

D  
C

La diarrhée infantile au Sénégal:  
Enquête épidémiologique dans un faubourg  
de Dakar ;  Pikine

mhp 69

FONTAINE O., DIOP B., BEAU J.P., BRIEND A.,  
NDIAYE M.

2

Fonds Documentaire ORSTOM  
Cote: B\* 4722, Ex: 1

ORSTOM Documentation



010004722

1984

ORSTOM  
Département Nutrition  
BP 1386 DAKAR  
SUD 31 W. Africa  
Tel (1) 811 50 92

La Diarrhée Infantile au Sénégal :  
Enquête Epidémiologique dans un faubourg  
de Dakar

par

*A paraître dans Revue Médecine Tropics*

O. FONTAINE (1), B. DIOP (2), J. P. BEAU (3)  
A. BRIEND (4) et M. NDIAYE (5).

1984

- (1) Médecin chercheur ORSTOM à l'ORANA - BP. 1386 Dakar - Sénégal -
- (2) Médecin coordonnateur du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques
- (3) Médecin chercheur ORSTOM dans le service des Maladies Infectieuses de l'Hopital Fann - Dakar
- (4) Médecin chercheur ORSTOM à l'ORANA
- (5) Médecin Directeur de l'ORANA.

10-5-1988  
5880 12 x 9 10-11

Summary

Infantile Diarrhoea in Sénégal : Epidemiological Survey  
in a suburb of Dakar.

Before the launching of a national program against diarrhoea in Sénégal it was interesting to survey the exact impact of this disease on the under 5 children and the way the mothers and the community are dealing with it. We investigated a very crowded suburb of Dakar where we found that diarrhoea was the first cause of death among underfive children. This investigation showed us that Oral Rehydration Therapy (ORT) is widely known through Gambian and Senegalese radio show among the more than 1000 mothers interviewed. However only 1 % of the mothers consider it as a useful and efficient treatment of diarrhoea. Expansive and inefficient medical treatments as well as traditional therapy are systematically preferred to ORT. We analyzed the reasons of this failure and we proposed a new strategy to generalize the use of ORT.

Dans la plupart des pays en voie de développement, la diarrhée aiguë est la cause principale de mortalité et de morbidité chez les enfants d'âge préscolaire (1,7,10). Toutefois, l'utilisation de liquides de réhydratation par voie orale, tels ceux recommandés par l'OMS, permet de traiter la déshydratation due à la diarrhée dans les centres de soins les plus simples équipés (3,6).

Ces techniques de réhydratation par voie orale ont déjà permis de faire baisser la mortalité par diarrhée dans certains pays de façon spectaculaire (9, 13). Au Sénégal, où la diarrhée représente une grande proportion des consultations à l'hôpital et au dispensaire pour les enfants de moins de 5 ans (16,17) un programme de réhydratation par voie orale est en train de se mettre en place au niveau national.

La notion de réhydratation par voie orale (RVO) est déjà relativement diffusée au Sénégal par l'intermédiaire des dispensaires catholiques qui l'utilisent de façon systématique dans le traitement des diarrhées aiguës de l'enfant depuis 2 ans et par l'intermédiaire des radios sénégalaise et gambienne qui régulièrement diffusent des émissions en Wolof sur le traitement de la diarrhée par la RVO.

Il était donc intéressant de déterminer, avant toute action nationale, l'impact de ces différentes interventions sur la population, l'importance exacte de la diarrhée et sa place parmi les causes de décès chez l'enfant de moins de 5 ans, ainsi que d'analyser les différents traitements utilisés habituellement et traditionnellement afin de mieux planifier la prochaine campagne nationale sur la RVO.

#### Matériel et méthodes

Cette enquête a été réalisée dans la ville de Pikine-Guédiawaye, un grand faubourg de Dakar, dont la population est estimée à 600 000 habitants dont 80 à 100 000 enfants de moins de 5 ans (19). Dans cette agglomération 3 dispensaires catholiques diffusent la RVO depuis 2 ans et touchent environ 20 % de la population des enfants de moins de 5 ans (16).

