les efforts de plusieurs agences, par exemple pour des enquêtes, recherches ou enseignements.

L'histoire de commissions nationales de coordination en nutrition n'a pas été très heureuse en Afrique. Nombreuses sont celles qui on débuté en fanfare et qui n'ont pas duré. Fréquemment, les représentants des ministères deviennent subalternes avec le temps jusqu'à ce que l'organe ne remplisse plus son rôle. Des problèmes surgissent lors de conflits entre le personnel de la commission et celui des autres ministères dans les cercles d'activités directes. Finalement, il faut reconnaître aussi la tendance de l'un des principaux ministères à considérer le comité comme le sien propre.

La coordination au niveau national doit être soutenue par des organes de structure similaire aux niveaux régionaux et de district. C'est seulement ainsi qu'une coordination peut être fructueuse et

possible et c'est la seule façon d'assurer la participation de tous les niveaux pour une planification nutritionnelle.

CONCLUSION

Les problèmes d'alimentation et de nutrition des pays d'Afrique Occidentale sont connus en termes généraux. Nous avons besoin d'éveiller cette connaissance en termes quantitatifs, si cela est possible, car c'est simplement dans ce cas qu'une planification réelle peut être effectuée. Nous avons des problèmes posés par la coordination d'activités telles que les enquêtes et l'éducation nutritionnelle et de recherches. Ceux-ci existent parmi les groupes nationaux au sein d'une nation, entre les groupes nationaux ou les travailleurs individuels et les agences ou groupes extérieurs, et entre les groupes extérieurs travaillant dans le pays ou avec le gouvernement. De telles difficultés peuvent disparaitre uniquement si les plans nationaux mettent sur pied un groupe proprement organisé chargé de la coordination des activités nutritionnelles.

Un trop grand nombre de nos pays laissent les problèmes de nutrition se résoudre d'eux-mêmes, comme il se doit. Nous ne savons vraiment pas, comme hommes de science, ce qu'une séquelle sévère et une malnutrition précoce peuvent produire sur le développement d'un enfant et encore plus d'une nation, mais nous devrions méditer sur les résultats d'observateurs Danois en ce qui concerne des cas de famine sévère entrecoupés d'améliorations. Voici ce qu'ils ont remarqué:

1. Diminution et abrutissement des aspects moraux et émotionnels;

2. Altération de la mémoire;

3. Faculté de réaction spontanée diminuée;

4. Une tendance à l'irritabilité et à une instabilité émotionnelle;

5. Absence de libido;

6. Lourdeur d'esprit, parfois évoluant en apathie, et moins fréquemment;

7. Des psychoses aigûes.

Ces conclusions ont découlé de conditions graves de famine et nous ne voulons pas être alarmistes et aller jusqu'à dire que des faits semblables se produisent dans nos pays de nos jours mais, en vue

de certains résultats expérimentaux d'études de malnutrition et de développement mental et psychomoteur, il nous faut méditer sur de possibles et sérieuses conséquences à long terme. Mises à part les considérations humanitaires, le développement d'une nation dépend, d'abord et avant tout, du développement de ses ressources humaines. Aucune nation ne peut se développer avec des populations sous-alimentées et mal nourries. Ceci, à mon point de vue, est réellement pourquoi nous devons sérieusement inclure la nutrition dans nos plans de développement économique et social.

DISCUSSION GENERALE

Président: Dr. Edouard Campbell

Dr. N'Doye (Sénégal): Après le Dr. Sai, il reste très peu de choses à dire. Je voudrais simplement revenir sur nos discussions antérieurs, parce que j'ai souvent entendu parler ici de Divisions de Nutrition à l'Economie Rurale, de Division de Nutrition au Plan, etc. et je crois qu'il est nécéssaire de faire une différence entre la division de nutrition au sein d'un département et le Service National de Nutrition. Ceci aussi est un point de coordination. Le Service National de Nutrition, quel que soit son nom est unique; ce Service très souvent est rattaché au Ministère de la Santé, il n'est pas obligatoire qu'il en soit ainsi; c'est un service que peut être aussi accroché le plus haut possible; même au Secretariat de la Présidence de la République.

Dr. Toury (OCCGE): Je voudrais revenir sur un des points qu'a soulevé le Dr. Sai au cours de son brillant exposé; je fais allusion à la couverture ou au pourcentage de couverture des besoins. Cela met en cause les besoins alimentaires eux-mêmes; or les besoins alimentaires sont définis d'une facon différente dans divers états, au Canada, en Grande Bretagne, en France, aux U.S.A., ils sont établis suivant des critères différents; la FAO a établi des normes internationales sur la base d'un "homme de réference" et en adaptant les facteurs de correction en fonction de la température, du poids, de l'âge; mais je crois que ces normes sont encore aléatoires, je n'en veux pour preuve que les dernières modifications justement apportées par la FAO au Dahomey aux standards vitaminiques du Groupe B et de la vitamine A. Nous avons fait en 1966 une enquête au Sénégal qui montre en certaines périodes un déficit en vitamine A de 50 à 60 pour-cent. Si nous utilisons les nouveaux standards, parus depuis 1966, ce déficit n'existe plus ou n'excède pas 10 pour-cent; il y a une question de standard alimentaire à discuter à la base.

En outre, la dépense physique des individus examinés au cours des enquêtes est difficile d'évaluer; pendant une partie de l'année les paysans palabrent sur la place du village, et ne font strictement rien, puis survient la grande période d'activité aux champs. Comment évaluer la différence des besoins, je voudrais savoir si on a déjà, évalué la dépense calorique du paysan africain au travail et par contraste, au repos.

Ma deuxième question porte sur la coordination et je la pose en tant que Directeur de l'ORANA. L'ORANA est un institut de l'OCCGE,

qui est une organisation régionale inter-états qui groupe tous les états francophones de l'Afrique de l'Ouest. Je suis très heureux de les trouver réunis ici pour pouvoir leur donner certaines informations car, à l'OCCGE nous avons des réunions annuelles techniques, malheureusement, à l'exception du Dr. Fofana qui assiste maintenant à cette conférence, il n'y a jamais de représentants des services de nutrition des états membres. Souvent dans les états membres, l'homme chargé de la nutrition dépend d'un Ministère autre que la Santé, comme c'est le cas du Dahomey si bien que nous, à l'ORANA, qui avons un rôle centralisateur d'informations, n'avons jamais les informations essentielles; c'est pourquoi je profite de cette tribune pour informer les états-membres de l'OCCGE que j'ai demandé au Secretairiat Général, qu'à la prochaine Conférence le mois prochain à Bamako, les états-membres de l'OCCGE fassent parvenir par leurs délégués un rapport sur la structure existant dans leurs états respectifs en matière de nutrition; et sur l'activité de ces services nationaux; de facon à ce que, si l'on demande des renseignements à l'ORANA, sur les divers états membres, nous soyons en mesure de les fournir.

