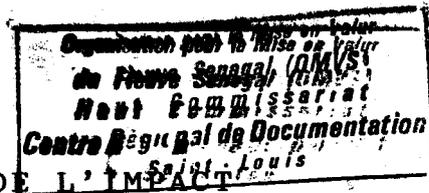


10.096 ①



EVALUATION DE L'IMPACT
DES AMÉNAGEMENTS HYDRO-AGRICLES
MAURITANIE

VOLET : NUTRITION

INTRODUCTION

Dans le cadre de l'évaluation de l'impact des aménagements hydro-agricoles sur la situation sanitaire, nutritionnelle et socio-économique des populations riveraines du Fleuve Sénégal, une petite enquête nutritionnelle a été réalisée du 27 au 30 juin 1994 dans la région du Trarza en Mauritanie. Il s'agit d'une évaluation de paramètres anthropométriques dans deux groupes de population à haut risque nutritionnel : les enfants d'âge préscolaire et les femmes en âge de procréer.

METHODOLOGIE

L'évaluation de l'impact des aménagements hydro-agricoles comportait comme nous l'avons déjà dit, d'autres volets notamment des enquêtes parasitologique et socio-économique. Les zones d'étude ont été choisies par un tirage commun avec ces autres équipes. Les quatre (4) villages concernés par l'enquête nutritionnelle ont été sélectionnés par choix raisonné en collaboration avec les agents de la SONADER (Société Nationale d'Encadrement Agricole).

Matériel et Méthodes

Les données recueillies sont l'âge et le sexe et les paramètres anthropométriques mesurés sont le poids et la taille. L'âge des enfants déclaré par la mère ou les accompagnants était vérifié par le carnet de vaccination ou d'un état civil ou encore dans la plupart des cas, par rapport à des événements politiques ou religieux. L'âge des mères était encore plus difficile à vérifier. Il l'a été à l'aide de parent proche ou du mari.

Le poids a été mesuré sur une balance HOLSTEN pour les enfants et sur une balance électronique pour les mères. La taille était prise couchée pour les enfants de moins de 2 ans et debout pour les enfants de plus de 2 ans et les mères à l'aide d'une munitoise.

Organisation pour la Mise en Valeur
du Fleuve Senegal (OMVS)
Haut Commissariat
Centre Régional de Documentation
Saint-Louis

Les indices utilisés

Les indices nutritionnels utilisés sont la taille selon l'âge, le poids selon la taille et le poids selon l'âge. Ils ont été calculés en fonction des données de référence NCHS/CDC adoptées par l'OMS comme base internationale. Ils sont exprimés en écart-type ou Z-score.

$$\text{écart-type ou Z-score} = \frac{\text{valeur observée} - \text{moyenne de la population de référence}}{\text{valeur de l'écart-type de la population de référence}}$$

Le seuil utilisé pour définir la limite de la normalité est de -2ET (écart-types). Il correspond pour l'indice taille-âge (H/A) à 90% de médiane de référence, pour les indices poids pour taille (W/H) et poids pour âge (W/A) à 80% de la médiane de référence.

Définition des malnutritions

- La malnutrition aiguë ou maigreur ou "wasting" en anglais est définie par un indice poids-taille (W/H) inférieur à -2ET.
- La malnutrition chronique ou retard de croissance ou "stunting" en anglais est définie par un indice poids-âge (H/A) inférieur à -2ET.
- L'insuffisance pondérale est définie par un indice poids-âge (W/A) inférieur à -2ET.

Etat nutritionnel des mères

L'indice de Quetelet (ou Body Mass Index) en anglais ou Indice de Masse Corporelle (IMC) qui est le rapport du poids sur le carré de la taille, a été calculé. Les femmes ayant un IMC inférieur à 18,5 sont dites maigres et celles ayant un IMC supérieur à 25 sont grosses.

Saisie et analyses des données

Les données ont été saisies sur micro-ordinateur à l'aide du logiciel D-Base III. Les indices nutritionnels ont été calculés au moyen du logiciel Anthro 1 et les analyses statistiques réalisées avec le logiciel BMDP.

