

# Morbidité et mortalité hospitalières dues aux maladies diarrhéiques (Côte d'Ivoire)

PAR

A. COULIBALY(1), J.L. REY(1), C.E. DAVIS(2), N.B. SORO(1),  
A. DIARRA(3), Y. HOUENOU(4), C. TROLET(5)

**RESUME**

*Le programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques en Côte d'Ivoire a été lancé en janvier 1985. Dans l'optique d'une évaluation continue et d'un suivi régulier des activités dudit programme, il a paru opportun de déterminer des indices de base devant servir de données de référence.*

*Aussi il a été réalisé au niveau de quatre centres hospitaliers du pays une étude sur la morbidité et la mortalité dues aux maladies diarrhéiques. Il ressort de ce travail que durant l'année 1986 et pour les quatre centres hospitaliers 12% des enfants ont été hospitalisés pour diarrhée, 11,5 % en sont décédés. Le taux de létalité lié à la diarrhée est de 99%.*

*La détermination d'hôpitaux sentinelles s'avère indispensable pour un meilleur suivi de l'évolution de ces indices tout au long du programme.*

**SUMMARY**

*The national diarrhoeal disease controle programme of Côte d'Ivoire is launched on January 1985. In the view of assessment and a permanent control of the programme it appears convenient to specify the indices to serve as reference data. So a study on the morbidity and mortality from diarrhoea diseases had been made in the four central hospitals of the country. It brings out in 1986 for the 4 hospitals that 12% of the sick children are admitted for diarrhoea, 11,5% among them are dead. The letality rate is 99%.*

*The determination of sentry hospitals appears essential for a better assessment of the programme.*

- 1. Médecin-épidémiologiste I.N.S.P.
- 2. Médecin-épidémiologiste, projet CCCD Abidjan, International health program office, C.D.C. Atlanta, G A 30333 USA.
- 3. Assistant Chef de clinique médecine sociale I.N.S.P.
- 4. Assistant Chef de clinique, pédiatrie C.H.U. Cocody.
- 5. Ingénieur information I.N.S.P.

## I - INTRODUCTION

Dans le cadre des activités de suivi du programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques, et surtout dans l'optique de l'évaluation continue du dudit programme, il a paru opportun de déterminer des indices de référence pour les indicateurs essentiels retenus pour le suivi.

19 AVR. 1990

N° : 27 946 exp 1

Cote : B

VIII P10

Un an après le lancement du programme, et vue les difficultés de réalisation d'enquêtes répétées au sein des populations, les responsables nationaux dudit programme ont trouvé intéressant d'étudier les indicateurs d'évaluation au niveau des hôpitaux, lieu privilégié du reflet des retombées d'une telle campagne. Aussi il a été confié au service d'épidémiologie de l'Institut National de Santé Publique d'Abidjan de mener une étude sur "LA MORBIDITE ET LA MORTALITE HOSPITALIERES DUES AUX MALADIES DIARRHEIQUES".

Ce travail devra fournir les données de base pour le suivi régulier de la campagne nationale de lutte contre les maladies diarrhéiques. L'impact de cette campagne peut être correctement appréhendé à travers l'évolution hospitalière de la maladie diarrhéique, l'hôpital étant le lieu où l'on dispose d'une information sanitaire continue et fiable. Les objectifs spécifiques du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques sont :

- de diminuer de 50% le taux de mortalité due à la diarrhée,
- de diminuer de 25% le taux de létalité,
- de traiter 75% des cas avec SRO.

Pour mesurer l'impact du programme, il s'avère nécessaire de connaître ces taux d'où les objectifs du présent travail à savoir pour l'année 1986 :

- déterminer les taux d'hospitalisation pour diarrhée chez les enfants de 0 à 4 ans,
- déterminer les taux de mortalité hospitalière chez les enfants de 0 à 4 ans toutes causes confondues,
- déterminer les taux de mortalité et de létalité hospitalières liées aux maladies diarrhéiques chez les enfants de 0 à 4 ans.

## II - PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

### 2.1. Situation générale

La Côte d'Ivoire pays d'Afrique occidentale, s'étend entre le 5<sup>ème</sup> et le 10<sup>ème</sup> parallèle Nord. La superficie est de 322.000 km<sup>2</sup> et la population de 10 millions d'habitants environ.