On nous a demandé d'établir un programme de travail quadriennal; nous en avions un déjà qui se termine à la fin de cette année, on nous a demandé d'en établir un second or je pense qu'avant de la faire, il est nécéssaire que chacun des états membres de l'OCCGE présente le mois prochain à la Conférence Technique ses suggestions et ses désiderata sur les programmes, sur les problèmes de recherche qu'il aimerait voir entreprendre par l'ORANA et sur les enquêtes qu'il aimerait voir effectuer dans son territoire. Sur la base de ces informations, nous pourrions présenter à la prochaine conférence ministérielle inter-états en Novembre un programme qui chercherait à satisfaire les désiderata de ces états-membres.

En ce qui concerne nos amis anglophones, quelques observateurs assistent à nos conférence de l'OCCGE. Il y a eu des tentatives pour établir des status communs mais on s'est heurté à des difficultés de langage et financières; il n'en reste pas moins vrai que nous serons toujours heureux de recevoir des informations techniques de la part des services de nutrition des états anglophones. Nous avons des problèmes communs, je pense en particulier à l'arachide et à l'aflatoxine. Comme le Sénégal, le Nigéria est directement intéressé, il serait bon qu'on ait des échanges d'information sur les travaux qui se font de part et d'autre de façon à ce qu'on ne perde pas de temps, à travailler sur les mêmes sujets. Je sais qu'il existe un comité de l'arachide, mais je ne sais s'il s'occupe des questions nutritionnelles et d'aflatoxine; je sais qu'au Nigéria, on travaille beaucoup sur ces sujets et nous serions heureux ce pouvoir échanger les résultats de nos travaux pour que tout le monde en bénéficie.

M. Touré (Côte d'Ivoire): Il semble que dans tous les pays quatre ou cinq ministères s'occupent des questions de nutrition, chacun travaille dans son coin; il faudrait quand même arriver à coordonner toutes ces actions. Nous avons essayé de résoudre le problème en créant comme je le disais l'autre jour un Comité National pour l'Alimentation. Ce comité est un organisme consultatif près du gouvernement. Il ne dépend d'aucun ministère et est rattaché à la Présidence de la République en ce sens que le Président de ce Comité est un Ministre d'Etat qui remplace le Président au cours de ses absences. Cela nous permet de nous adresser directement à n'importe lequel des ministres sans avoir à passer par telle ou telle personne.

M. O'Cloo (Togo): Je voudrais adresser mes félicitations au Dr. Sai pour son exposé qui précise deux points importants de nos problèmes à savoir: le standard nutritionel et la technique de coordination. Au niveau national la FAO, l'OMS ont mis au point des documents qui permettent à tous les pays d'avoir une base de discussion. Mais au niveau des sous-régions: il y a deux ans, à l'occasion du premier séminaire sur la technologie alimentaire pour les régions d'Afrique, on avait insisté sur la nécéssité de créer des petits groupes de pays voisins pour résoudre les problèmes alimentaires. Depuis deux ans, on n'en a rien fait, je crois qu'à partir de cette conférence, on pourrait faire quelque chose.

Nous devons remercier beaucoup le gouvernement des U.S.A. pour avoir réuni africains de langue anglaise et de langue française. A la dernière Conférence de la FAO le délégué du Sénégal avait beaucoup insisté sur le fait qu'il faudrait résoudre nos problèmes sans tenir compte des questions de langue. Au Togo nous recevons du Ghana des petits poissons excellents et nous fournissons au Ghana certains produits préparés, tels que du riz semi-blanchi. Pourquoi est-ce que le Ghana, le Togo, le Dahomey, le Niger et la Haute Volta ne pourraient pas ensemble mettre au point des programmes de technologie alimentaire, de commercialisation; de législation et de repression des fraudes?

Dr. Kourouma (Guinée): Je prendrai une minute seulement, pour remarquer que les solutions de tous les problèmes que nous avons soulevés ici dépendent des autorités au-dessus de nous; cependant, l'Afrique ne doit pas désepérer puisque nos dirigeants ont constitué et fondé l'OUA; nous savons les assauts que l'OUA a subis; cependant des sous-régions se créent, Afrique centrale, Afrique de l'Ouest, de l'Est, du Nord, nous espérons que ces régions vont se ressouder et que nous pourrons avancer d'un pas sur un sol sur. L'Afrique ne déséspèrera pas, parce que c'est que sur un papier vierge qu'on

peut faire la meilleure peinture. En Afrique, rien n'est fait, tout est à faire, si nous soudons nos efforts coude à coude, nous pourrons faire les plus belles réalisations.

Dr. Oyenuga (Nigéria): Monsieur le Président, j'aimerais juste attirer l'attention sur un point que le Professeur Sai a mentionné dans son très brillant exposé. Manifestement, le niveau national est le lieu d'élaboration des projets d'amélioration nutritionnelle à l'échelle nationale. Mais la question est: Comment pouvons-nous décider le gouvernement à agir? Je suggère que les comités insistent sur cet aspect.

Ce que le Dr. Omololu a dit hier à propos de l'éducation des planificateurs peut servir. Il est intéressant de noter, après le Dr. Sai, qu'un tel cours a été institué au Ghana. Je me souviens que vers 1950, un certain nombre de ces cours avait été établi au niveau régional ou gouvernemental en Nigéria, mais, comme à l'ordinaire, ils ont disparu après trois ou quatre ans. Peut-être devrions-nous apprendre comment engager le gouvernement à réellement établir ce mécanisme national coordinateur.

Dr. Sai (Ghana): En réponse aux commentaires du Dr. Oyenuga, je reprendrai le dernier point en premier. Comment pouvons-nous amener le gouvernement à établir un mécanisme coordinateur? Franchement, cela n'est pas très difficile et maints gouvernements d'Afrique ont développé dans le passé un tel mécanisme avec beaucoup de fanfare. Le problème principal consiste à faire fonctionner les rouages une fois que le mécanisme a été établi et cela s'est avéré plus difficile. C'est l'analyse d'un échec de ce genre qui m'a conduit à conclure qu'à moins qu'une nation dispose de personnel expérimenté au sein d'un service de nutrition, et capable de servir une organisation nutritionnelle nationale. Il vaut mieux alors choisir un aspect de l'activité nutritionnelle à la mesure des possibilités réelles et établir un mécanisme simple pour entreprendre seul sa réalisation.