RESULTATS

Au total, 243 enfants de 0-5 ans et 116 femmes ont été examinés. Leur répartition en fonction de l'âge, du sexe et du village est donnée par le tableau 1.

tableau 1

Age (mois)	Garçons		Filles		Total
	N	(%)	N	(%)	
0-11	23	(17.3)	17	(15.5)	40 (16.5)
12-13	29	(21.1)	32	(29.1)	60 (24.7)
24-35	30	(22.6)	19	(17.3)	49 (20.2)
36-47	20	(15.0)	19	(17.3)	39 (16.0)
48-60	32	(24.1)	23	(20.9)	55 (22.6)
TOTAL	133	(54.7)	110	(45.3)	243 (100.0)

Etat nutritionnel des enfants selon le village (Tableau 2)

Le village de Tandakha semble avoir une prévalence de retard de croissance plus importante que celle des autres villages. Pour leur maigreur, c'est Satara qui semble se distinguer par une plus grande prévalence. Cependant, ces différences ne sont statistiquement pas significatives, peut-être à cause des très faibles effectifs dans les villages.

tableau 2

Village	Retard croissance HAZ<-2ET		Maigreur WHZ<-2et		Insuffisance Pondérale WAZ<-2ET	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
TANDAKHA	14	(43.7)	2	(6.2)	10	(31.3)
SATARA	23	(35.4)	11	(16.9)	17	(26.2)
GADD	6	(25.0)	2	(8.3)	5	(20.8)
CHIGARA	45	(36.9)	11	(9.0)	31	(25.4)
TOTAL	88	(36.2)	26	(10.7)	63	(25.9)

Etat nutritionnel des enfants selon l'âge (tableau 3)

La malnutrition globale atteint son pic entre l'âge de 12 mois et 24 mois quel que soit le village considéré. Lors que l'on distingue les différents formes de malnutrition, encore, leur prévalence est maximale au niveau de cette tranche d'âge : retard de croissance : 46.7 ; maigreur : 18.3 % ; insuffisance pondérale 38.3 %

tableau 3

Age en mois	Retard de croissance N (%)	Maigreur N (%)	Insuffisance pondérale N (%)
0-11	9 (22.5)	3 (7.5)	8 (20.0)
12-23	28 (46.7)	11 (18.3)	23 (38.3)
24-35	20 (40.8)	3 (6.1)	12 (24.5)
36-47	12 (30.8)	5 (12.8)	9 (23.1)
48-59	19 (34.5)	4 (7.3)	11 (20.0)
TOTAL 0-59	88 (36.2)	26 (10.7)	63 (25.9)

Etat nutritionnel des enfants selon le sexe (tableau 4)

Les garçons semblent présenter plus de retard de croissance 37.6 % () que les filles 34.5 % (). Les filles ont une prévalence de maigreur 12.7 % () et d'insuffisance pondérale 28.2 % () plus élevées que celle des garçons. Là encore, ces différences ne sont statistiquement significatives avec les effectifs de notre échantillon.

tableau 4

Sexe	Retard de croissance N (%)	Maigreur N (%)	Insuffisance pondérale N (%)
GARCONS	50 (37.6)	12 (9.0)	32 (24.1)
FILLES	38 (34.5)	14 (12.7)	31 (28.2)
TOTAL	88 (36.2)	26 (10.7)	63 (25.9)

Ces trois facteurs (village, âge et sexe) étudiés par rapport à l'état nutritionnel ne sont pas liés entre eux. Donc, s'il jouent un rôle, celui ci leur est propre. Tous ces villages étudiés sont dans la même région du Trarza et ont une situation socio-économique comparable. L'état nutritionnel n'étant pas significativement différent, nous donnons une description de l'état nutritionnel des enfants en regroupant les quatre (4) villages.

Les prévalences totales des malnutritions se présentent comme suit :

retard de croissance : 36.2 % ()
 maigreur : 10.7 % ()
 insuffisance pondérale : 25.9 % ()

sans que la différence soit statistiquement significative peut-être à cause des faibles effectifs, les filles semblent plus maigres que les garçons et les garçons plus petits que les filles.

Pour toutes les formes de malnutrition, le pic est atteint entre l'âge de 12 et 24 mois.

Etat nutritionnel des mères

Il est estimé par l'Index de Masse Corporelle ou Body Mass Index (BMI).