L'enquête a eu lieu en 5 jours et a été réalisée avec l'aide des étudiants de l'Ecole Nationale des Assistants Sociaux de Dakar.

La ville de Pikine-Guédiawaye a été divisée en 10 zones de superficie égale, et chaque zone était subdivisée en blocs ou groupes de 20 à 25 foyers chacun. 5 zones et 11 blocs dans chaque zone ont été tirés au sort pour l'enquête. Les entretiens avaient lieu entre 15 heures et 18 heures afin d'avoir les plus grandes chances de trouver les mères chez elles. Dans un bloc tiré au sort, tous les foyers étaient visités et pris en compte même quand aucun enfant de moins de 5 ans ne vivait dans le foyer. Seules les mères étaient interrogées et seulement les enfants vivant depuis plus de 15 jours dans ce foyer étaient comptés.

6 questions étaient posées aux mères :

1. Nombre d'enfants de moins de 5 ans vivant dans ce foyer depuis plus de 15 jours ; leur âge, sexe et s'ils avaient la diarrhée au moment de l'enquête, le nombre de selles par jour.
2. Le traitement habituellement utilisé par la mère quand son enfant à la diarrhée.
3. A t'elle entendu parler de la RVO ?
4. L'a t'elle déjà utilisée ?
5. Le nombre d'enfants de moins de 5 ans décédés dans ce foyer depuis 1 an.
6. Causes des décès.

#### Résultats et discussion

L'intérêt manifesté par la population pour cette enquête a été vraiment surprenant. Ceci nous a montré l'importance extrême que les gens attachent à la diarrhée et à ses conséquences. Très souvent la visite de l'enquêteur déclenchait une discussion entre les femmes de foyers voisins, discussion qui continuait bien après que l'enquêteur ait quitté le foyer.

L'analyse des commentaires spontanés des mères sur le traitement RVO, permet de dégager 4 raisons principales dans cette enquête à l'abandon quasi total de la RVO :

1. Une mauvaise compréhension du rôle de ce traitement, les mères désirant avant tout un arrêt immédiat de la diarrhée.
2. La faible diffusion des sachets de RVO produits par l'UNICEF (12,20) qui oblige à recourir à l'utilisation de formules préparées à la maison (4,18) bien souvent inefficaces car mal reconstituées.
3. Le manque de prestige de cette thérapeutique fabriquée à partir d'ingrédients de cuisine par rapport aux spécialités pharmaceutiques bien présentées et coûteuses.
4. La forte implantation des traitements traditionnels
  - la décoction de pain de singe qui ne permet pas la réhydratation efficace d'enfants déshydratés et n'empêche pas la deshydratation de survenir. L'effet réel de la décoction de pain de singe est dû à la pectine que contient ce fruit,
  - la bouillie de mil ne permet pas non plus de réhydrater un enfant déshydraté. En plus, la faible valeur énergétique de cet aliment (70 cal./100 ml) est un facteur favorisant l'apparition de malnutrition au décours d'une diarrhée,
  - l'eau de riz par contre représente théoriquement une bonne façon de réhydrater les enfants (8) si elle est préparée en respectant certaines proportions. Malheureusement notre expérience nous a montré que l'eau de riz ne contient jamais assez de sel, ni assez d'amidon pour être efficace dans les déshydratations moyennes et graves.

### Conclusions

Cette enquête nous a donc montré que la diarrhée était perçue comme un problème grave par la population et non comme un phénomène normal de la

ndon

croissance des enfants contrairement à ce qui a été observé dans certains pays (5). Nous avons aussi constaté que l'avantage de la RVO par rapport aux thérapeutiques traditionnelles n'est pas encore perçue par la population.