Le pays se subdivise en quatre grandes régions climatiques (3) :

a) Le Sud forestier connaît un climat appelé attiéen caractérisé par quatre saisons d'inégale durée :

- la grande saison sèche de décembre à avril,

- la grande saison des pluies d'avril à juillet,
- la petite saison sèche d'août à septembre,
- la saison des petites pluies en octobre-novembre.

Cette région constitue la zone d'attraction des centres hospitaliers universitaires de Cocody et de Treichville dont les services de pédiatrie comptent respectivement 87 lits et berceaux et 168 lits et berceaux d'hospitalisation.

b) La région du Centre est soumise à l'influence du climat Baouléen qui est lui aussi caractérisé par quatre saisons :

- la grande saison sèche de novembre à avril,
- la petite saison sèche en juillet-août,
- la grande saison des pluies d'avril à juillet,
- la petite saison des pluies de septembre à octobre.

Elle représente la zone d'attraction du centre hospitalier régional de Bouaké dont le service de pédiatrie compte 64 lits et berceaux d'hospitalisation.

c) La partie septentrionale du pays subit l'influence du climat Soudano-Guinéen caractérisé par deux saisons :

- une saison de pluies avril-octobre,
- une saison sèche novembre-mars, dominée par l'harmattan.

Elle constitue la zone d'attraction du centre hospitalier régional de Korhogo dont le service de pédiatrie compte 68 lits et berceaux d'hospitalisation.

A ces différents types de climats correspondent les différents types de végétation. La forêt dense au Sud correspond au climat attiéen, la zone préforestière au Centre correspond au climat Balouéen et la zone de savane au Nord correspond au climat Soudano-Guinéen.

## III - METHODOLOGIE

C'est une étude rétrospective sur dossiers médicaux d'hospitalisation (fiches d'observation, registres d'hospitalisation et de sortie). Le travail a consisté en un dépouillement des dossiers d'hospitalisation des enfants de moins de 5 ans hospitalisés durant l'année 1986 dans les services de pédiatrie du C.H.U. de Cocody (Abidjan) du C.H.U. de Treichville (Abidjan) du C.H.R. de Bouaké et du C.H.R. de Korhogo.

Les critères d'inclusion dans l'étude sont :

- tout enfant âgé de moins de 5 ans et qui a présenté une diarrhée, une gastro enterite, une dysenterie, une déshydratation associée à la diarrhée ou toute autre pathologie liée à la diarrhée est considéré comme diarrhéique,

- que cet état diarrhéique ait nécessité l'hospitalisation pendant au moins un (1) jour,

- tout décès survenu en milieu hospitalier (après au moins 1 jour d'hospitalisation) dans un tableau clinique avec notion de diarrhée est considéré comme décès hospitalier par diarrhée,

- tout enfant dont l'âge n'est pas indiqué est exclu de l'étude.

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête : a été considéré comme dossier de diarrhéique tout dossier qui porte pour motif d'entrée ou de sortie : diarrhée ou état diarrhéique.

#### IV - RESULTATS

##### 4.1. Structure de l'échantillon

L'étude a porté sur 14.964 enfants âgés de 1 jour à 59 mois se répartissant au niveau des quatre Centres comme suit : C.H.U. de Cocody 5.748 enfants (38,4%), C.H.U. de Treichville 5.164 enfants (34,5%), C.H.R. de Bouaké 2.935 enfants (19,6%) et le C.H.R. de Korhogo 1.117 enfants (7,5%).

La répartition par mois des enfants hospitalisés varie de 1.057 enfants en septembre à 1.432 enfants en juin.

##### 4.2. Etude de la morbidité

Parmi les dossiers d'enfants étudiés, 1.746 ont été hospitalisés pour diarrhée; soit un taux d'incidence hospitalière de 11,7% (1.746/14.964). L'étude de la morbidité par centre hospitalier donne pour Bouaké 16% (470/2.935), pour Cocody 6% (348/5.768), pour Korhogo 13,6% (152/1.117) et pour Treichville 15% (776/5.164).

La variation mensuelle donne des taux d'incidence allant de 9,5% en février à 16,7% en janvier (graphique 1).

