

REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ECOLE NATIONALE D'ECONOMIE APPLIQUEE

SEMINAIRE SUR LA PLANIFICATION
MULTISECTORIELLE DE LA NUTRITION
ET LE DEVELOPPEMENT RURAL AU SENEGAL

Les méthodes d'évaluation de la situation nutritionnelle

P. LE FRANÇOIS* et A.M. NDIAYE**

DAKAR du 9 juin au 4 juillet 1981 /

* Nutritionniste de l'ORSTOM

** Directeur de l'ORANA S.P. 2089 DAKAR SÉNÉGAL

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 28574

Cote : B

SEMINAIRE SUR LA PLANIFICATION MULTISECTORIELLE
DE LA NUTRITION ET DU DEVELOPPEMENT RURAL

Dakar, juin 1981

Table ronde sur :

LES METHODES D'EVALUATION DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE

P. LE FRACOIS^N et A.M. NDIAYE

Les méthodes d'évaluation de la situation nutritionnelle sont importantes pour deux raisons : elles permettent de connaître l'étendue de la malnutrition dans une région (taux de prévalence etc...) et donc de définir l'ordre de priorité des interventions. D'autre part elles peuvent servir de base de comparaison pour mesurer l'efficacité d'un programme d'intervention.

Notre propos ne sera pas de faire une revue exhaustive des différentes méthodes d'évaluation de la situation nutritionnelle : de nombreuses publications existent sur le sujet (1, 2, 3, 5, 6). Nous nous contenterons d'introduire rapidement les différentes méthodes en soulignant leurs avantages et inconvénients respectifs. Nous insisterons un peu sur les enquêtes de consommation alimentaire, le dépouillement statistique et informatique des données, ceci afin d'ouvrir ce débat qui doit avoir lieu entre nous.

Parmi les différentes méthodes d'évaluation, certaines donnent des indications directes sur l'état nutritionnel : ce sont les examens cliniques, anthropométriques, biochimiques ainsi que les enquêtes de consommation alimentaire. D'autres donnent des renseignements indirects tels que les paramètres écologiques, socio-économiques, les statistiques de morbidité et de mortalité.

.../...

1°) SIGNES CLINIQUES

L'examen clinique est une méthode pratique d'appréciation de l'état nutritionnel ; il doit être effectué par un personnel qualifié. L'avantage de cette méthode est qu'elle est relativement simple et qu'elle ne nécessite pas de matériel sophistiqué.

Néanmoins certains signes cliniques sont assez subjectifs et on peut observer des résultats sensiblement différents suivant les examinateurs. D'autre part les signes cliniques de malnutrition apparaissent tardivement et sont des indicateurs de malnutrition grave.

2°) ANTHROPOMETRIE NUTRITIONNELLE

L'anthropométrie nutritionnelle est un ensemble de techniques de mesuration du corps humain qui permettent d'apprécier l'état nutritionnel d'un individu.

Lorsque les apports alimentaires ne suffisent pas à couvrir les besoins nutritionnels (en énergie et en protéines surtout), on assiste à une fonte des tissus musculaires et adipeux qui se répercute au niveau du poids, du tour du bras ou d'autres mesures anthropométriques.

Donc des mesures simples telles que le poids en fonction de l'âge ou de la taille sont des indicateurs valables de l'état de nutrition protéino-énergétique. Les mesures anthropométriques doivent être faites par des personnes entraînées, à l'aide d'un matériel sensible et régulièrement contrôlé.

Le poids par rapport à l'âge peut être reporté directement sur une courbe de croissance du type "chemin de la santé" : dans ce cas on a une vision directe de l'état de nutrition. On peut comparer aussi les résultats avec ceux d'une norme de référence qui peut être locale (c'est-à-dire qu'elle prend en considération les facteurs écologiques et génétiques de la population) ou internationale (dans ce cas on peut comparer valablement les résultats d'enquêtes de plusieurs pays). Actuellement nous utilisons les normes du MCHS recommandées par l'OMS.

Certains paramètres anthropométriques sont dépendants de l'âge (le poids par exemple). Or l'âge est souvent difficile à connaître avec précision en Afrique, surtout en milieu rural, ce qui peut fausser les résultats.

C'est pourquoi les mesures anthropométriques indépendantes de l'âge, comme le poids en fonction de la taille, l'index poids/taille² sont plus souvent utilisés. Le poids par rapport à la taille, ou le tour de bras par rapport à la taille, exprimés en % de la norme donnent une indication sur le degré d'amaigrissement d'un individu (malnutrition aigue, c'est-à-dire récente).

En pratique pour déterminer le degré de malnutrition on pèse et on mesure la taille de l'enfant. Ensuite on consulte une table pour en déduire le poids par rapport à la taille exprimé en % de la norme.

D'autres méthodes plus simples et visuelles ont été diffusées pour déterminer le degré de malnutrition :

- le diagramme de maigreur (4) : après pesée de l'enfant, on le met devant le diagramme et on en déduit directement son poids par rapport à la taille. Suivant que le sommet de la tête de l'enfant est dans la zone verte ou rouge, l'enfant est normal ou malnutri.
- Plus simplement encore la mesure du tour de bras à l'aide d'un ruban coloré permet de savoir si l'enfant préscolaire (1-5 ans) est ou non malnutri :

Tour de bras { $\begin{cases} < 12,5 \text{ cm} = \text{zone rouge, enfant sévèrement malnutri} \\ 12,5 - 14 \text{ cm} = \text{zone jaune, enfant modérément malnutri} \\ > 14 \text{ cm} = \text{zone verte, enfant normal.} \end{cases}$

3°) METHODES BIOCHIMIQUES

Se nombreux tests biochimiques peuvent servir à évaluer l'état de nutrition (7). En général on fait les dosages sur des échantillons sanguins ou urinaires qui sont plus faciles à obtenir.