Par exemple, un pays qui dispose de peu d'expertise en nutrition mais qui pense que le problème majeur consiste à attirer l'attention de la population, sur les sauces les plus riches plutôt que sur une consommation accrûe des denrées de base a besoin uniquement d'instituer un mécanisme coordinateur entre les organes du développement communautaire et les services sanitaires maternel et infantile du Ministère de la Santé.

Mon compte-rendu général exposait de larges possibilités théoriques mais, dans ce cadre, il est possible de progresser à pas et d'être prêt à faire face aux reculs. En 1957, Ghana institua

un Comité Coordinateur Nutritionnel; le comité siégea d'abord au Ministère de la Santé, puis il fut transféré au Ministère de l'Agriculture et cessa ensuite de fonctionner; il ne possédait aucun pouvoir exécutif. Un nouveau comité fut formé en 1959 sous le Ministère de la Santé et fut transféré en 1960 au Ministère de l'Agriculture et accordé des pouvoirs exécutifs. Mais tout ceci échoua. Le comité fut modifié plus tard et transformé en ministère propre sous les ordres présidentiels, mais en raison d'ingérence politique excessive il s'écroula également. En tirant profit de ces leçons et de certaines de mes expériences avec des pays de cette région, nous avoys essayé d'organiser un autre comité. Il est trop tôt pour savoir s'il s'effondrera ou s'il réussira.

Le principal est de rendre de tels comités aussi réalistes que possible en ce qui concerne les questions de personnel, de finances et de programmes. Un aspect important de la coordination est d'accorder le travail des nouveaux travailleurs individus au sein d'un même pays. Si un individu travaille en nutrition à Ibadan, un autre à Lagos, ou si à Ibadan même, un individu travaille sur les aspects cliniques et un autre sur les aspects biochimiques, il doit y avoir un moyen de les rapprocher l'un de l'autre. Ceci éviterait la duplication, leur fournirait une force intérieure et leur permettrait de mettre sur pied une meilleure cause pour une aide internationale.

En ce qui concerne la question des normes alimentaires, il est indispensable de reconnaître que les frontières politiques d'Afrique Occidentale ne sont pas les mêmes que les frontières écologiques pratiques, donc si des normes alimentaires doivent être développées, elles doivent l'être suivant des lignes écologiques judicieuses. On doit se souvenir que ce qui est valable et applicable à Bolgatanga peut être plus pertinent à Ouagadougou en Haute-Volta qu'à Accra en Ghana du Sud. Malheureusement, il n'y a guère eu de recherches en ce qui concerne la mesure de la dépense énergétique. L'un des meilleurs travaux fut accompli en Gambie par Fox; les résultats, non publiés, indiquaient que l'activité de la population qu'il a étudiée était en rapport direct avec leur ration énergétique en termes de calories. Dans une étude sur le Nigéria, Bruce Nicol arriva à la même conclusion.

Malheureusement, les êtres humains limitent leur activité lors d'une insuffisance en calories bien avant que la perte de poids se manifeste réellement, et ils ne changent pas leur niveau d'activité en réponse aux programmes alimentaires. En conséquence, il ne semble guère possible que l'on puisse prouver de façon convaicante sur un groupe d'individus, que les suppléments alimentaires conduisent à une

augmentation de dépense d'énergie. Nous avons besoin en Afrique de maintes autres études sur la ration calorique et la production d'énergie, aussi bien que sur la dépense calorique en rapport avec le travail effectué sous des conditions de température et d'humidité variées.

RAPPORTS DES COMITES

COMMISSION NUTRITION ET SANTE

Président: Dr. Bénitiéni Fofana

Rapporteur: Dr. Mohamed Kader

Après avoir entendu d'une part les rapports sur la situation alimentaire, socio-économique, sanitaire et les objectifs politiques de développement des pays participants, d'autre part les exposés et discussions sur les thèmes de la Conférence, la Commission Nutrition et Santé recommande:

1. Que l'on intensifie les recherches sur le développement physique et mental de l'enfant afin d'évaluer les sequelles éventuelles de la malnutrition chronique.

2. Que l'on considère la nutrition comme un facteur important de productivité qui requiert le maximum d'attention vu les repercussions économiques de la malnutrition telles que:

a. Coût de l'hospitalisation.
b. Réduction de la résistance aux maladies infectieuses et parasitaires.
c. Incidence sur la morbidité et la mortalité infantile.
d. Absentéïsme et diminution du rendement au travail.

3. Que les Services de Santé:

a. Stimulent l'intérêt des responsables et de la collectivité sur les problèmes nutritionnels.
b. Participent à l'élaboration des plans de développement en vue d'orienter la production dans le sens des besoins réels.
c. Accordent une priorité à l'éducation sanitaire et nutritionnelle à tous les échelons en mettant l'accent sur les qualités nutritives de nombreuses ressources locales.
d. Participent la coordination indispensable de tous les ministères intéressés.

4. Que l'on intensifie l'effort déjà entrepris pour améliorer ou créer les services nationaux et régionaux et instituts inter-

état de nutrition en accordant la priorité à:

a. La formation des cadres supérieurs et moyens.
b. La fourniture d'équipement de laboratoire, de matériel d'enquête et d'éducation.
c. La multiplication des centres sociaux et de Protection Maternelle et Infantile.

5. Que l'on procède à des enquêtes multidisciplinaires afin de mieux préciser les problèmes nutritionnels pour une solution rationnelle.

La Commission reconnait qu'il existe un rapport entre les problèmes nutritionnels et démographiques dont la solution est du ressort de la politique nationale de chaque état.

COMMISSION NUTRITION ET AGRICULTURE

Président: Mr. Abdoulaye Samaké

Rapporteur: Mr. E. K. Okpoti

La Commission Nutrition et Agriculture de la Conférence Ouest Africaine sur la Nutrition et Alimentation Infantile recommande que les états représentés:

1. Prennent les mesures nécéssaires pour diversifier la production, et utilisent les méthodes appropriées pour augmenter l'usage des engrais, des pesticides, et de l'équipement agricole nécéssaire au développement des pays arides et noncultivés.