Deux conditions semblent nécessaires pour obtenir un bon impact et une bonne diffusion de la RVO :

- rées  
es.  
lique
1. Une meilleure information des mères et du personnel de santé sur le rôle et l'intérêt de ce traitement, en insistant sur le fait qu'il permet non seulement de corriger mais aussi de prévenir la déshydratation et par là d'empêcher la mort des enfants.
  2. Une meilleure disponibilité de ce traitement sous la forme de sachets préconditionnés. Au Sénégal, il semble possible de proposer une solution de RVO à base de farine de riz et contenant les concentrations efficaces de chlorure de sodium et de bicarbonate de sodium qui serait d'un prix de revient très faible. Une telle solution a déjà été essayée en hôpital au Bangladesh, avec succès (11). Nous pensons que la présentation sous forme de sachets préconditionnés pour 1 l, ainsi que le rapprochement avec les solutions traditionnellement utilisées permettra une plus grande acceptabilité de ce traitement par les mères. Une plus grande diffusion pourra être obtenue par la décentralisation de la fabrication de ces sachets. Nous pensons qu'avec un investissement minime un village ou un groupe de village peuvent fabriquer les sachets nécessaires à leurs besoins. Il semble en effet évident que le succès de la lutte contre les maladies diarrhéiques passe par l'éducation de la collectivité et sa participation à l'action de santé.
- un

## Résumé

Avant le lancement d'un programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques au Sénégal il nous a semblé important d'analyser l'impact exacte de cette maladie sur la population des enfants de moins de 5 ans, et la façon dont les mères et la communauté traitent ce problème. Nous avons enquêté dans un faubourg de Dakar surpeuplé où nous avons trouvé que la diarrhée était la première cause rapportée de décès chez les enfants de moins de 5 ans. Cette enquête nous a montré que la Réhydratation par Voie Orale (RVO) est très largement connue du millier de mères interrogées grâce aux émissions des radios Gambienne et Sénégalaise consacrées à ce sujet. Toutefois, seulement 1 % des mères considèrent la RVO comme un traitement utile et efficace de la diarrhée. Des traitements médicaux coûteux et inefficaces ainsi que des traitements traditionnels sont systématiquement préférés à la RVO. Nous analysons les raisons de cet échec et nous proposons dans cet article une nouvelle stratégie pour généraliser l'utilisation de la RVO.

Remerciements à Mmes Y. FALL, N.N. LO, N.A. DIOP, P. KOENIG, M.L. SAMBOU, T. NDIAYE, K. COULIBALY et à Mrs. COULIBALY, F. NDIAYE et A. GUEYE sans qui cette enquête n'aurait pu être réalisée.



Tableau I - Causes des décès relevées chez les enfants de moins de 5 ans de la population de Pikine-Guédiawaye.

Diarrhées	26,2 %	} 50.0 %
Rougeole	19,0 %	
Rougeole + diarrhées	4,8 %	
Tétanos et Abscess de Fesse	11,9 %	
Accidents	7 %	
Paludisme	5 %	
Divers (Prématurité, Cardiopathie Néphropathie ...)	26 %	

Tableau II : Traitements utilisés contre la diarrhée

1. ordonnance du dispensaire	43,1 %
2. aliments considérés comme ayant des vertus antidiarrhéiques	36,1 %
a) décoction de pain de singe	20,6 %
b) eau de riz	8,7 %
c) bouillie de mil	4,3 %
d) aliments divers (carottes, pommes de terre...)	2,5 %
3. médicaments obtenus au marché	12,9 %
a) sulfaganidine	4,0 %
b) Dialyl (R)	3,3 %
c) Oxytetracycline	2,9 %
d) médicaments divers (Diarsed, Imodium, Charbon, Ultralevure)	2,7 %
5. traitements locaux traditionnels	2,2 %
a) racines et plantes tradition- nelles	2,1 %
b) grigris	0,1 %
4. Absence de traitement	3,9 %
6. Réhydratation par Voie Orale	0,7 %
7. Diète absolue	0,08 %

