

**ÉVOLUTION DE LA SITUATION ALIMENTAIRE
ET NUTRITIONNELLE
DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT
AU COURS DE LA DERNIÈRE DÉCENNIE**

**FOOD AND NUTRITION SITUATION IN DEVELOPING COUNTRIES
DURING THE PAST DECADE**

par Jean-Claude **Dillon** (*)

RÉSUMÉ

Au cours des dix dernières années, la population mondiale s'est accrue de 800 millions de personnes dont 616 millions vivent dans les pays en voie de développement. Cet article résume les tendances évolutives de la production alimentaire et de la situation nutritionnelle de la population des PVD au cours de cette décennie. La production alimentaire est limitée ici aux céréales, racines et tubercules, légumineuses, huiles végétales et produits animaux. Mis à part le cas de l'Afrique qui connaît une situation alimentaire de plus en plus préoccupante, le suivi des disponibilités énergétiques alimentaires par habitant indique une amélioration de la situation alimentaire mondiale au cours de la décennie écoulée. En dépit de cette amélioration globale, la faim et la malnutrition subsistent sous une forme ou sous une autre dans presque tous les pays en développement. On estime aujourd'hui qu'un habitant des PVD sur cinq souffre de malnutrition, que 192 millions d'enfants sont atteints de malnutrition protéino-énergétique et que plus de deux milliards d'êtres humains sont exposés à des carences en micronutriments, en particulier en fer, en iode et en vitamine A. De plus, les maladies liées aux modifications des modes d'alimentation et des modes de vie : obésité, maladies cardio-vasculaires, diabète, certains types de cancers sont en passe de devenir des problèmes de Santé publique dans de nombreux Pays. Pour faire face à cette situation, la Conférence internationale sur la Nutrition organisée par la FAO et l'OMS à Rome, en décembre 1992, a recommandé de nouvelles stratégies de lutte contre la malnutrition lesquelles commencent à être mises en œuvre dans les différents Pays en développement sous la forme de plans nationaux d'action pour l'alimentation et la nutrition.

Mots clés : pays en développement, production alimentaire, sécurité alimentaire, productivité, qualité, malnutrition, énergie, protéine, oligo-élément.

SUMMARY

Over the past decade global population has increased by more than 800 million inhabitants whose 614 million are living in developing countries. This paper describes how the food production as well as the nutritional status of the population has evolved during the past ten years. Cereal crops, roots and tubers, legumes, vegetable oils, livestock products and fish production have been considered. These data allow an estimate of the rate at which nutritional needs of the population are covered. If one excepts the special case of Africa where the food situation is increasingly worrisome, the present global food situation as judged by food energy availability may seem satisfactory. In spite of the apparently improved situation, hunger and malnutrition are present in almost every developing country. It is estimated that one out of five persons in developing countries is undernourished, 192 million young children are suffering from protein-calorie deficiency and more than 1,5 billion are experiencing micronutrient deficiency in iron, iodine or vitamine A. In addition, diet-related non communicable diseases such as obesity, diabetes, cardiovascular diseases, hypertension,

(*) Professeur de Nutrition humaine à l'INA PG, Directeur de recherches Orstom, ORSTOM Hann, Dakar, Sénégal.
C.R. Acad. Agric. Fr., 1994, 80, n°8, pp. 175-192. Séance du 19 octobre 1994.

certain forms of cancer are becoming more and more a public health problem in many developing countries. In order to face this situation, FAO and WHO have convened the International Conference on Nutrition. The Conference has recommended a set of new strategies to alleviate malnutrition. These recommendations are being implemented at country level as national Plans of action for improving food and nutrition.

Key words : *developing countries, food productions, food security, productivity, quality, malnutrition, energy, proteins, trace elements.*

INTRODUCTION

Au cours des années quatre-vingt, la population mondiale est passée de 4 500 millions à 5 300 millions d'habitants, dont 77 % vivent dans les pays en voie de développement (19). Une telle croissance de la population, de l'ordre de 20 % en dix ans, est évidemment unique dans l'histoire de l'humanité et porte en elle le risque d'accroître dangereusement la pression sur les ressources naturelles, l'agriculture, les pêches, etc. qui, d'ores et déjà, souffrent de dégradation à des degrés divers (5, 23).

Comment a évolué la production agricole au cours de cette décennie et quel a été l'impact sur l'état nutritionnel des populations ? La Conférence internationale sur la Nutrition a été l'occasion de faire le point sur ces questions, tout spécialement sur l'évolution de la situation en Afrique subsaharienne.

1. ÉVOLUTION DE LA SITUATION ALIMENTAIRE

1.1. Production vivrière

Au cours de la période 1980-1990, la production a augmenté de 39 % dans l'ensemble des PVD avec des résultats impressionnants en Chine et en Extrême-Orient (figure 1). Même en Afrique, dont on connaît les difficultés, la production a augmenté de 33 %. Le bilan est donc très positif pour 101 pays en développement, la production vivrière ayant même augmenté de plus de 40 % dans 30 de ces pays.

Toutefois, si on évalue ce gain de production par rapport à l'évolution démographique, le gain apparaît plus modeste (figure 2) puisqu'en réalité, la production alimentaire par habitant n'a augmenté que de 13 % pour l'ensemble des PVD, à l'exception notable de la Chine et de l'Extrême-Orient, tandis qu'elle baissait en Afrique et au Proche-Orient. En fait, la production par tête a été plus faible à la fin qu'au début des années quatre-vingt dans 75 pays. Pour les trois quarts des pays d'Afrique, c'est à une chute de 20 % de la production vivrière à laquelle on a assisté durant cette période.

Plus inquiétante encore est la situation alimentaire de ces toutes dernières années : en 1991-92, on a enregistré une baisse de production par habitant dans les deux tiers des PVD (16). Ainsi, en Afrique, du fait de la sécheresse, la production a chuté de 6 % en 1992 (16).

Pour en revenir aux bons résultats de production au cours de la décennie écoulée, ceux-ci s'expliquent principalement par l'augmentation des rendements céréaliers observée dans tous les PVD à l'exception de l'Afrique (12) et non par l'extension des surfaces cultivées (figure 3).