2. Améliorent la politique de crédit agricole pour permettre au cultivateur d'acquérir l'équipement nécéssaire dans les conditions les plus favorables.

3. Accélèrent l'instruction du personnel nécéssaire au défrichement et créent les conditions les plus favorables au travail de ces spécialistes pour les attirer et soutenir leur intérêt.

4. Etudient le meilleur système d'utilisation des terres pour permettre la production la plus intensive.

5. Encouragent la recherche en agriculture, et disséminent les conclusions de ces recherches dans les régions en cours de développement.

6. S'intéressent à la protection des récoltes.
   -- dans les champs, par une campagne contre les prédateurs et les maladies;
   -- dans les magasins par la construction d'unités protégées et par l'usage de désinfectants.

7. Améliorent la commercialisation, les transports et le conditionnement des produits agricoles.

8. Développent les marchés d'exportation.

9. S'intéressent au développement de marchés pour les cultures maraichères par l'introduction de variétés de fruits et légumes à grand rendement ainsi que par l'intensification de la culture des légumineuses.

10. Développent une politique nationale pour la production de produits animaux, spécialement pour le développement d'un agriculture mixte supportées par la dissémination d'espèces animales plus productives.

11. Encouragent les propriétaires de bestiaux à s'intéresser davantage à l'aspect commercial de leur troupeaux plutôt qu'à l'aspect de prestige.

12. Encouragent l'établissement de poulaillers domestiques et l'élevage de petits animaux de basse-cour pour la consommation familiale.

13. Encouragent le développement de meilleures méthodes de pêche grâce à un enseignement pratique et à la construction de magasins réfrigérés pour le développement de marchés de poisson frais.

14. Encouragent l'amélioration des techniques traditionnelles pour le fumage et le séchage du poisson.

15. Encouragent le développement d'une industrie des conserves alimentaires.

16. Cherchent des solutions au problème des marchés locaux et de la distribution des denrées alimentaires.

17. Demandent l'assistance des Agences d'Aide bilatérale et multilatérale pour l'établissement régional et national de programmes de plan, d'organisation et d'exécution.

COMMISSION NUTRITION ET ALIMENTATION INFANTILE

Président: Mr. Primus O'Cloo

Rapporteurs: Dr. S. Ofosu-Amaah
Mme. Rahamata Diallo

La Commission Nutrition et Alimentation Infantile recommande:

1. Que les gouvernements intéréssées, acceptent le principe de leur responsabilité dans l'institution de programmes d'alimentation infantile, basés sur la continuité, la coopération familiale et les ressources d'aliments nouveaux et améliorés, en vertu du même principe qui leur fait assurer l'éducation élémentaire des populations comme base du développement économique et social. Inspirer et soutenir ces programmes est un moyen d'assurer la santé publique.

2. Que ces programmes jouissent de ressources suffisantes en fonds, matériel et personnel. Ces ressources peuvent provenir:

a. de contribution gouvernementales (nationales et locales);
b. de contributions individuelles;
c. de contributions internationales.

3. Que les priorités soient assignées comme suit: femmes enceintes et allaitantes, pré-scolaires et nourrissons; enfants d'âge scolaire.

4. Que la continuité de ces programmes soit assurée.

5. Que les gouvernements considérés, n'entreprennent que les programmes dont ils peuvent assurer la continuité.

6. Que les gouvernements intéressés comprennent que l'aide extérieure (bilatérale ou multilatérale) peut être d'un grand secours dans l'établissement, l'amélioration, et l'expansion de ces programmes, mais que cette aide est temporaire par nature et que par conséquent toutes dispositions doivent être prises pour assurer la continuation des programmes entrepris après la cessation de l'aide extérieure.

7. Que les gouvernements intéréssés résistent à la tentation d'accepter l'aide extérieure avant d'avoir envisagé les conséquences financières et autres de son interruption. Ces conséquences pouvant entrainer des désappointements, des frustrations et même de l'agitation parmi les bénéficiaires deçus.

8. Que la nutrition familiale soit améliorée par les programmes d'alimentation infantile grâce à:

a. l'appoint nutritionnel apporté aux femmes enceintes et allaitantes ainsi qu'à l'enfant scolaire et pré-scolaire;
b. l'éducation des mères (dans les programmes concernant la mère et l'enfant);
c. l'éducation des enfants (dans les programmes comportant des cantines scolaires).

Dans ce dernier cas les parents bénéficient de l'éducation apportée par les enfants. En effet, ces programmes ne doivent pas se limiter à un appoint supplémentaire de nourriture mais doivent comprendre l'éducation, l'introduction d'aliments nouveaux et d'habitudes alimentaires nouvelles. Ces aliments nouveaux doivent être acceptables dans le cadre des goûts et coutumes du pays considéré. Cependant, les organisateurs de ces programmes doivent éviter le danger de créer des demandes qui éventuellement ne pourraient pas être satisfaites.

9. Que les aliments fournis par les programmes considérés soient d'origine locale et respectent les goûts et coutumes locales.

10. Que ces aliments ne soient introduits qu'à la condition:

a. que le régime en soit amélioré;
b. qu'ils soient plus nourrissants tout en coûtant moins cher que les aliments traditionnels.

11. Que ces introductions soient toujours accompagnées d'un programme d'évaluation se rapportant à l'acceptabilité et la valeur nutritive.

12. Que les ressources de la technique alimentaire moderne soient prises en considération pour améliorer la valeur nutritive et la facilité de préparation de ces aliments, soulageant ainsi la mère de famille d'une partie de ces travaux.

13. Que la technologie utilisée pour la préparation de ces aliments nouveaux s'adapte aux conditions locales et ne soit pas simplement adoptée. En Afrique, cette recommandation implique l'étude préalable des techniques locales.

14. Que dans l'introduction de cette technologie nouvelle, la priorité soit donné à la création d'un artisanat industriel. Mais que dans les régions ou une population nombreuse assure un marché commercial, une véritable industrie alimentaire soit établie en tenant compte de toutes les coordinations nécéssaires.

15. Que dans l'établissement de ces programmes d'alimentation infantile on mobilise toutes les ressources locales telles que associations de jeunesse, coopératives, groupements religieux et culturels, syndicats, partis politiques, etc., en recherchant leur collaboration dès le début des programmes.