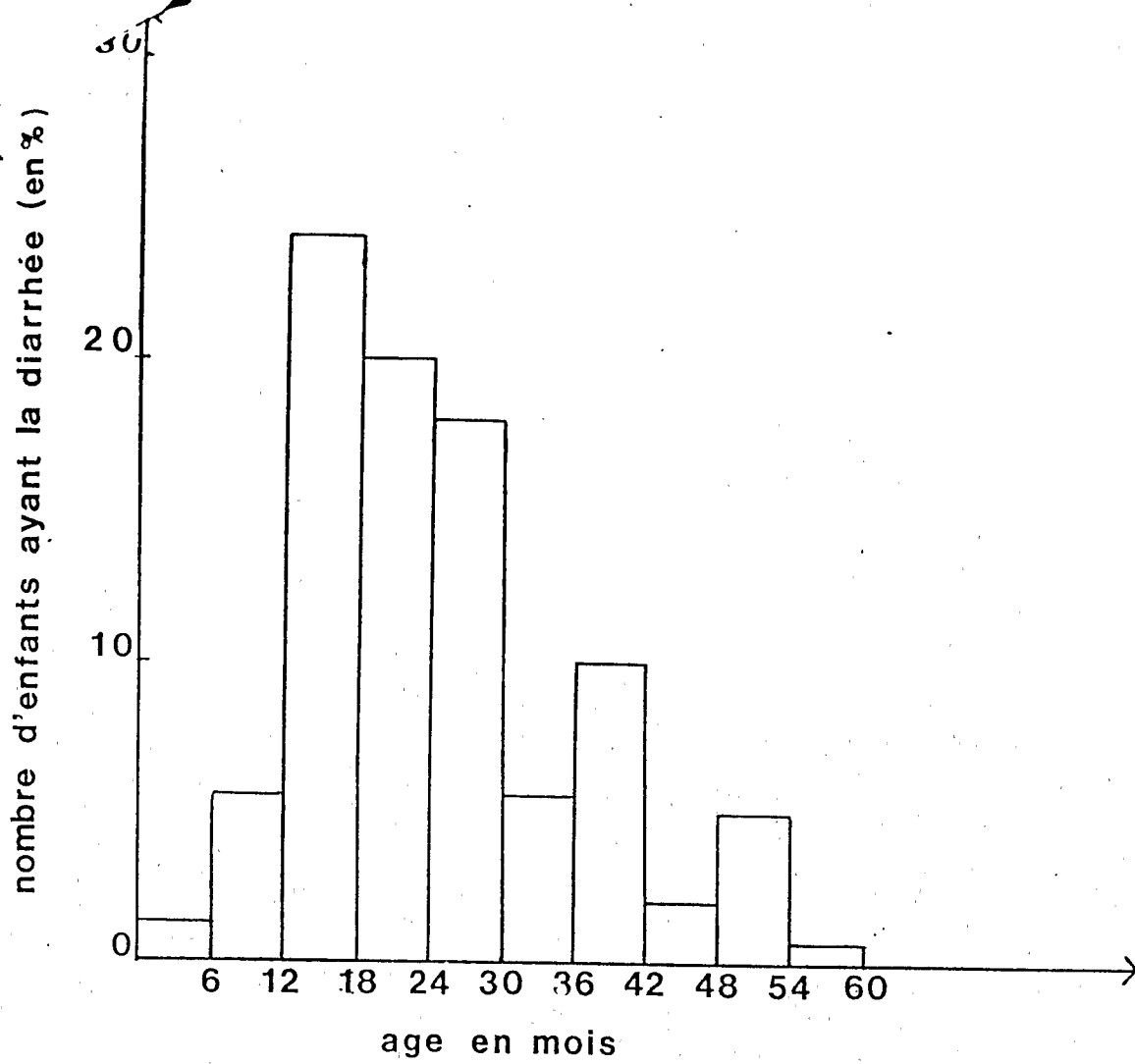


FIGURE 1: Fréquence de la diarrhée en fonction de l'âge

nombre d'enfants dont le rapport PCIDS/TAIL

est < 80 % de la norme (en %)