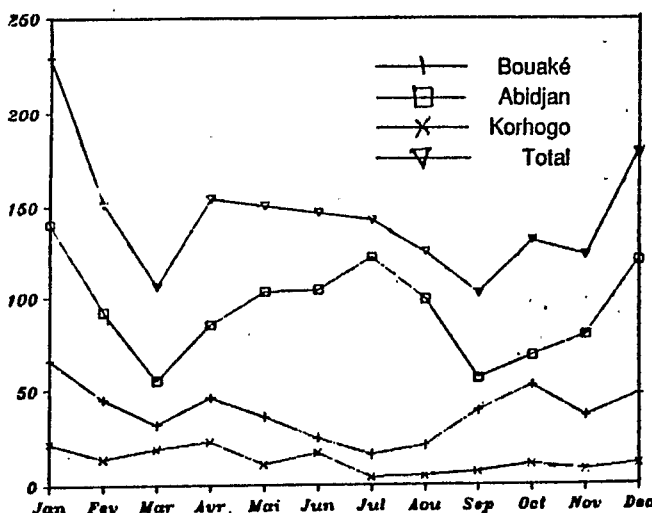
L'étude de cette variation mensuelle au niveau de chaque zone d'étude montre :

Pour Bouaké des taux allant de 11% en août à 21% en octobre; pour Cocody des taux allant de 5,5% en novembre à 10% en février; pour Korhogo

des taux allant de 4% en juillet à 23% en janvier; pour Treichville des taux allant de 12% en octobre à 31% en janvier.

Graphique 1 :

Distribution des cas de diarrhées par centre hospitalier, année 1986



L'étude des diarrhéiques selon l'âge donne la répartition suivante :

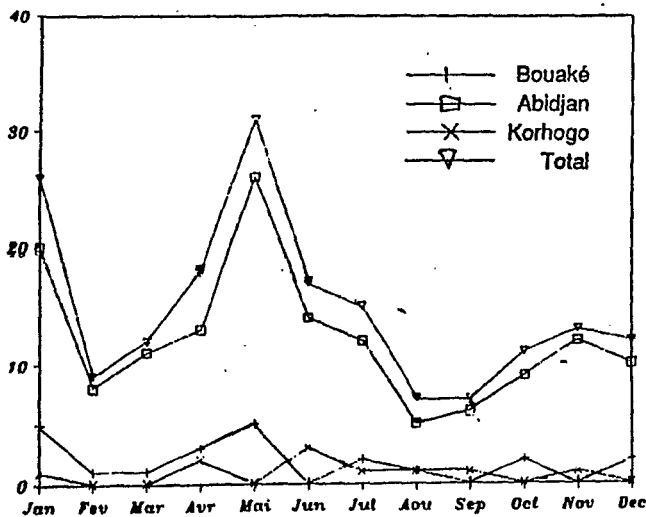
- les enfants de moins d'un mois représentent 4%,
- les enfants âgés de 1 à 11 mois représentent 51%,
- les enfants de 12 à 23 mois représentent 29%,
- les enfants âgés de 24-35 mois 7%,
- et les enfants âgés de 36 mois et plus 9%.

##### 4.3. Etude de la mortalité

Parmi les enfants de moins de 5 ans hospitalisés dans l'ensemble des 4 hôpitaux l'on a enregistré 2.397 décès toutes causes confondues soit un taux de mortalité globale de 160‰ (2.397/14.964). La mortalité hospitalière par diarrhée est de 179 décès soit un taux de mortalité de 11,96‰ (172/14.964). Au niveau de chaque centre ont été observés les taux de mortalité suivants : à Bouaké 7,8‰ (23/2.935); à Cocody 4‰ (23/5.748); à Korhogo 9‰ (10/1.117) et à Treichville 23,8‰ (123/5.164). Il existe une différence statistiquement significative entre les taux de mortalité observés au niveau des quatre centres ( $P < 0,001$ ). L'étude de la variation mensuelle de la mortalité par diarrhée en milieu hospitalier donne des taux variant de 6‰ en août à 21‰ en mai pour l'ensemble des formations sanitaires (voir graphique 2).