16. Que, vu la tendance des peuples à s'attacher à leurs habitudes alimentaires traditionnelles, on s'efforce d'améliorer les régimes en changeant le moins possible l'aspect, le goût et les autres caractéristiques des aliments améliorés. S'il devient indispensable de changer ces habitudes il faudra créer des raisons d'acceptance basées sur les valeurs locales. Les aliments nouveaux ne doivent pas être stigmatisés par leur association avec les classes pauvres.

Outre les recommandations ci-dessus, la Conférence prend note des avantages inhérents au développement de programmes alimentaires spéciaux destinés aux travailleurs fournissant un effort énergétique anormal (semailles et moissons) de façon à leur assurer un régime conforme aux demandes énergétiques accrûes.

COMMISSION NUTRITION ET EDUCATION

Président: Dr. Adewale Omololu

Rapporteur: Mrs. Jean Pinder

La Commission Nutrition et Education de la Conférence Ouest Africaine recommande:

1. Que chaque Etat membre établisse un comité de coordination comprenant les Ministères et autres Agences intéréssés aux problèmes de nutrition. Les délégués présents devraient dans la mesure du possible assumer ou faire assumer la responsabilité pour l'établissement de ces comités par tous les moyens.

2. Que les Etats membres entreprennent l'éducation en matière de nutrition pour les niveaux de compétence suivants:

a. Ministres (Santé, Education, Finance, Affaires Sociales et Agriculture), directeurs de la politique et planificateurs économiques;

b. Chefs de l'animation rurale, professeurs, agents d'hygiène, assistants sociaux, supérieurs des institutions d'enseignement technique;

c. Instituteurs et institutrices, infirmiers et infirmières, agents ruraux, etc.

3. Que, dans le but d'éduquer les deux premières catégories susdites des centres d'éducation régionaux soient institués par extension des activités d'institutions existants ou par la création de nouvelles institutions. Ces centres organiseraient des cours et séminaires et ajouteraient des cours spécialisées à l'usage de le troisième catégorie susdite, spécialement dirigés dans le sens de méthodes pour l'éducation des adultes et des communautés; le développement de ces centres pourrait nécéssiter une assistance bilatérale ou multilatérale.

4. Que l'enseignement en nutrition soit incorporé dans les programmes des écoles primaires, secondaires et que des examens sur les sujets enseignés soient établis aux différents niveaux.

5. Que l'enseignement en nutrition soit incorporé aux programmes éducatifs de base des catégories susdites.

6. Que ceux des Etats membres qui ont produit du matériel éducatif en nutrition le mettent à la disposition des autres pays d'Afrique pour traduction et dissémination.

7. Que les gouvernements donnent aux personnes des catégories (b) et (c) paragraphe 2, la responsabilité directe pour l'éducation des communautés, qu'il s'agisse d'enfants, de mères, d'organisations féminines, de syndicats ou des commerçantes sur les marchés publics.

8. Que dès leur retour dans leur pays, les délégués présents arrangent des colloques aux niveaux les plus élevés pour informer les personnalités locales des travaux et recommandations de notre Conférence.

9. Que, dans le but d'accroître les échanges d'information en éducation pour la nutrition, les gouvernements prennent les dispositions nécéssaires pour permettre aux fonctionnaires de tous rangs intéréssés à la nutrition de passer de 3 à 5 mois dans d'autres pays d'Afrique pour y étudier les méthodes d'enseignement utilisées pour étendre l'éducation en nutrition.

10. Que les délégués ici présents, dès leur retour dans leur pays respectifs, s'efforcent d'assurer la mise en application des recommandations de la Conférence et que, dans deux ans, une autre Conférence soit convoquée ou chacun rendra compte des progrès accomplis.

COMMISSION NUTRITION ET INDUSTRIE

Président: Dr. Thianar N'Doye

Rapporteur: Dr. Tahiri-Zagret

La Commission Nutrition et Industrie de la Conférence Ouest Africaine recommande:

1. Que la technologie traditionnelle nationale soit étudiée et développée en tenant compte des connaissances acquises par la science moderne, sans pour cela lui retirer ce qui la rend idéalement adaptée au pays.

2. Que les techniques alimentaires modernes soient utilisées au mieux de l'intérêt de la population, en tenant compte du pouvoir d'achat local et des réalités économiques africaines.

3. Que les cultures vivrières et industrielles locales soient traitées aussi près que possible du village où elles sont produites de façon à limiter l'exode rural et à favoriser l'économie d'échange en milieu rural.

4. Que les produits de cueillette et les ressources locales soient étudiées par la science moderne en vue de leur transformation éventuelle en produits nouveaux, susceptibles de supplémenter les régimes de l'enfant et de l'adulte.

5. Que des centres d'essai et d'évaluation de produits soient rapidement établis sur une base régionale, de façon à garantir au consommateur un produit acceptable, salubre et susceptible d'améliorer le régime nutritionnel des adultes et des enfants. L'établissement de ces centres d'essai pouvant être facilité, sur le plan régional, par l'aide extérieure.

La Commission émet le voeu:

6. Que les Gouvernements étudient sans relâche la possibilité d'encourager l'établissement d'industries alimentaires nouvelles en favorisant leur installation par un système de détaxe leur facilitant une production à bon marché, au besoin leur accordant des subventions au départ, ou en leur garantissant des marchés limités tels que: armée, cantines, hôpitaux, etc.; dans le but d'aménager et d'élargir en premier lieu des marchés nationaux dans une perspectivité régionale.

7. A cet effet il serait souhaitable que les industries privées comprennent que leur intérêt majeur se trouve dans une politique d'investissement à long terme. Ces investissements à long terme viseront à atteindre le marché le plus vaste possible, touchant les masses les moins favorisées; et les industries privées seront amenées à comprendre par ailleurs qu'il est de leur intérêt de soutenir et de s'associer financièrement à des programmes de recherche tendant à développer des produits nouveaux à base de matière première locale.

8. La Commission également attire l'attention des Gouvernements sur la nécessité d'encourager les investissements étrangers en industrie alimentaire, pourvu que ces industries s'astreignent à développer les ressources locales.

9. Dans une première étape, les Gouvernements se préoccuperont activement de la protection du consommateur par l'établissement de codex nationaux et régionaux, et par l'institution de lois tendant au contrôle sanitaire et à la répression des fraudes.