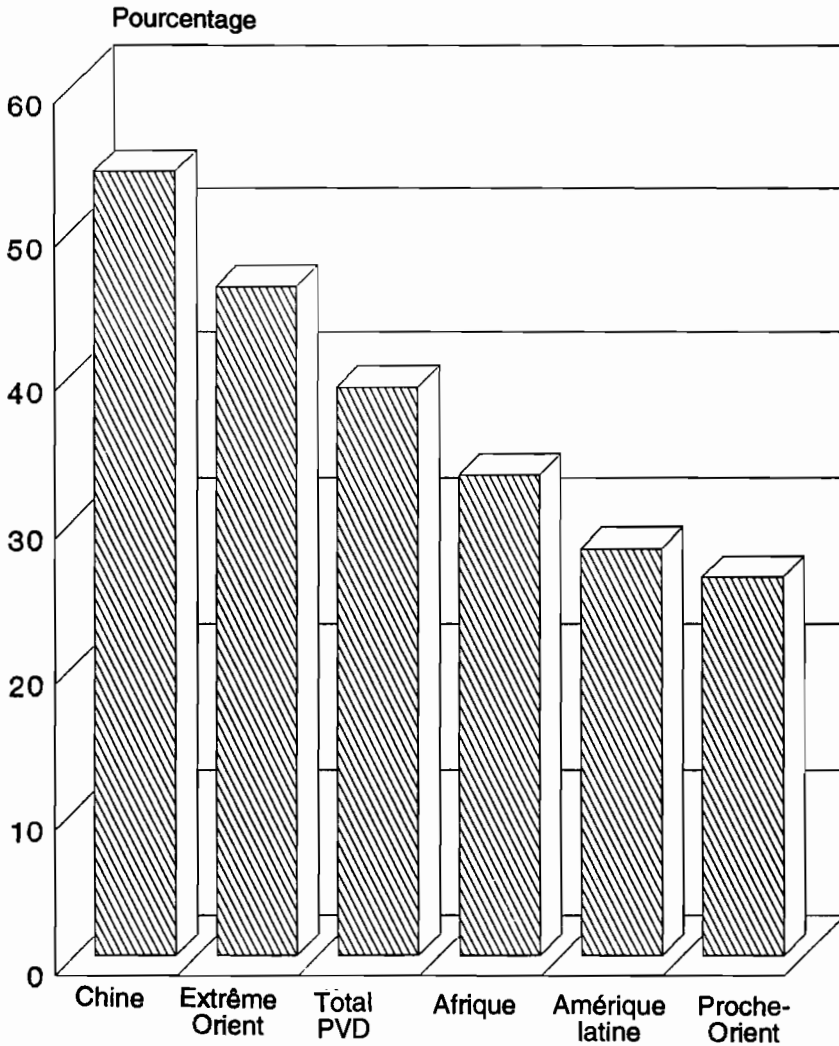


Figure 1 : Évolution de la production vivrière dans les Pays en développement de 1979-1981 à 1989-1991 (12).

Figure 1 : Change in total food production in developing countries, 1979-1981 to 1989-1991 (12).

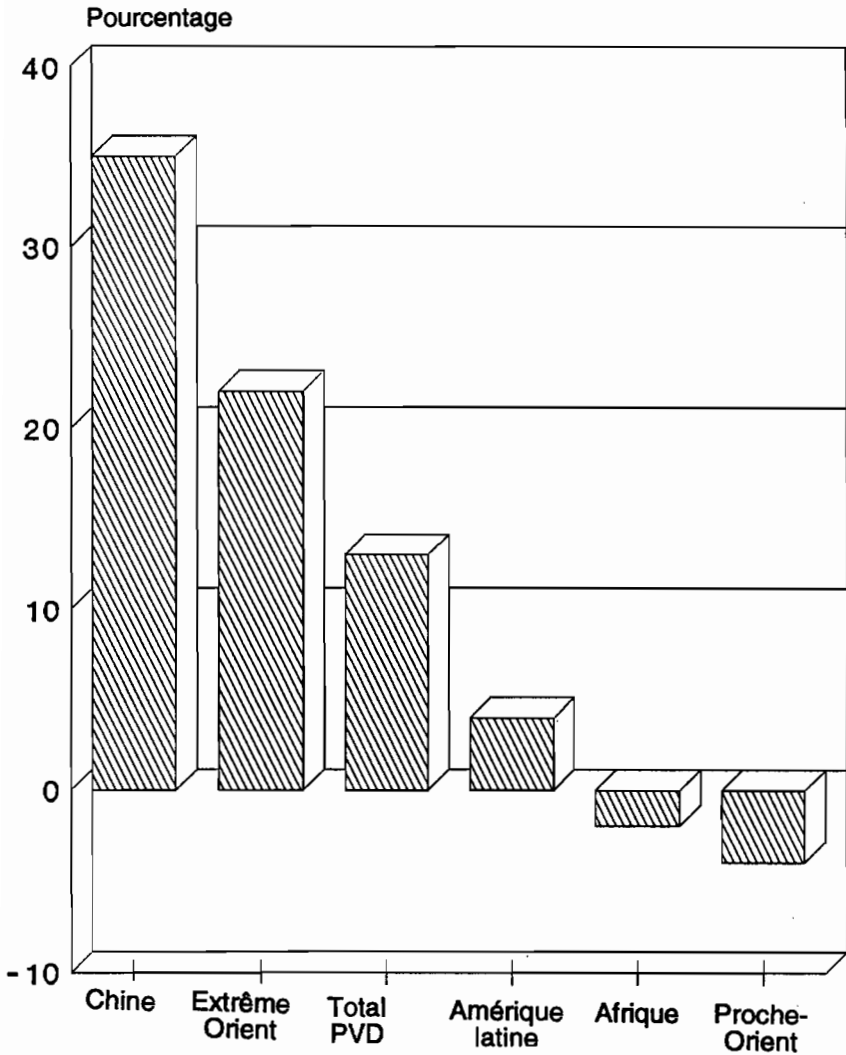


Figure 2 : Évolution de la production vivrière par habitant dans les Pays en développement de 1979-1981 à 1989-1991 (12).

Figure 2 : Change in per capita food production in developing countries, 1979-1981 to 1989-1991 (12).

1.1.1. Céréales

Entre 1950 et 1984, la production céréalière a régulièrement dépassé le taux d'accroissement de la population. Ainsi, de 1965 à 1985, la production est passée de 700 millions de tonnes à plus de 1 800 millions de tonnes, ce qui correspond à une augmentation moyenne de 2,7 % l'an.