Ces tests donnent une information complémentaire à celle des enquêtes cliniques et anthropométriques. Pour les valeurs fortes ou faibles, leur interprétation est aisée mais il est plus difficile de se prononcer quand le résultat est moyen. Ainsi une teneur en albumine ou en préalbumine plasmatique intermédiaire ne permet pas de dépister une malnutrition protéino-énergétique marginale ou modérée, comparativement à l'anthropométrie. De plus les paramètres biochimiques sont parfois modifiés lors d'une infection, d'un changement de régime alimentaire.

Certains tests biochimiques sont assez faciles à réaliser et indispensables pour la recherche d'une anémie (ex. : hémocrite, teneur en hémoglobine).

D'autres dosages sont très intéressants pour caractériser les états de précarence vitaminique, mettre en évidence des variations saisonnières dans les apports nutritionnels, détecter les hypovitaminoses dans une population, avant que les signes cliniques apparaissent (ce qui permet éventuellement d'intervenir). Malheureusement ces dosages sont coûteux, longs et difficiles à réaliser, ce qui limite leur utilisation.

Dans une enquête courante on dose habituellement les protéides totaux et l'albumine pour avoir une indication sur le niveau de nutrition protéique, l'hématocrite et la teneur en hémoglobine dans le sang total afin de détecter l'anémie.

4°) ENQUÊTES DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE

Les enquêtes de consommation alimentaire par pesée permettent de connaître les apports globaux en différents nutriments au niveau familial et donc d'en déduire les taux de satisfaction des besoins nutritionnels. Depuis 1977, l'O.R.A.N.A. a effectué plusieurs enquêtes de consommation au Sénégal :

- en milieu rural : régions de Kédougou, Diourbel, Casamance
- en milieu urbain : à Dakar, Louga et Linguère.

.../...

Les résultats de ces enquêtes sont disponibles à l'ORANA. Récemment on a utilisé cette technique pour apprécier la consommation alimentaire individuelle d'enfants de PIKINE âgés de 6 à 12 mois, autrement dit pour quantifier l'alimentation complémentaire de ces enfants encore nourris au sein.

5°) METHODES INDIRECTES

D'autres méthodes plus générales permettent d'évaluer l'état de nutrition d'une population. Certains paramètres socio-économiques tels que le revenu, le niveau d'instruction, le nombre de personnes de l'unité budgétaire sont liés à la nutrition.

Quelques statistiques démographiques comme le taux de mortalité maternelle et ~~pré~~^{pré}natale, les taux de morbidité par les maladies infectieuses sont des indicateurs indirects de l'état nutritionnel. En effet, il existe une interaction entre la malnutrition et les infections, c'est pourquoi la malnutrition influe sur les taux de morbidité et de mortalité. La statistique la plus utilisée est le taux de mortalité chez les enfants de 1 à 4 ans (âge vulnérable).

6°) PROCEDES D'ECHANTILLONNAGE ET DE DEPOUILLEMENT

Ces enquêtes nutritionnelles ou de consommation alimentaire sont effectuées sur la base d'un échantillonnage représentatif de la population examinée.

On se base généralement sur les résultats démographiques du dernier recensement. Le plan de sondage comporte 2 strates : les villages et les familles ; le tirage au sort a lieu à chaque niveau.

Une masse considérable de données est recueillie au cours de ces enquêtes. Par exemple dans le cas de l'enquête nutritionnelle de Casamance 1254 personnes ont été examinées avec 105 variables/personne. Cela^{re} présente plus de 130 000 données à traiter. La saisie des données est faite sur diskettes puis les données sont vérifiées, triées et exploitées à l'ordinateur à l'aide d'un logiciel de programmes statistiques OSIRIS.

R E F E R E N C E S

- 1) DUPIN H. - Les enquêtes nutritionnelles . CNRS éd. PARIS 1969.
- 2) JELLIFFE D.B. - Appréciation de l'état nutritionnel des populations, OMS, série de monographies n° 53, Genève, 1969.
- 3) MAIRE B. BRIEND A. DYCK J.I. LE FRANCOIS P., BENEFICE E.
Malnutrition protéino-énergétique : méthodes d'étude et de classification. 19ème Conf. Techn. OCCGE - Bobo-Dioulasso, Juin 1979.
- 4) NABARRO D. MGNAB S. - A simple new technique for indentifying thin children J. Trop. Med. Hyg. 1980 - 83, 21-33.
- 5) O. M. S. - Méthodologie de la surveillance nutritionnelle série de rapports techniques n° 593, Genève, 1976.
- 6) SANKALE M. SATGE P. TOURY J. VUYLSTEKE J.
- Alimentation et pathologie nutritionnelle en Afrique noire - Maloine éd. Paris, 1974.
- 7) SAUBERLIGH H.E. DOWDY R.P. SKALA J.H
- Laboratory Tests for the assessment of nutritional status. GRC Press, 1974.