COMMISSION NUTRITION ET COORDINATION

Président: Dr. F. T. Sai

Rapporteur: Dr. B. A. Johnson

La Commission prend note du fait que la nutrition n'a pas reçu l'attention qu'elle mérite dans les plans de développement nationaux et discute les raisons de cet état de choses. Les principales difficultés ont été dues à l'absence d'information, de personnel qualifié, et de conscience de l'importance du problème chez le personnel chargé de la planification. Pour ces raisons la Commission recommande:

1. Que Chaque Etat s'efforce de réunir les informations démographiques pertinentes (recensement, taux d'accroîssement, migration, répartition par groupe d'âge, par sexe, et par région) là où ces informations n'existent pas et que ces informations soient étudiées avec soin pour déterminer, par exemple, les effets de l'urbanisation sur la production des cultures vivrières et sur la nutrition.

2. Que les Etats s'efforcent d'établir des bilans nutritifs. Les pays ayant besoin d'aide pouvant l'obtenir des Organisations Internationales ou des agences bilatérales. Ces bilans doivent être mis à jour périodiquement.

3. Que chaque pays réunisse des informations sur le mouvement des denrées alimentaires tant domestiques qu'étrangères. Ces renseignements sur l'importation et l'exportation de ces denrées, doivent concerner les échanges entre pays ainsi que les échanges interrégionaux pour servir de base à l'établissement de marchés régionaux.

4. Que chaque pays s'efforce d'obtenir les renseignements supplémentaires nécéssaires à l'établissement de statistiques nutritionnelles, se basant sur des mesures anthropométriques, sur les signes cliniques de l'état nutritionnel et sur les statistiques de consommation. Cependant, ces recherches étant coûteuse en argent, temps, et personnel, les Etats ne doivent s'engager dans cette voie qu'avec prudence. Il est recommandé aux pays incapables de financer ces investigations de demander l'aide d'une assistance extérieure et d'envoyer leur personnel suivre des cours appropriés aux fonctions d'enquêteur. Les organisations internationales sont invitées à envisager la possibilité de faire des enquêtes dans ces mêmes pays.

5. Que l'on se soucie de produire des standards de base pour chaque région écologique de l'Afrique Occidentale étant donné que les tables de composition des aliments africains sont maintenant terminées.

6. Que l'on envisage l'établissement de Centres d'Evaluation et d'Epreuve Régionaux pour l'examen des aliments nouveaux du point de vue de l'acceptabilité, de la salubrité, et de la valeur pour le développement.

7. Que les Organisations Internationales et Nationales s'intéressent à l'éducation de démographes, essentiels à l'assemblage et à l'évaluation d'informations sur les questions de population.

8. Que les Etats s'assurent l'aide nécéssaire à l'éducation du personnel demandé pour l'établissement de bureaux de nutrition à l'intérieur des gouvernements nationaux.

9. Que, dans les pays qui n'en sont pas encore pouvus, des bureaux de nutrition soient établis le plus tôt possible.

10. Que les Etats créent les institutions nécéssaires pour les échanges d'idées sur la nutrition au niveau la plus élevé:

a. En formant des Commissions Supérieures de Nutrition comprenant le haut personnel responsable pour la politique nutritionnelle et financière;

b. En établissant des commissions de nutrition comprenant le personnel le plus élevé en grade des agences gouvernementales s'occupant directement de nutrition telles que les Ministères de la Santé, de l'Agriculture, de l'Education, des Affaires Sociales. Les oeuvres privées et les universités pourraient aussi être representées dans ces commissions.

Cette Commission Supérieure de Nutrition devrait être placée sous l'autorité immédiate du Chef de l'Etat ou du Premier Ministre pour que ses recommandations soient immédiatement appliquées. En plus d'un telle organisation il peut être nécéssaire d'avoir dans chaque ministère s'occupant de nutrition, des bureaux individuels de nutrition ou des agents de liaison avec la Commission Supérieure mentionnée en 10(b). Cette Commission d'ailleurs doit avoir des fonds d'opération à sa disposition.

Dans le cas des pays où il n'existe qu'un seul office de nutrition, celui-ci doit fournir la Commission Supérieure avec les renseignements techniques dont elle peut avoir besoin. Ce bureau lui-même doit pouvoir servir de ressource technique en nutrition et entretenir des agents de liaison avec les différents ministères. Le chef de ce bureau joue alors le rôle d'agent exécutif de la Commission de Nutrition.

S'il y a une Société de Nutrition dans le pays, celle-ci doit être consultée sur le choix du Président de la Commission Supérieure et doit être représentée dans cette Commission. Cette société, quand elle existe, doit essayer de coordonner les activités des nutritionnistes en leurs facilitant l'accès à des conférences périodiques où ils pourront discuter leurs problèmes. En l'absence de cette société, la fonction ci-dessus décrite appartient au Secrétaire Général de la Commission Supérieure.

La Coordination avec les Organisations Internationales est aussi du ressort de la Commission Supérieure.

11. Qu'à la péripherie du système, la coordination soit assurée par l'agence gouvernementale qui a le rôle le plus important dans la discipline nutritionnelle considérée.

SEANCE DE CLOTURE

Président: Mr. Ben Mady Cissé

Mr. Ben Mady Cissé (Président): Mesdames et Messieurs, nous voici à la fin de nos sessions de travail, presque à la veille du départ. Nous allons donc à essayer de terminer en beauté, c'est-à-dire avec efficacité, mais en même temps rapidement. Nous avons demandé au représentant du Programme Alimentaire Mondial, Monsieur Pollaris, qui est à plus d'un titre intéressé par ce que nous avons fait, de nous dire quelques mots.

M. Pollaris (PAM): Je voudrais très brièvement situer le rôle du Programme Alimentaire Mondial dans le contexte des divers problèmes qui ont été discutés au cours de cette conférence. Le rôle du PAM est à l'heure actuelle strictement limité à la fourniture de denrées alimentaires. Il est possible que si les recommandations du Directeur Général de la FAO sont adoptées par le Comité Inter-gouvernemental du PAM durant sa XIIIe Session qui se tient à Rome du 17 au 24 Avril prochain, le PAM soit autorisé à solliciter des contributions en engrais, insecticides et machines agricoles, ce qui lui permettrait d'élargir son action considérablement.

Les denrées alimentaires sont destinées à appuyer des actions qui s'inscrivent dans des plans de développement économique et social. Comme le PAM ne dispose pas de ses propres experts, il a recours à ceux d'autres Agences Spécialisées des Nations Unies, soit de la FAO, de l'OMS, de l'UNICEF, du BIT, de l'UNESCO, etc... suivant la nature du programme qu'il est amené à appuyer.