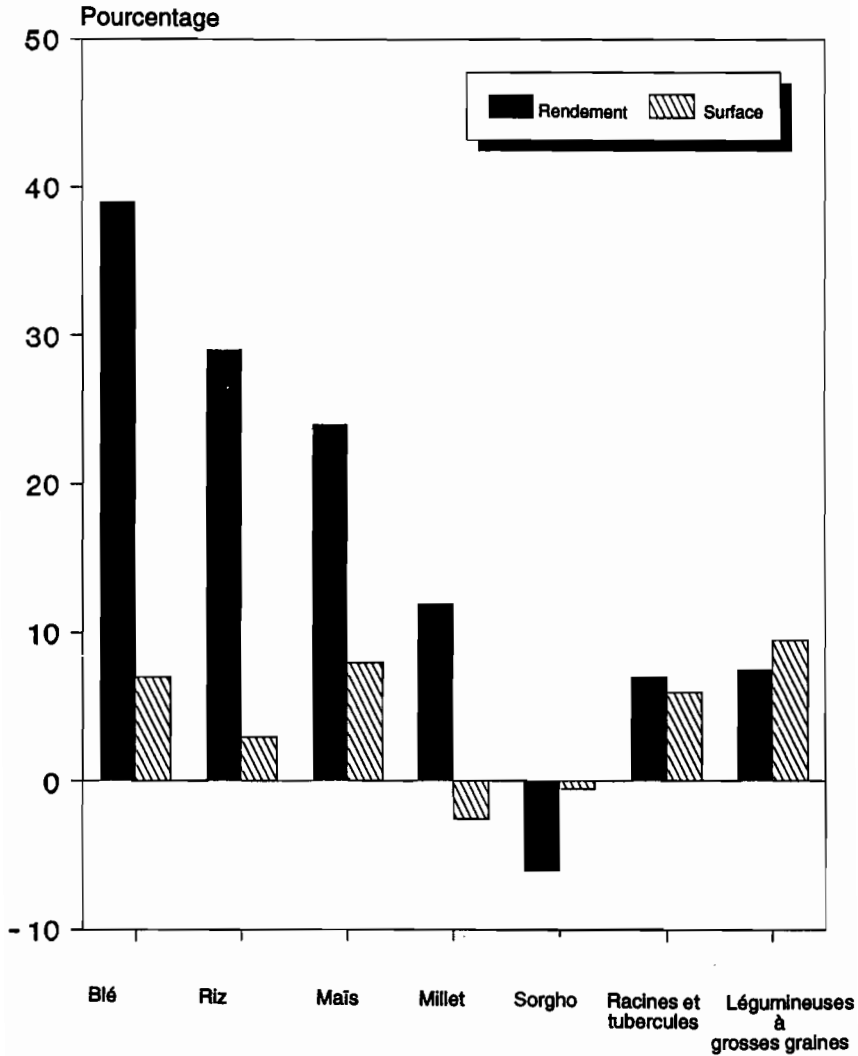


Figure 3 : Évolution des rendements et des surfaces cultivées pour certaines plantes vivrières dans les Pays en développement de 1979-1981 à 1989-1991 (14)
Figure 3 : Change in areas and yields for selected crops in developing countries, 1979-1981 to 1989-1991 (14)

L'augmentation des rendements explique à elle seule 80 % de l'augmentation de la production. Ceci est tout particulièrement vrai pour la Chine et l'Amérique latine où les surfaces cultivées ont plutôt régressé. En Afrique, par contre, plus de 50 % de l'augmentation de la production céréalière provient de l'extension des surfaces cultivées. Les rendements en riz, blé et maïs, les trois céréales principales pour la consommation humaine, stimulés par la Révolution verte, ont augmenté régulièrement (figure 4).

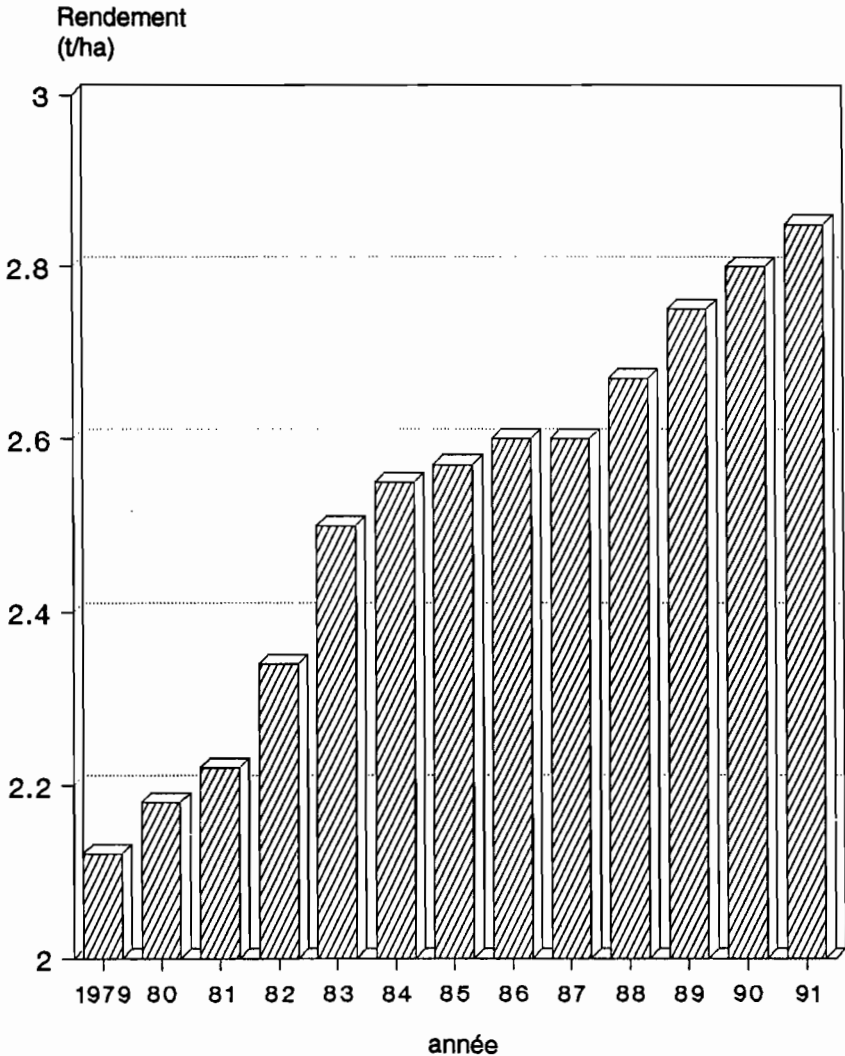


Figure 4 : Évolution des rendements en riz, blé et maïs dans l'ensemble des Pays en développement de 1979-1981 à 1989-1991 (14).

Figure 4 : Trend in yields of rice, wheat, and maize for all developing countries, 1979-1981 to 1989-1991 (14).

En 1981, les rendements moyens à l'hectare s'établissaient à 22 quintaux ; en 1991, ils atteignaient 28 quintaux à l'hectare. Les progrès les plus spectaculaires ont été observés en Chine où, entre 1961 et 1991, les rendements en maïs sont passés de 12 à 46 quintaux à l'hectare, les rendements en riz ont triplé : de deux à six quintaux à l'hectare et les rendements en blé ont sextuplé : de cinq à 30 quintaux à l'hectare.

Par contre, en Afrique, les rendements en maïs, en riz et en blé ont été médiocres. Pour le maïs, pendant la même période 1961-1991, les rendements ne se sont élevés que de 8 à 12 quintaux à l'hectare.

Pourtant, en Asie même, se manifestent des signes inquiétants : le taux annuel d'augmentation des rendements pour les deux céréales majeures, riz et blé, marque un ralentissement. Les rendements en riz ont augmenté rapidement durant les années soixante et soixante-dix, mais, depuis lors, le taux annuel d'augmentation ne s'accroît plus : il tend à se rapprocher de celui observé au début des années soixante de sorte que la production céréalière par habitant, après être passée de 250 kg en 1950 à 350 kg en 1980, est depuis lors restée stable et n'a plus évolué au cours de la décennie (figure 5).