Graphiques 2

Distribution des décès pour diarrhées par centre hospitalier, année 1986



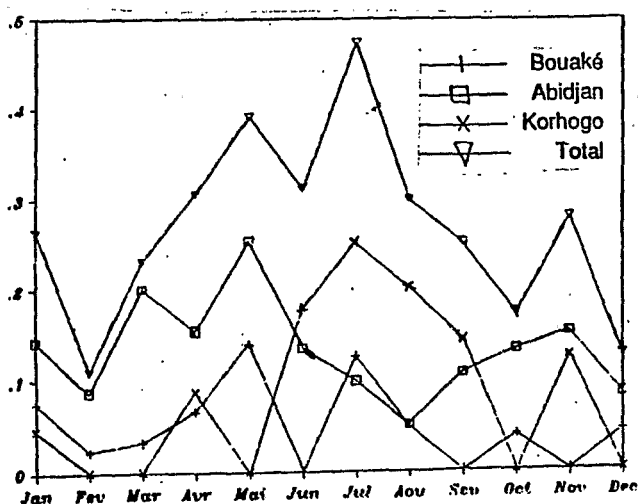
## 4.4. Etude de la létalité

Sur les 1.746 enfants hospitalisés pour diarrhée, 179 d'entre eux en sont morts soit 102,5‰. L'étude de la létalité au niveau de chaque hôpital donne pour Bouaké 48,9‰ (23/470); pour Cocody 66,1‰ (23/348); pour Korhogo 65,8‰ (10/152) et pour Treichville 158,5‰ (123/776). Il existe une différence statistiquement significative entre les taux de létalité observés au niveau des quatre centres ( $P < 0,001$ ).

L'étude de la variation mensuelle de la létalité donne des taux variant de 5,6‰ en août à 20‰ en mai (voir graphique 3).

Graphique 3

Taux de létalité par mois et par centre hospitalier, année 1986



## 4.5. Etude de la durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation chez les diarrhéiques est de  $5,7 \pm 0,2$  jours. Chez les décédés cette durée moyenne est de  $4,9 \pm 0,8$  jours et chez les guéris  $5,7 \pm 0,2$  jours. Entre les différentes formations, on observe une différence entre les durées moyennes d'hospitalisation ( $F^3 1734 = 32,17$ ). La durée moyenne d'hospitalisation est de  $3,7 \pm 0,4$  jours à Cocody;  $5,3 \pm 0,5$  jours à Korhogo;  $5,7 \pm 0,3$  jours à Bouaké et  $6,55 \pm 0,36$  jours à Treichville.

La durée moyenne d'hospitalisation est plus élevée chez les moins de 1 mois que les plus de 1 mois ( $= 2,78$ ).

## V - COMMENTAIRES

Cette étude à visée descriptive, a pour objectif essentiel de déterminer des indicateurs de base pour le suivi de la campagne nationale de lutte contre les maladies diarrhéiques.

L'étude de la variation mensuelle montre des taux élevés en janvier, avril, octobre et novembre à Bouaké; en janvier, avril et juillet à Korhogo et en janvier, juillet et décembre à Abidjan.

Le faible taux d'incidence observé à Cocody pourrait s'expliquer par la proximité du C.H.U. de Treichville qui jouit d'une grande accessibilité psychologique au sein de la population abidjanaise; le même phénomène explique le taux élevé observé à Treichville.

Les variations mensuelles observées sont difficilement expliquables à partir d'une étude descriptive ponctuelle, mais un rapprochement pourrait s'établir avec certains phénomènes saisonniers tels l'harmattan et aussi la consommation de fruits insuffisamment mûrs au Nord et au Centre. Au niveau d'Abidjan l'augmentation du nombre de cas de diarrhées pourrait être due au débordement permanent des canalisations et à la stagnation des eaux de pluies dans la plupart des quartiers.

La répartition des cas par âge montre des taux plus élevés dans les tranches 1-11 mois et 12-23 mois. Ces deux tranches étant particulièrement exposées au risque diarrhéique, la première par le fait de son développement moteur (marche à quatre pattes) et le port constant des mains et objets rencontrés à la bouche. La deuxième tranche est celle du sevrage qui lorsqu'il est mal conduit peut être générateur de diarrhée.

La mortalité observée reste dans les limites de celle observée dans la plupart des pays en développement, avec un taux de mortalité variant de 15 à 16% dans les pays d'Afrique (6); cependant la réserve doit être faite que notre étude s'est déroulée en milieu hospitalier donc sélectif.