En moyenne, les femmes sont à la limite de la grosseur avec un IMC = 24,95 (). Cette moyenne est plus faible à Tandakha que dans les autres villages bien que la différence ne soit pas significative ($p = 0,28$). Les plus jeunes (< 25 ans) semblent aussi moins grosses mais à cause des faibles effectifs, la différence n'est pas significative. On trouve une prévalence de 4.3 % () de maigreur.

tableau 5

Age en année	Maigre BMI<18.5 N (%)	Normale 18.5<BMI <25 N (%)	Grosse BMI>=25 N (%)	Total N (%)
< 25	2 (5.3)	19 (50.0)	17 (44.7)	38 (32.7)
25 à 35	2 (4.2)	26 (54.2)	20 (41.7)	48 (41.4)
> 35	1 (4.3)	17 (56.7)	12 (40.0)	30 (25.9)
TOTAL	5 (4.3)	62 (53.4)	49 (42.2)	116(100.0)

Comparaison avec des données antérieures

Peu d'études antérieures peuvent être utilisées pour une comparaison car elles ont pour la plupart étaient faites pendant la sécheresse et ne donnent pas exactement l'état nutritionnel habituel des populations. Elles ont porté sur des régions généralement différentes et les indicateurs utilisés lors qu'ils sont indiqués ne sont pas toujours les mêmes. Quel que soit la méthode utilisée, ils trouvaient des prévalences de malnutrition allant de 25-45 % des enfants d'âge préscolaire. Une étude faite en 1986 par Warrick, Goldman et al sur des enfants de 0-5 ans avait trouvé dans la région du Trarza une prévalence de 25 % de retard de taille et une maigreur de 8.2 %. La période de l'année où l'enquête a été faite n'est pas précisée. La taille de l'échantillon non plus n'est pas mentionnée. Une étude plus récente faite en janvier et février 1988 dans le cadre du projet mauritanien de recherche agricole II "Mauritanian Agricultural Resaerch II Project", montrait des prévalences de retard de croissance de 17.0 % de maigreur, de 19.0 % et 32.0 % d'insuffisance pondérale chez les enfants ; chez les femmes, 34.1 % de maigreur. Cette étude portait sur des enfants de 0-4 ans et leurs mères dans quatre (4) régions différentes de la Mauritanie, riveraines du fleuve Sénégal. Là encore, la comparaison est difficile à faire, les régions et l'échantillon étant différents de ceux que nous avons étudiés. Si l'on compare ces résultats avec ceux obtenus au Sénégal dans la région du fleuve, nous observons une prévalence de retard de croissance plus élevée en Mauritanie (36.2 %) et autant de maigreur(10.7%)qu'au Sénégal(19.7 de retard de taille et 9.3% de maigreur, UNICEF/SANAS/ORANA/ORSTOM, 1991).

DISCUSSION

Cette étude montre des prévalences très élevées de malnutrition chez les enfants d'âge préscolaire dans la région du Trarza en Mauritanie. Quand on sait que cette population constitue un groupe à haut risque de mortalité et de morbidité, on comprend que l'étude de l'évolution de leur état nutritionnel est essentielle. Dans notre étude, le sexe n'est pas apparu comme facteur de risque de développement de la malnutrition. Les résultats d'études antérieures sont concordants (Warrick-Goldman et al, 1986 et Claire Monod Cassidy, 1988).

Le pic de malnutrition observé entre 12 et 24 mois pourrait être lié à des pratiques alimentaires, en particulier de sevrage déficientes. Des études sur la consommation alimentaire et les méthodes de sevrage donneraient plus de précisions sur ce point.

Il est difficile de mesurer l'impact des aménagements hydro-agricoles sur l'état nutritionnel de ces populations par insuffisance de données sur la situation nutritionnelle d'avant leur implantation. Il est donc à recommander qu'une enquête nutritionnelle à plus grande échelle dans les régions riveraines du fleuve soit réalisée. Cette enquête gagnerait à être transversale répétée annuellement à la même période pour avoir une idée plus précise de l'évolution.

Une autre alternative pourrait être d'étudier et de comparer la situation nutritionnelle des populations de zones bénéficiant d'aménagements hydro-agricoles avec celle de populations n'en bénéficiant pas.

Ces enquêtes nutritionnelles pourraient être accompagnées d'enquêtes de consommation alimentaire légères permettant de cerner des facteurs tels que des pratiques et comportement alimentaires inadéquats contribuant à dégrader la situation.

Dans la situation actuelle, d'autres stratégies telles que le développement de la surveillance de la croissance des enfants et la redynamisation des centres de réhabilitation nutritionnelle pour un traitement et une éducation nutritionnelle et sanitaire des mères, à notre avis, sont à considérer.