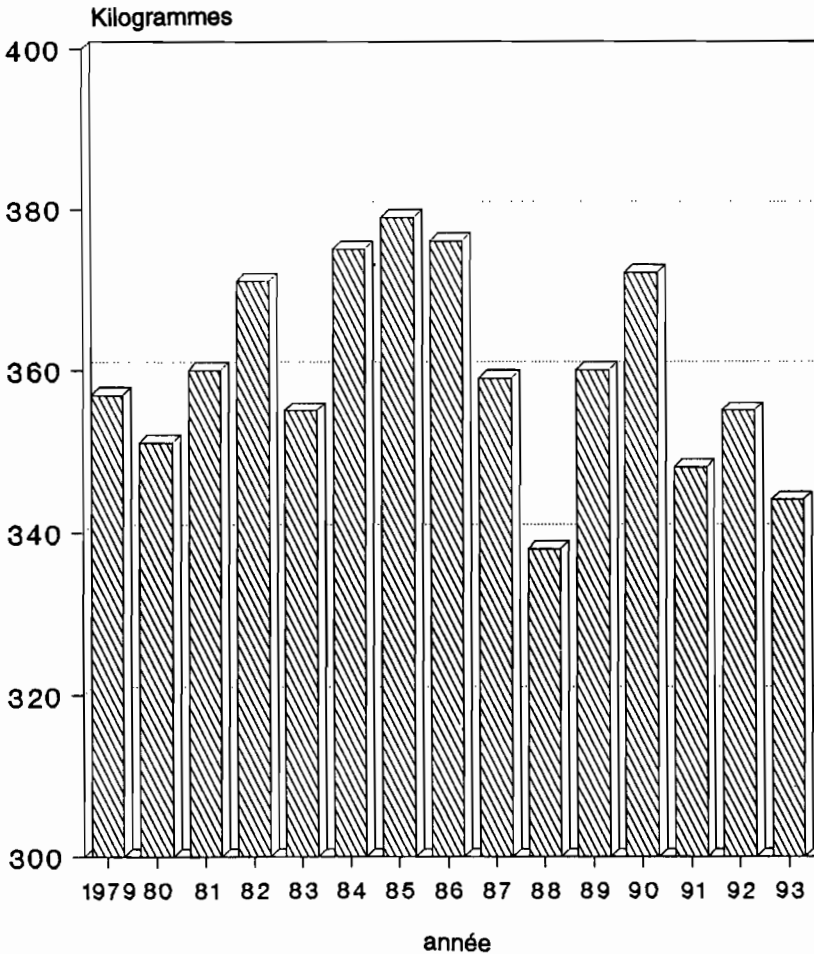


Figure 5 : Évolution de la production mondiale de céréales par habitant de 1979 à 1993 (14, 16)

Figure 5 : World grain production per person, 1979-1993 (14, 16)

1.1.2. Racines et tubercules

Les racines, tubercules et plantains ne contribuent pas seulement à la disponibilité alimentaire totale, mais jouent un rôle capital dans le régime des populations pauvres. Selon la FAO (15), ces produits amylacés apportent 40 % des calories pour la moitié de la population d'Afrique subsaharienne. Les performances de production du manioc, de l'igname et de la patate douce au cours de la décennie 1980-1990 ont été décevantes. Bien que la production totale ait augmenté de 14 % pour l'ensemble des PVD, la production par tête d'habitant a diminué en réalité de 7,3 % (14). Ce n'est qu'en Afrique et au Proche-Orient que cette production a augmenté ; elle a, au contraire, diminué en moyenne de 13 % en Amérique latine et en Extrême-Orient.

On note par ailleurs que la production d'ignames a augmenté de 45 % au niveau mondial, tandis que celle de patates douces a baissé de 25 % (14)

Les performances de la production de bananes et plantains, exprimées par tête, ont été également décevantes : celle de bananes a à peine augmenté, celle de plantain a diminué de 7 % au cours de la décennie (14).

1.1.3. Légumineuses.

Pour nombre de pays, la ration alimentaire est constituée de l'association céréales-légumineuses (haricots, pois, pois chiches, fèves, lentilles, etc.) Les légumineuses constituent donc la source principale de protéines, en particulier pour l'enfant ; c'est dire leur importance. Malheureusement, dans les pays à déficit alimentaire, la production de légumineuses ne parvient pas à suivre la progression de la démographie : 28 millions de tonnes en 1980, 29 millions de tonnes en 1991, 39 millions de tonnes seulement en 1992 (16).

1.1.4. Huiles végétales

La production d'oléagineux (soja, arachide, tournesol, colza, cotonnier, coprah, etc.) est en progression constante (12,13), tout spécialement le soja (2,3 millions de tonnes en 1990, en progression de 44 % entre 1980 et 1990), le tournesol (4,6 millions de tonnes en 1990, en progression de 16 %) et le colza (6,5 millions de tonnes, en progression de 10 %).

1.1.5 Produits animaux

Les produits de l'élevage ont augmenté de façon substantielle au cours des années quatre-vingt puisque la production a augmenté de 53 % dans les PVD, ce qui, tenant compte de l'augmentation de population, représente un accroissement de 24 % de la production par tête (14). Cet accroissement s'est opéré surtout en Chine (89 %) et en Extrême-Orient (53 %). En Afrique et au Proche-Orient, la production *per capita* a été plus faible à la fin des années quatre-vingt qu'au début. En Amérique latine, elle a été très faible.

En ce qui concerne la pêche, la production mondiale de poissons (captures et élevage) est estimée actuellement à 97 millions de tonnes, dont 85 % en mer et 15 % en aquaculture. Sur ce tonnage, les pays d'Afrique ne produisent que 4 millions de tonnes annuellement. En 1990, pour la première fois depuis 13 ans, la pêche mondiale a diminué d'environ 4 %.

En bref, l'analyse des données de production (17) fait apparaître les points suivants :

- au cours des 10 dernières années, tandis que la population mondiale augmentait de 20 %, la production alimentaire augmentait de 24 %,
- des progrès significatifs ont donc été réalisés ces dernières années, mais ces progrès sont lents et très inégaux selon les pays,
- de nombreux pays en voie de développement sont actuellement déficitaires et donc tributaires d'importations alimentaires,
- enfin, la situation de l'Afrique subsaharienne est particulièrement préoccupante (22), la production alimentaire par habitant ayant chuté de 5 % au cours des 10 dernières années, de sorte que plus de 30 % des foyers africains vivent en état d'insécurité alimentaire (4).