Lorsque nous rapprochons nos résultats de ceux des études déjà menées dans ce domaine, nous pensons que l'admission pour diarrhée a connu une réduction : à Bouaké 16% contre 29% en 1985 chez KOFFI K. (4); à Treichville 15% contre 22,5% en 1979 chez ANDOH (1) et 17% en 1981 chez AYE (2) et MENSAH (5). Si le taux de létalité reste élevé à Treichville par rapport à Cocody, il faut se rappeler que déjà en 1986 la réhydratation par voie orale était déjà appliquée pour le traitement des diarrhées au C.H.U. de Cocody.

#### CONCLUSION - RECOMMANDATIONS

De cette étude il ressort que sur l'ensemble des 4 hôpitaux retenus pour l'étude en 1986, sur un total de 14.964 enfants le taux d'incidence hospitalière de la diarrhée est de 12‰; cette incidence se répartie par Centre de la façon suivante : 16‰ à Bouaké; 13,6‰ à Korhogo; 15% à Treichville et 6% à Cocody.

Le taux de mortalité par diarrhée est de 11,96‰; ce taux est en rapport avec celui des autres pays en développement. L'on peut espérer une réduction de ce taux par la mise en place d'une stratégie adaptée au niveau du programme national.

L'étude de la variation mensuelle montre des taux d'incidence élevés en janvier, avril, juillet, octobre et décembre.

La durée moyenne d'hospitalisation est plus longue chez les moins de 1 mois que chez les enfants âgés de plus de 1 mois. Il faut signaler que chez les moins de 1 mois la diarrhée est souvent la manifestation d'une autre maladie.

Afin d'assurer un meilleur suivi des indices qui viennent d'être déterminés, nous recommandons :

- la mise en place d'un système de surveillance hospitalière de la maladie diarrhéique, par la sélection d'hôpitaux sentinelles,
- la création de centre de R.V.O. au niveau d'hôpitaux sentinelles,
- l'accentuation des campagnes de sensibilisation de lutte contre les maladies diarrhéiques et surtout à l'approche des saisons de pluies,
- le recyclage du personnel de santé en matière de prévention et de lutte contre les maladies diarrhéiques,
- l'évaluation hospitalière des maladies diarrhéiques pour l'année 1988. Cette évaluation devra prendre en compte la méthode de traitement des épisodes diarrhéiques.

---

*Remerciements : Nous tenons à remercier l'U.S.A.I.D. à travers le projet de C.C.C.D./Abidjan pour son aide financière. Nos remerciements vont également aux Chefs de Service de pédiatrie du C.H.U. de Cocody, de Treichville, Bouaké, et de Korhogo; aux Directeurs des C.H.U. de Cocody et de Treichville, des C.H.R. de Bouaké et Korhogo; aux archivistes des Services de pédiatrie du C.H.U. de Cocody, du C.H.U. de Treichville, de C.H.R. de Bouaké et du C.H.R. de Korhogo; au comité de gestion du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques, pour leur aide précieuse.*

#### BIBLIOGRAPHIE

1. J. ANDOH et Coll. Evolution de la morbidité et de la mortalité dans le service de pédiatrie au C.H.U. de Treichville au cours des 3 dernières années 1977, 1978, 1979. *Revue Méd., Côte d'Ivoire*, 1983, 64, 16-24.
2. H. AYE, A. KADIO et Coll. Les diarrhées aiguës bactériennes à Abidjan. A propos de 519 cas de diarrhées à coproculture positive. *Med., Afr. Noire*, 1981, 28 (6) 377-382.
3. DIAN BONI, Yves LE DOZE, Sarako KOUADIO. Géographie de la Côte d'Ivoire. *CEDA*, Abidjan septembre 1985.
4. KOFFIKOUAME. Morbidité et mortalité dans les services de médecine puis de pédiatrie du C.H.R. de Bouaké en 1985. *Thèse Méd.*, n° 807 Abidjan 1987.
5. MENSAH A. Bilan statistique et épidémiologique du service des maladies infectieuses du C.H.U. de Treichville années 1976, 1977, 1978. *Thèse Méd.*, n° 270 Abidjan 1980.
6. O.M.S. Cinquième rapport du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques 1984-1985.