On a souvent reproché à juste titre aux Organisations des Nations Unies que les délais entre la présentation d'un programme et le commencement de son exécution sont trop longs; il se passe très souvent 8, 10, 12, ou 15 mois entre la demande et son approbation. Ceci est surtout dû au fait que les demandes présentées au PAM doivent être ampliées à toutes les Agences Spécialisées des Nations Unies intéressées pour avis techniques.

Dès lors je voudrais faire une proposition; je crois qu'il serait possible de raccourcir considérablement ces délais si, au moment de l'élaboration d'un programme, le gouvernement préparait un avant-projet qui serait examiné conjointement par les fonctionnaires compétents et les experts des Agences Spécialisées travaillent dans le pays et intéressés dans l'un ou l'autre aspect du projet. Lors de la soumission du texte définitif au siège du PAM à Rome, il serait fait mention du fait que le projet avait été étudié sur place par les experts de

la FAO, de l'UNESCO, de l'OMS et autres, suivant le cas, et avait été approuvé par eux. Je crois que cette procédure permettrait de réduire les délais precrits de plusieurs mois.

Mr. Ben Mady Cissé (Président): Nous allons maintenant essayer de résumer les points saillants par lesquels notre semaine de travail nous a permis de nous mettre d'accord.

Au départ, nous nous étions fixés un objectif. Cet objectif était de définir la place de la nutrition dans les problèmes de développement. Cette place a été située d'une façon complète par rapport à ses différentes parties constituantes. C'est avec une préoccupation égale à celle qui soutient les grandes causes de notre continent, que nous avons abordé les problèmes de cette conférence. En effet, nous avons marqué l'essentiel qui consiste à dire que le développement sans homme n'est pas possible et que le développement sans être destiné aux hommes n'est pas possible non plus. Mais on a souligné que l'homme devait remplir certaines conditions pour que ce développement puisse se réaliser, sinon l'action serait une sorte de tonneau des Danaïdes sans fond dans lequel tout ce que nous aurions versé s'écoulerait.

Pour que des hommes remplissent ces conditions, il faut d'abord qu'ils réunissent en eux les conditions de santé requises; c'est ainsi que notre commission a noté l'importance de la liaison entre la nutrition et la santé. Nutrition et santé; d'abord pour l'homme qui vient de naître, pour la mère qui en est la responsable, pour le groupe social qui doit lui passer le flambeau de développement, mais surtout pour toute la société qui se renouvelle par l'enfant qui deviendra adulte, et sans oublier les capacités intellectuelles de cet enfant qui doivent permettre un progrès par rapport à la situation passée. Ainsi donc, sans qu'il y ait de querelle entre différentes disciplines, les rôles de la santé et de la nutrition dans notre développement ont été fortement soulignés et situés.

Ensuite, pays agricoles pour la plupart, nous avons abordé les problèmes de l'agriculture; cette agriculture qui, comme l'ont démontré nombre d'économistes éminents, est à l'heure actuelle presque notre unique source de revenus. On a démontré l'importance de cette agriculture dans notre économie et souligné l'importance de sa diversification. Diversification, d'abord pour résoudre nos besoins, mais également pour répondre aux critères qualitatifs nécessaires à notre développement harmonisé et équilibré. Nous avons démontré que, pour que l'agriculture puisse bénéficier de la technologie moderne, les problèmes de l'organisation, de la liaison entre le secteur rural et le secteur urbain, de la production et ceux de l'écoulement devaient occuper une place essentielle en liaison étroite avec la nutrition puisque c'est par la nutrition que le débouché "consommateur" doit être touché.

Toutes ces actions, devant transformer les mentalités, devant organiser de nouvelles relations, nationales et internationales, devant parfois faire abstraction des égoïsmes individuels collectifs ne pouvaient être abordées et amorcées que grâce à l'éducation. Pour se faire, les uns et les autres, avec des approches différentes mais aboutissant à un résultat unique, nous avons souligné l'importance de l'éducation dans cette activité essentielle de la nutrition. C'est ainsi que nous sommes tous d'accord pour dire que l'éducation individuelle aussi bien que l'éducation massive, l'éducation horizontale au niveau des cadres aussi bien que l'éducation verticale allant du sommet à la base, est la seule méthode permettant de mobiliser, en les informant, les différents participants à la vie économique d'un pays. Nous avons pensé aussi que le travail d'éducation que nous avons amorcé ici, nous complétant les uns les autres, nous rendant de plus en plus modestes faces aux disciplines des autres, devait aussi être une activité internationale afin que les différents responsables des autres pays et des autres économies puissent comprendre le rôle qu'ils ont à jouer dans la solution de nos problèmes.

Ces objectifs doivent être atteints par deux moyens essentiels: le premier c'est l'application de la technique moderne à la solution des problèmes de nutrition. Nous avons vu la place que les industries privées devaient occuper dans la lutte contre la malnutrition. Nous avons abordé le problème par la base; allant des sociétés agraires qui constituent l'ensemble de nos populations jusqu'aux sociétés urbaines qui existent aussi dans nos pays; nous avons défini la progression qu'il faut suivre: modernisation de la production, modernisation des circuits, décentralisation des petites industries dans les lieux de production, pour arriver progressivement à des investissements interrégionaux qui permettront aux différents efforts d'être conjugés et plus efficaces. Il a aussi été retenu que l'aide internationale n'était pas une solution sans double tranchant; nous avons souligné qu'il était nécéssaire que l'aide internationale s'insérât dans un cadre étudié et surtout que cette aide puisse être relayée, par un effort interne des collectivités et des techniciens nationaux.

Enfin, nous avons dit que l'harmonisation de l'ensemble de ces différents problèmes ne pourrait se faire par une génération spontanée; les problèmes d'organisation ont retenu en particulier l'attention de chacun des orateurs et même durant cette séance de clotûre les porte-paroles de plusieurs délégations sont revenus sur les problèmes de la planification et de la coordination de nos efforts.

C'est ainsi que nous avons pensé que l'affirmation de la préoccupation essentielle pour la nutrition qui doit avoir chacun de nos états doit se concrétiser, compte tenu des habitudes administratives de chacun des pays, par une organisation au niveau le plus élevé où il

n'y aura pas de querelle entre les médecins et les agriculteurs entre les économistes et les éducateurs, mais au contraire une action concertée, planifiée et programmée pour que l'ensemble des besoins soit situé et que des solutions adéquates interviennent au fur et à mesure de leur urgence.