1.2. Disponibilités énergétiques alimentaires

Pour apprécier la situation alimentaire globale d'une population, les nutritionnistes recourent volontiers aux données de disponibilités énergétiques alimentaires (DEA). Cet indicateur constitue une estimation de la quantité d'énergie disponible pour la consommation humaine dans l'approvisionnement alimentaire total. La FAO établit ce chiffre sur la base des bilans de disponibilités alimentaires (BDA) établis annuellement pour chaque pays. Bien que les chiffres de DEA ne donnent aucune indication sur la manière dont les approvisionnements sont répartis au sein de la population, ils fournissent néanmoins d'utiles indications sur l'évolution dans le temps des disponibilités alimentaires.

Comme le rapporte le tableau 1, les disponibilités à l'échelle mondiale sont passées de 2 580 calories en 1980 à 2 700 calories en 1990, soit une augmentation moyenne de 0,7 % par an au cours de la décennie. Pour les PVD, elle est passée de 2 330 calories en 1980 à 2 470 calories en 1990. Les augmentations les plus importantes ont été observées en Chine (+ 1,4 %) et en Extrême-Orient (+ 1,2 %), les plus faibles l'ont été en Amérique latine et en Afrique.

On peut conclure avec la FAO et l'OMS (6) que 60 % de la population mondiale vit dans des pays où les disponibilités énergétiques alimentaires dépassent 2 600 cal/personne/jour, alors que celles-ci sont inférieures à 2 000 cal/personne/jour dans 11 pays.

Tableau 1 : Disponibilité énergétique alimentaire par habitant selon la Région (en Kcal./habitant/jour).

Table 1 : Available food energy per person according to the region (Kcal/inhabitant/day).

Région	1979-1981	1988-1990
Ensemble du monde	2 580	2 700
Pays développés	3 290	3 400
Pays en développement	2 330	2 470
Afrique	2 180	2 200
Asie/Pacifique	2 250	2 450
Amérique latine/Caraïbes	2 690	2 690
Proche-Orient	2 810	2 920

Source : *CIN.*

2. ÉVOLUTION DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE MONDIALE

En dépit de l'amélioration constatée en matière de disponibilités alimentaires, la faim et la malnutrition subsistent sous une forme ou sous une autre dans presque tous les pays (1.2.) Selon des estimations récentes (6), en 1992, un habitant du monde en développement sur cinq souffre de sous-alimentation ; 192 millions d'enfants sont atteints de malnutrition protéino-énergétique et plus de deux milliards d'êtres humains sont exposés à des carences en micronutriments (en particulier fer, iode et vitamine A). De plus, les maladies liées à des changements dans les habitudes alimentaires et les modes de vie : obésité, maladies cardio-vasculaires, diabète, certains cancers sont en passe de devenir des problèmes de santé publique dans de nombreux pays (21).

2.1. Carence calorique chronique

Essentiellement liée à la pauvreté, la sous-alimentation par insuffisance de l'apport énergétique se traduit chez l'adulte par la réduction du poids corporel et entraîne une diminution de la capacité de travail. Chez l'enfant, elle est d'une particulière gravité.

La FAO a mis au point une méthode permettant d'estimer le nombre d'individus qui, dans une population, n'ont pas accès à une quantité suffisante d'aliments pour satisfaire leurs besoins énergétiques (11).

Selon les estimations actuelles (tableau 2), la proportion de sous-alimentés dans les PVD a baissé au cours des 15 dernières années puisqu'elle est passée de une personne sur trois en 1975 à une personne sur cinq en 1989. Numériquement, cette réduction est considérable puisque le nombre de sous-alimentés est passé de 1 milliard à environ 800 millions. Cependant, cette amélioration globale recouvre d'importantes disparités selon les continents.

En Afrique, si la proportion de sous-alimentés dans la population est restée pratiquement inchangée depuis les années soixante, du fait de la forte croissance démographique sur le continent africain (de l'ordre de 3 % par an), le nombre de personnes sous-alimentées a très fortement augmenté passant de 128 millions en 1979-81 à 168 millions en 1988-1990.

En Amérique latine/Caraïbes et au Proche-Orient, la situation s'est également dégradée mais, par contre, dans la Région Asie/Pacifique, l'amélioration est bien réelle et la sous-alimentation ne touche plus que 19 % de la population contre 28 % il y a dix ans.

L'Afrique est donc la région du monde où la sous-alimentation est la plus grave en termes relatifs (33 % de la population) tandis qu'en valeur absolue, la Région Asie/Pacifique est la plus touchée (528 millions de personnes).

Tableau 2 : Estimation du nombre de sous-alimentés chroniques (millions d'habitants) et du pourcentage dans la population des PVD par régions.

Table 2 : Estimation of the number of chronically undernourished people (million inhabitants) and of their percentage in developing countries by region.

	1979-1981	1988-1990
Afrique	128 (33 %)	168 (33 %)
Asie et Pacifique	645 (28 %)	528 (19 %)
Amérique latine et Caraïbes	47 (13 %)	59 (13 %)
Proche-Orient	24 (12 %)	31 (12 %)
Ensemble des PVD	844 (26 %)	786 (20 %)

Ref. ICN.

2.2. Malnutrition protéino-énergétique

Ce terme désigne diverses formes de malnutrition de l'enfant qui vont du retard de croissance aux formes graves que sont le marasme et le kwa-shiorkor. Les premières victimes en sont les nourrissons et les jeunes enfants (20) en raison des besoins en énergie et en protéines élevés à cet âge de la vie et également du fait qu'ils sont plus spécialement exposés aux maladies infectieuses. En mesurant le poids et la taille des enfants, on peut établir des indices (indice de retard de croissance, d'insuffisance pondérale, d'émaciation) qui permettent de décrire l'état nutritionnel des enfants au sein d'une population.

Les statistiques (tableau 3) indiquent que le pourcentage d'enfants de moins de cinq ans ayant une insuffisance pondérale (dont le poids pour l'âge est inférieur à la valeur de référence OMS moins deux écarts-types) a diminué sur tous les continents, mais que leur nombre est resté identique en raison de l'accroissement démographique. Au total, 190 millions d'enfants de moins de cinq ans souffrent de malnutrition protéino-calorique aiguë ou chronique.(6).

C'est en Asie qu'on enregistre le chiffre le plus élevé (150 millions) bien qu'il soit en diminution. En Afrique, par contre, le nombre d'enfants de poids insuffisant est passé de 20 millions en 1975 à 27 millions en 1990.

Cet effectif s'est accru récemment du fait des pénuries alimentaires qu'ont connues plusieurs pays du fait de sécheresses ou de guerres civiles.

Un autre indicateur de malnutrition est le nombre de nouveau-nés dont le poids de naissance est inférieur à 2,5 kg. Il traduit un état de malnutrition chez la mère, aggravé souvent par des infections maternelles. Ce pourcentage, qui dépassait 6 % dans les pays développés en 1991, a atteint 19 % dans les PVD avec des taux maximum en Afrique et en Asie du Sud-Est.