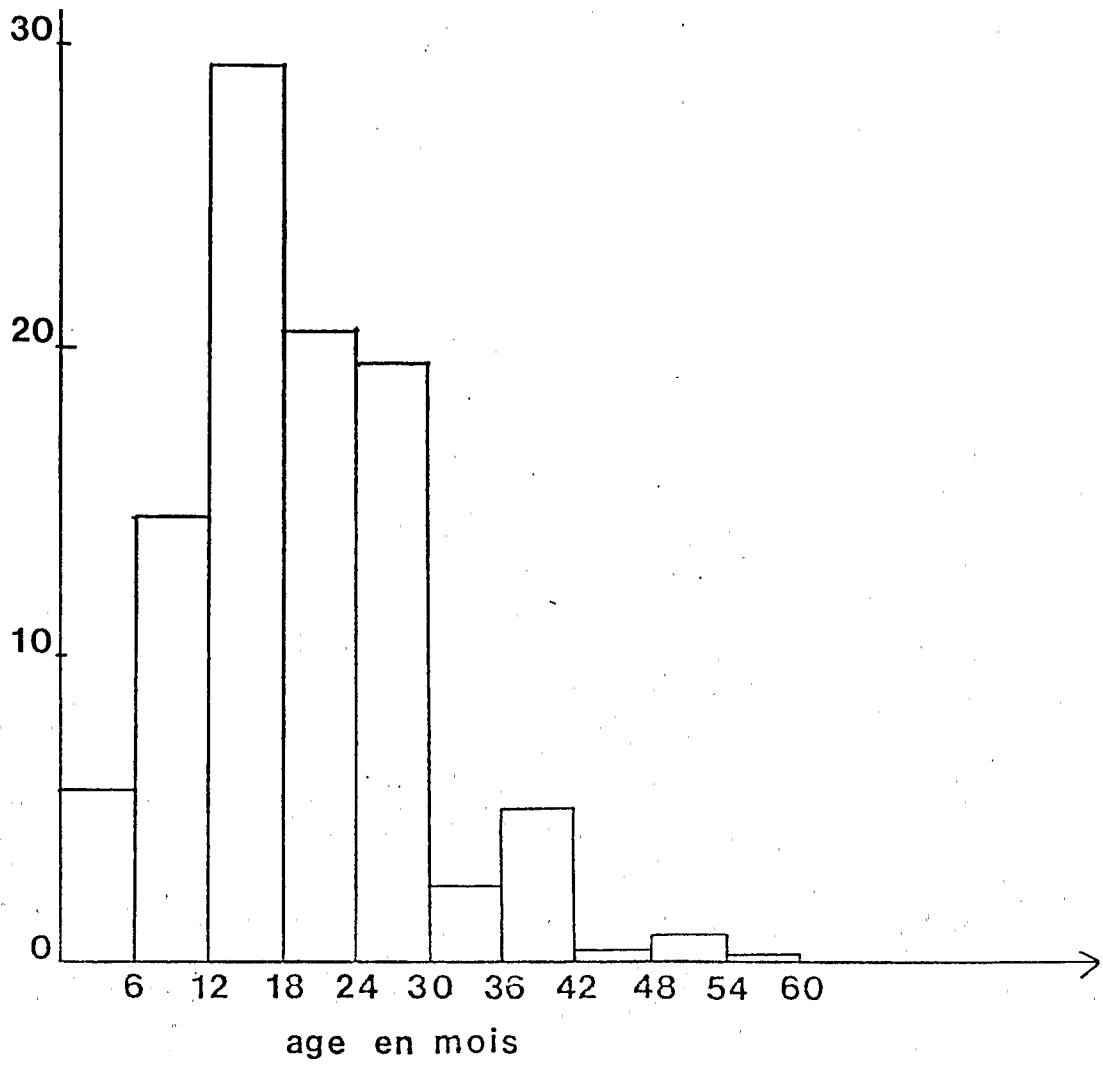


FIGURE 2 : Fréquence de la malnutrition en fonction de l'âge

## Références

- 1 - Cantrelle, P.  
La mortalité des enfants en Afrique  
In : La mortalité des enfants dans le monde et dans l'histoire -  
Boulangier, P.M. et Tabutin, D. (eds), Univ. Cathol. Louvain, Liège  
1980 , 10 pp.
- 2 - Cantrelle, P., Diop; I.L., Guèye, A., Sadio A. et Garenne, M.  
Etude de cas sur la mortalité au Sénégal -  
Nations Unies, U.Y., 1983, 100 pp.
- 3 - Cash, R.A., Nalin, D.R., Forrest, J.N. and Abrutyn, E.  
Rapid correction of acidosis and dehydration of cholera with  
oral electrolytes and glucose solution  
Lancet 1970, 7672 (2) : 549-550.
- 4 - Clements, M.L., Levine, M.M., Cleaves, F., Hughes, T.P., Caceres, M.,  
Aleman, E., Black, R.E. et Rust, J.  
Comparison of simple sugar/salt versus glucose/electrolyte oral  
rehydration solution in infant diarrhoea  
J. Trop. Med. Hyg. 1981 , 84 : 189-194.
- 5 - Hendrata, K.  
Diarrhoea is not for dying  
Future 1982 (2nd quarter) : 34-37.
- 6 - Hirschorn, N., Kinzie, J.L., Sachar, D.B., Northrup, R.S., Taylor, J.O.,  
Ahmad, S.Z. et Philipps, R.A.  
Decrease in net stool output in cholera during intestinal perfusion  
with glucose containing solutions  
New Engl. J. Med. 1969, 279 : 176-180.
- 7 - Kielmann, A.A., Taylor, C.E., Desweemer, C., Uberoi, I.S., Yakulia, H.S.  
Masih, N. et Vohra, S.  
The Narangwal experiment on interactions of nutrition and infection -  
2 - Morbidity and mortality effects -  
Indian J. Med. Research 1978 , 68 : 21-41.
- 8 - Klevens, J.W.  
Rice-water for infant gastroenteritis  
Lancet 1981, 8241 (2) : 306.
- 9 - Mahalanabis, D., Choudhuri, A.B., Bagchi, N.G., Bhattacharya, A.K.  
et Simpson, T.W.  