Ce travail de coordination pour pouvoir être soutenu par l'effort international doit être préparé par un effort national et régional; le fait que nous sommes tous ici originaires de pays Ouest Africainsdoit certainement préparer les prémisses de cette collaboration.

Coordination implique conscience et connaissance sans quoi aucune place n'est possible et aucune priorité ne peut être établie. Le fait que chacun de nos pays soit venu ici pour écouter les autres, implique un vif désir de recueillir toutes les expériences des autres pays ici présents. Nous devons remercier le Gouvernement des Etats-Unis d'avoir pris l'initiative - acceptée par le Gouvernement du Sénégal - de cette opportunité. Grâce à cette réunion nous avons appris l'existence de solutions trouvées par d'autres à des problèmes communs. Ceci nous permet d'avoir l'espoir que l'on peut arriver, comme par exemple la Gambie a réalisée beaucoup de choses par les moyens du bord. Ceci nous donne l'espoir que c'est la science et l'intelligence qui résoudront les problèmes et non pas la dimension et la grandeur des ressources.

Je voudrais donc pour terminer dire que le Sénégal est très heureux d'être peut-être le premier pays à tirer les leçons de cet échange d'information et de cette coopération; ensuite, dire que nous avons été impressionnés par la delicatesse, la dignité, le patience et même la discipline avec lesquelles les différents participants ont abordé les différentes sessions plénières et séances de travail. Il n'y a pas eu de défections; chacun a montré sa conscience par son assiduité. Or, comme la plupart des participants sont des délégués à cette conférence et que nous verrons donc ces quatorze pays se regrouper encore, non plus pour l'étude de problèmes mais pour leurs solutions.

Ce qu'il faut souhaiter c'est, comme chacun l'a dit, qu'une voie ait été tracée, que nous ne pensions pas que les problèmes ont maintenant été résolus. Nous espérions que les services de la Nutrition du Ministère de la Santé des Etats-Unis diffuseront les conclusions de cette conférence, que les différentes discussions serviront à ce que les liens noués à Dakar résultent en une longue coopération. Souhaitons qu'il est possible de nous réunir à des intervalles réguliers et que ces réunions futures soient intensément préparées.

Ce que nous avons dit au sein de la commission sur l'éducation est valable non seulement pour l'ensemble des pays africains mais aussi, et peut-être surtout, pour les participants des organisations internationales et des pays extérieurs à l'Afrique, tel par exemple, les Etats-Unis.

Il serait utile qu'avant la prochaine réunion il y ait le maximum d'échanges et cela grâce à la coopération et l'aide internationales échanges de techniciens entre pays et entre projets; échanges d'expériences; échanges de résultats obtenus par des recherches ou par l'exécution de projets pilotes et ce afin que la prochaine conférence puisse faire le point sur les progrès réalisés dans l'intervalle sur la base de recommandations présentées aujourd'hui à Dakar.

Pour terminer, je désire excuser l'absence, à cette séance de clôture, du Ministre du Plan et de l'Industrie; il a été tenu au courant des travaux de la Conférence et m'a prié de vous dire qu'il a été très favorablement impressionné par les résultats acquis.

Au nom du Gouvernement du Sénégal, je remercie aussi l'ensemble des responsables qui ont pu, au cours de nombreux échanges, donner une illustration de ce qui est fait depuis longtemps par le Bureau d'Alimentation et de Nutrition du Sénégal et ainsi prouver l'importance de son travail et démontrer que chaque discipline y trouve sa place.

Je me fais également l'interprète de tous les participants en remerciant tout particulièrement le Dr. May qui, par sa connaissance parfaite des langues de travail de la majorité d'entre nous, anglophone et francophone, par son accessibilité et surtout par sa connaissance approfondie des différents problèmes qui nous préoccupent, a su prévoir toutes les difficultés, les a cernées et nous a permis ainsi d'économiser nos efforts et notre temps et d'arriver au bout de notre calendrier dans les délais prévus.

Au nom de tous, je souhaite à chacun de nous le pouvoir de se retrouver bientôt mais surtout d'avoir la possibilité de passer ce qui a été recueilli ici à tous ceux, dans les villes et les campagnes de nos pays, qui pourront en tirer profit et de préparer la jeune génération qui se lève à contribuer avec beaucoup plus d'intelligence et avec beaucoup plus d'efficacité au développement de nos pays.

Je déclare clos les travaux de la Conference Ouest Africaine sur la Nutrition et l'alimentation de l'Enfance.

Table des Matières

	page
Introduction	v
Programme	vi
Liste des Participants et des Observateurs	ix
Organisateurs	xv
Cérémonies d'Ouverture	
Discours de Bienvenue -- L'Ambassadeur des Etats-Unis L. Dean Brown	1
Discours de Bienvenue -- Le Ministre du Plan et de l'Industrie du Sénégal Abdou Diouf	3
Allocution de Base -- M. Ben Mady Cissé	10
Rapports des Pays	
La Nutrition en Côte d'Ivoire	18
La Nutrition au Dahomey	23
La Nutrition en Gambie	31
La Nutrition au Ghana	36
La Nutrition en Guinée	50
La Nutrition en Haute Volta	64
La Nutrition en Liberia	78
La Nutrition au Mali	103
La Nutrition au Niger	114
La Nutrition en Nigeria	121
La Nutrition au Sénégal	131
La Nutrition en Sierra Léone	136
La Nutrition au Togo	154
La Nutrition aux Etats-Unis	165
Présentation de Thèmes	
Nutrition et Santé -- Dr. Bénitiéni Fofana	168
Nutrition et Agriculture -- Mr. Abdoulaye Samaké	191
Nutrition et Alimentation de l'Enfance -- Mr. F. P. P. Kluga O'Cloo	208
Nutrition et Education -- Dr. Adewale Omololu	227
Nutrition et Industrie Privée -- Dr. Thianar N'Doye	245
Nutrition et Coordination -- Dr. Frederick Sai	256

page

Rapports des Comités
Comité sur la Nutrition et la Santé 277
Comité sur la Nutrition et l'Agriculture 279
Comité sur la Nutrition et l'Alimentation de l'Enfance 281
Comité sur la Nutrition et l'Education 284
Comité sur la Nutrition et l'Industrie 286
Comité sur la Nutrition et la Coordination 288

Cérémonies de Clôture 291

* U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE : 1966 O—322-680