Tableau 3 : Prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans (millions d'enfants) et pourcentage par rapport au nombre d'enfants de moins de cinq ans).

Table 3 : Prevaling insufficient weight by children under five (million children) and percentage of the total number of children under five.

	1975	1990
Afrique continentale	19,7 (26%)	27,4 (24 %)
Afrique subsaharienne	17,4 (28%)	25,4 (26 %)
Afrique de l'Ouest	8,3 (35 %)	12,2 (32 %)
Amérique latine/Caraïbes	7 (16 %)	6,4 (13 %)
Asie/Pacifique	163,1 (49 %)	154,7 (44 %)
Proche-Orient	2,9 (22 %)	2,9 (15 %)
Ensemble des PVD	193,6 (47,5 %)	191(40,8 %)

Ref. FAO/OMS 1992 CIN

2.3. Carences en micronutriments.

Trois micronutriments (ou oligo-éléments) sont souvent déficitaires dans la ration alimentaire dans les PVD : le fer, l'iode et la vitamine A. Ces carences entraînent des conséquences métaboliques sérieuses chez les individus et constituent, en raison de leur fréquence, un problème de santé publique d'ampleur mondiale (tableau 4).

2.3.1. Carence en fer

Elle constitue la maladie nutritionnelle la plus répandue dans le monde. Elle touche plus d'un milliard de personnes, surtout des femmes et des enfants, et n'épargne aucun pays - y compris d'ailleurs les pays développés.

Elle entraîne, entre autres, une réduction de la capacité physique à l'effort, une diminution des performances intellectuelles, une moindre résistance aux infections et, chez la femme enceinte, une augmentation de la morbidité et de la mortalité maternelle et fœtale.

Tableau 4 : Populations affectées par les carences en micronutriments (millions d'habitants)

Table 4 : Populations affected by micronutrients deficiencies (million persons).

	1981	1991
Population totale	4 500	5 300
Carence en fer (anémies)	810	1 100
Carence en vitamine A	120	124
Carence en iode	190	225

Source OMS, 1992.

Cette carence répond à des causes diverses : apports alimentaires inadéquats, biodisponibilité réduite du fer présent dans les aliments, augmentation des besoins en fer de l'organisme ou pertes de sang chroniques. D'ailleurs, dans les pays où les aliments de base sont constitués de céréales ou de racines et tubercules, la carence en fer s'explique par la très faible biodisponibilité du fer alimentaire et par les spoliations sanguines causées par certains parasites (ankylostomes). Lorsqu'elle se prolonge, la carence en fer conduit à l'anémie ferriprive.

Dans les PVD, on relève des taux de prévalence de 40 à 60 % chez les femmes enceintes et de plus de 30 % chez les enfants d'âge scolaire. Ces prévalences sont en général plus élevées en Afrique.

Comme l'indique le tableau 4, en dépit des efforts déployés ces 10 dernières années dans la lutte contre cette carence (en diversifiant l'alimentation, distribuant des sels de fer et en enrichissant en fer certains aliments), le nombre de sujets carencés continue à augmenter (810 millions en 1981, 1 100 millions en 1991).

2.3.2. Carence en iode

La carence en iode atteint les populations dont la ration quotidienne d'iode apportée par les aliments et l'eau est inférieure à 100 microgrammes. Ces carences sont très répandues, notamment dans les régions montagneuses. Par ailleurs, l'apport excessif de goïtrigènes (tels que la linamarine du manioc), en perturbant le métabolisme de l'iode au niveau de la glande thyroïde, aggrave la carence en iode.

Les manifestations de la carence en iode sont diverses, le symptôme le plus évident étant le goître. Les femmes, surtout les adolescentes, y sont particulièrement exposées en raison de leurs besoins élevés en iode. Mais c'est avant tout le retentissement sur le développement cérébral du fœtus qui en fait toute la gravité chez la femme enceinte : dans les régions où le goître est endémique, les cas d'arriération mentale de l'enfant (crétinisme) sont fréquents.

Les conséquences de la carence en iode sur la santé ainsi que ses répercussions sociales et économiques sont donc évidentes. Pourtant, dans la plupart des pays, le problème n'a pas reçu l'attention qu'il mérite ; situation d'autant plus déplorable que l'on dispose de moyens efficaces et peu coûteux (iodation du sel) pour lutter contre cette carence.

C'est ainsi que le nombre de sujets porteurs de goîtres, qui se répartissent dans 95 pays, estimé à 190 millions en 1981, atteindrait aujourd'hui le chiffre de 225 millions (2) et que 20 millions d'enfants souffrent d'arriération mentale consécutive à une carence en iode pendant la vie intra-utérine.

2.3.3 Carence en vitamine A

La carence en vitamine A se manifeste surtout chez l'enfant de moins de cinq ans qui ne trouve pas dans son alimentation un apport quotidien suffisant de rétinol (apporté par les produits animaux) ou de bêta-carotène (apporté par certains végétaux). L'avitaminose A entraîne des manifestations oculaires graves (xérophtalmie) qui peuvent conduire à la cécité. C'est en Asie du Sud-Est que se trouvent les deux tiers des enfants exposés à la xérophtalmie.

En 1981, on estimait leur nombre à 120 millions et, en dépit des distributions de capsules de vitamine A et du développement des projets horticoles visant à augmenter les disponibilités de bêta-carotène, le nombre d'enfants carencés en vitamine A atteindrait 124 millions dont 14 millions sont aveugles (6).

2.3.4. Maladies chroniques liées à l'alimentation

Depuis ces dernières années, de profondes transformations socio-économiques sont survenues dans les pays industrialisés, notamment l'urbanisation rapide et l'évolution des services de santé. Les liens existants entre certaines maladies chroniques (diabète, obésité, maladies cardiovasculaires, divers cancers) et l'alimentation sont aujourd'hui bien établis. On estime que, dans les pays industrialisés, plus de 70 % des décès sont dus à ces maladies dites de civilisation alors que, dans les PVD, elles menacent de plus en plus certaines catégories sociales.

L'OMS (6, 21) a analysé les tendances de mortalité en fonction de l'âge dans 26 pays développés et 16 pays en développement (tableau 5). Alors que, dans chaque tranche d'âge, on enregistre une légère diminution de la mortalité dans les pays développés (suite aux campagnes d'information du public), les pays en développement ont enregistré une augmentation d'autant plus forte que les sujets avancent en âge (augmentation de 5 % chez les 55-64 ans et de 40 % chez les plus de 65 ans).

Tout se passe comme si les maladies chroniques liées à l'alimentation augmentaient au fur et à mesure que les populations des PVD s'urbanisent et adoptent les habitudes alimentaires des pays riches.