Oral fluid therapy of cholera among Bangladesh refugees  
Johns Hopkins Med. J. 1973, 132 : 197-205.
- 10 - Martorell, R., Habich, J.P., Yarbrough, C., Lechtig, A., Klein, R.E.  
et Western, K.A.  
Acute morbidity and physical growth in rural Guatemalan children  
Am. J. Dis. Child. 1975, 129 : 1296-1301.
- 11 - Molla, A.M., Sarker, S.A., Mossain, M., Molla, A. et Greenough, W.B.  
Rice-powder electrolyte solution as oral-therapy in diarrhoea due to  
vibrio cholera and Escherichia Coli.  
Lancet 1982 , 8285 (1) : 1317-1319.

- 12 - OMS  
The WHO Diarrhoeal diseases control programme  
Wkly. Epidem. Rec. 1979, 54 : 121-123.
- 13 - OMS  
A manual for the treatment of acute diarrhoea  
Programme for control of Diarrhoeal Diseases, Geneva : WHO/CDD/SER/80
- 14 - OMS  
Diarrhoeal diseases control - Diarrhoea morbidity and mortality surve  
Wkly. Epidem. Rec. 1983, 58 : 37 -44.
- 15 - Oral rehydration therapy (ORT) for childhood diarrhoea - Population  
Reports November - December Series L, n° 2 , Population Information  
Program, Johns Hopkins University, 1980, 30 p.
- 16 - ORANA  
Etat nutritionnel de la population des enfants de moins de 5 ans  
consultant dans un dispensaire de Pikine-Guédiawaye (non publié) 198
- 17 - Sarr, C.  
Les diarrhées chez le jeune enfant  
Thèse de fin d'étude de l'ENSEPT - Dakar 1983.
- 18 - Snyder, J.D., Yunus, M., Wahed, M.A. et Chakraborty, J.  
Home - administered oral therapy for diarrhoea : a laboratory study of  
safety and efficacy. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. 1982, 76 : 329-3
- 19 - Statistiques Sanitaires et Démographiques au Sénégal  
Ministère de la Santé Publique Dakar, 1979, 193 pp.
- 20 - United Nations Children's Fund (UNICEF)  
Oral rehydratation salts - New York, UNICEF , 1980 , 3 p.