Pour résumer cette rapide revue de la situation alimentaire et nutritionnelle, on peut dire qu'à aucun moment de son histoire, la Terre n'a été en mesure de nourrir autant d'individus et que, pourtant, le nombre d'enfants malnutris n'a jamais été si élevé qu'aujourd'hui. Si la capacité de production est énorme, le niveau des apports alimentaires est très insuffisant pour beaucoup en raison de l'extrême pauvreté dans laquelle ils survivent. Or, selon les Nations unies, la pauvreté est appelée à aug-

Tableau 5 : Mortalité moyenne par maladies liées à l'alimentation (nombre de décès pour 1 000 habitants) selon les classes d'âge.

Table 5 : Average mortality due to diet-related diseases (number of deaths per 1 000 inhabitants) according to age groups.

	1975-79	1985-89
45-54 ans		
Pays développés	3,7/1 000	3,4/1 000
Pays en développement	3,5/1 000	3,5/1 000
55-64 ans		
Pays développés	10/1 000	9/1 000
Pays en développement	8,5/1 000	9/1 000
au-delà de 65 ans		
Pays développés	45/1 000	43/1 000
Pays en développement	30/1 000	34/1 000

Source ICN.

menter rapidement dans les années à venir, tout spécialement en Afrique subsaharienne (5). En 1985, 180 millions d'Africains subsistaient au dessous du niveau de pauvreté (370 US\$ par personne et par an) ; en l'an 2 000, certaines projections (5) évaluent ce nombre à 265 millions.

Face à cette situation, quelle a été la réaction de la Communauté internationale?

3. LES RECOMMANDATIONS DE LA CONFÉRENCE INTERNATIONALE SUR LA NUTRITION

Pour attirer l'attention sur tous ces problèmes et mobiliser les moyens nécessaires à les combattre, la FAO et l'OMS ont organisé à Rome, en décembre 1992, la première Conférence internationale sur la Nutrition (6, 7, 8, 9).

La CIN a adopté un Plan d'action mondial (8) qui recommande aux Gouvernements une série de mesures propres à améliorer l'état nutritionnel de leur population. Certaines de ces mesures visent à améliorer la sécurité alimentaire des ménages (4) tandis que d'autres visent à améliorer la sécurité nutritionnelle des individus (encouragement à l'allaitement maternel, prévention des maladies infectieuses, prise en charge des personnes défavorisées, prévention des carences en micronutriments...). Chaque pays est invité à proposer, d'ici la fin de l'année 1994, un Plan d'action national qui s'inspire des principes et des stratégies énoncées dans le Plan d'action mondial. Nombreux sont les nutritionnistes qui attendent de l'application de ces mesures une amélioration significative de la situation nutritionnelle des populations en Asie et en Amérique latine.

Mais qu'en sera-t-il en Afrique ? Avec un taux de croissance démographique de 3 % par an et un taux de croissance de la production vivrière de 2 % à peine, le déficit alimentaire ne peut que s'accroître en Afrique subsaharienne. Il devrait atteindre, estime-t-on (3, 22), 50 millions de tonnes en 2000 et 250 millions de tonnes en 2020 (plus de 20 fois le défi-

cit actuel estimé à 18 millions de tonnes). Dans le même temps, la pauvreté va s'accroître dramatiquement parmi la population africaine, en particulier en milieu périurbain. C'est dire que, sur ce continent plus qu'ailleurs, la mise en place de plans d'action nationaux de lutte contre la malnutrition constitue une réelle urgence. Malheureusement, à ce jour, près de la moitié des pays d'Afrique francophone subsaharienne n'ont pas encore défini leur stratégie soit par manque de moyens humains, soit par manque de volonté politique. La dégradation de la situation alimentaire et nutritionnelle observée ces 10 dernières années devrait pourtant inciter les responsables africains – ainsi que les Organisations internationales et les bailleurs de fonds – à prendre à temps les mesures nécessaires. Si rien n'est fait rapidement dans ce sens, compte tenu de l'évolution démographique, de la dégradation de l'environnement et de la détérioration des Services de Santé, c'est à une aggravation dramatique de la situation nutritionnelle des plus vulnérables - c'est-à-dire des enfants et des femmes enceintes et allaitantes - à laquelle il faut malheureusement s'attendre dans les années à venir en Afrique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) ACC/SCN. 1987. – First Report on the World Nutrition Situation. Geneva, 47 p..
- (2) ACC/SCN. 1992. – Second Report on the World Nutrition Situation, vol. 1, Global and Regional Results, Geneva, 32 p..
- (3) ALEXANDRATOS N., 1989. – L'agriculture mondiale : horizon 2000. Étude de la FAO, Éd. Economica, Paris, 420 p..
- (4) AZOULAY G., DILLON J.C., 1993. – La sécurité alimentaire en Afrique : Manuel d'analyse et d'élaboration de stratégies, ACCT, Karthala, 296 p..
- (5) Banque Mondiale. 1993. – Rapport sur le développement dans le monde. Banque Mondiale, Washington D.C., 339 p..
- (6) Conférence Internationale sur la Nutrition. 1992. – Nutrition et développement . Une évaluation d'ensemble. FAO Rome et OMS Genève, 132 p..
- (7) Conférence Internationale sur la Nutrition. 1992. – Les grands enjeux des stratégies nutritionnelles. FAO Rome et OMS Genève.
- (8) Conférence Internationale sur la Nutrition. 1992. – Déclaration et Plan d'Action Mondial. FAO Rome et OMS Genève, 63 p..
- (9) Conférence Internationale sur la Nutrition; 1992 – Rapport final de la Conférence. FAO , Rome et OMS Genève, 63 p..
- (10) CROSSON P., ANDERSON J.R., 1992. – Resources and global food prospects. World Bank technical paper n°184, World Bank, Washington D.C..
- (11) DILLON J.C., BENBOUZID D. 1994. – La situation alimentaire et nutritionnelle mondiale. Encyclopédie Médico-chirurgicale. Vol. Endocrinologie-Nutrition. sous presse.
- (12) FAO. 1990 et 1991. – FAO Production Yearbook 1990 and 1991, FAO, Rome.
- (13) FAO. 1992. – Perspectives de l'alimentation, Supplément statistique, FAO, Rome.
- (14) FAO. 1992. – FAO Agroatat-PC, Population, Production and Food balance sheets domains. FAO, Rome.
- (15) FAO. 1993. – Agriculture towards 2010. FAO, Rome.
- (16) FAO. 1993. – La Situation mondiale de l'Alimentation et de l'Agriculture. FAO, Rome.
- (17) FAO. 1994. – The sixth world food survey, FAO, Rome.
- (18) PINSTRUP-ANDERSEN P., 1994. – World food trends and future food security, Food Policy Report. IFPRI, Washington D.C..
- (19) Programme des Nations Unies pour le développement . 1993. – Rapport mondial sur le développement humain. Paris, Economica.
- (20) UNICEF. 1990. – La situation des enfants dans le monde. UNICEF, New York.
- (21) WHO. 1994. – Implementation of the global strategy for Health for all by Year 2000. Second evaluation. 8° Report on the World Health Situation. Geneva.
- (22) World Bank. 1993. – Sub-Saharan Africa : from crisis to sustainable growth. World Bank, Washington D.C., 3rd ed.
- (23) World Resources Institute. 1993. – World Resources 1992-1993, Oxford University Press.

Discussion

M. Gac. – Vous avez signalé l'importance des ressources alimentaires végétales et animales. Avez-vous une idée des pertes de denrées, notamment des produits les plus fragiles ?

D'autre part, vous avez fourni les valeurs énergétiques des rations alimentaires. Je ne pense pas que ces informations soient suffisantes. La ressource alimentaire devrait être définie en quantité énergétique et en qualité nutritionnelle.

M. Dillon. – Les pertes après récolte en produits végétaux vont de 5 % pour les céréales (mil, sorgho, maïs) en région sahélienne à plus de 20 % pour le niébé en zone tropicale humide.

Si je n'ai pas mentionné les quantités de nutriments (en particulier vitamines et minéraux) disponibles pour la consommation humaine, c'est qu'il est difficile d'en apprécier les apports réels d'après les seuls bilans de disponibilité alimentaire (en raison de la variabilité de leur biodisponibilité chez l'homme).

M. Dupuy. – Est-ce que le développement de l'élevage ne rentre pas en concurrence avec l'alimentation des hommes ?

M. Dillon. – Effectivement, la transformation de calories végétales en calories animales destinées à la consommation humaine est une opération coûteuse (puisqu'en théorie, il faut sept calories végétales pour obtenir une calorie animale). En ce qui concerne spécifiquement le Sahel, je ne pense pas que la solution aux problèmes de malnutrition passe par le développement de l'élevage.

M. Skouri. – Un aspect important de l'alimentation qui n'a pas été abordé au cours de l'exposé est celui du changement des habitudes alimentaires. On risque d'arriver au paradoxe suivant : le mil ou le sorgho produits dans les pays sahéliens ne seront pas suffisamment consommés alors qu'on va importer de plus en plus de blé et de riz. Cela pose un problème sérieux pour la recherche agronomique qui est celui de l'adéquation de la production à la demande.

M. Dillon. – Les nutritionnistes constatent effectivement avec regret ce changement dans les habitudes alimentaires, surtout chez les urbains, en raison de ses conséquences sur le plan nutritionnel.

M. Du Mesnil du Buisson. – Vous avez parlé de 200 millions d'enfants malnutris. Vous y incluez les enfants souffrant de différentes maladies ou soins inappropriés. Est-ce que vous ne pensez pas que ces maladies de la nutrition des enfants relèvent d'habitudes culturelles inappropriées plutôt que de la production agricole proprement dite et notamment pour la population rurale ?

M. Dillon. – Parmi les facteurs responsables des états de malnutrition chez le jeune enfant, il est difficile de faire la part entre l'insuffisance alimentaire quantitative et/ou qualitative, les infections à répétition, le manque de soins appropriés... car tous ces facteurs sont toujours plus ou moins présents.

M. Puisais. – Vous avez évoqué la notion de carence et son association à l'affectivité ; pouvez-vous nous préciser cette position ?

M. Dillon. – En associant carence et affectivité, je voulais évoquer les causes de malnutrition infantile imputables à la mère - tel l'abandon précoce de l'allaitement maternel - attribuables soit au manque de temps à consacrer à l'enfant, soit au manque de moyens matériels, soit, plus encore, au manque de connaissances sur les soins à donner au nourrisson.

M. Brabant. – Vous avez terminé votre exposé en disant que l'Afrique centrale risquait de connaître à court terme des problèmes graves d'alimentation et de pénurie alimentaire. En effet, on pourrait le penser si la densité de population dans cette région était de plusieurs centaines d'habitants au km². Or, on constate qu'en Afrique centrale, il existe une très vaste zone de cinq millions de km² environ s'étendant du Sud du Tchad au Nord du Botswana ; moins de 10 % de la superficie de cette zone est défrichée et cultivée actuellement. Qu'en pensez-vous ?

M. Dillon. – Je ne connais pas suffisamment l'Afrique centrale pour répondre à cette question.

M. Boutrais. – On ne peut souscrire à l'affirmation de l'intervenant, en cours de discussion, selon laquelle l'élevage sahélien ne peut contribuer à une amélioration de la nutrition des populations en Afrique subsaharienne. L'élevage sahélien, ce n'est pas seulement une production de viande, mais surtout un ravitaillement possible en produits laitiers. Que l'on souhaite améliorer la productivité de cet élevage, soit. Mais qu'on le condamne de façon aussi abrupte n'est pas admissible. Faut-il s'en remettre aux importations de viande congelée subventionnée par les pays industriels et à celles de poudre de lait ?

M. Dillon. – Le nombre de têtes de bétail en Région soudano-sahélienne est estimé à 55 millions. Je ne doute pas qu'il soit possible de l'augmenter (sans préjuger des conséquences prévisibles sur l'environnement : surpâturage autour des puits,...), voire d'augmenter la production laitière. Par contre, je doute effectivement de l'impact qu'aurait un tel développement sur l'état nutritionnel des populations du Sahel, lesquelles consomment d'ailleurs, à ma connaissance, fort peu de viande importée congelée et subventionnée (à l'exception de certains urbains de classes aisées). Quant à la consommation de produits laitiers, je ne connais pas de projet visant à fournir du lait aux enfants de milieux défavorisés des villes de cette région qui ait eu des effets durables et ce, non pour des raisons d'ordre zootechnique mais pour des raisons technologiques (difficultés liées à la collecte, au transport sur longues distances, à la conservation et à la distribution du lait en région chaude).

M. Billard. – À propos des statistiques des pêches mondiales, il est vrai que les captures des stocks sauvages ont décliné au cours des dernières années, mais les productions totales des ressources vivantes aquatiques restent stables, aux environs de 100 millions de tonnes par an, en raison d'une augmentation des apports par l'aquaculture. Il peut y avoir concurrence de l'aquaculture avec des productions végétales par l'utilisation de céréales comme cela vient d'être signalé et même avec les pêches de par l'usage de farine de poissons. En zone tropicale, il existe toutefois des systèmes de production aquacoles qui font appel à l'utilisation de déchets les plus divers y compris d'effluents d'élevage servant d'aliments et/ou de fertilisants et qui sont particulièrement performants avec, comme en Chine, des productions de poissons de plusieurs tonnes/ha/an et cela sans apports d'aliments sophistiqués.

M. Dillon. – Toute amélioration de la disponibilité en poisson, en particulier grâce aux développements de l'aquaculture, ne peut qu'avoir un effet favorable sur l'état nutritionnel des populations et doit impérativement être encouragée, de même d'ailleurs que la production de protéines végétales (légumineuses locales).