

# EVALUATION DE L'ETAT CLINIQUE DES ENFANTS DE 0 A 4 ANS DANS UNE COMMUNE URBAINE D'ABIDJAN

DIOMANDE I.\*, REY J.L.\*, IMBOUA-BOGUI G.\*, SEMENOV M.\*\*

## RESUME

Les auteurs ont réalisé une enquête au cours de l'été 1985 dans une commune administrative d'Abidjan (2 M. d'habitants) en Côte d'Ivoire sur un échantillon représentatif des enfants de 0 à 4 ans (sondage en grappe type P.E.V.). Quatre cent foyers ont été sélectionnés représentant 653 enfants, les mères ont été interrogées et les enfants examinés cliniquement. Dix sept pour cent des enfants sont en dessous de la

Four thousand households have been randomly selected (EPI\*/WHO model) including 653 children from 0 to 4 years old. Mothers have been interviewed and children examined.

Seventeen per cent of children are below the weight curve standardised for Ivory Coast, 8 % have a ratio arm diameter on head diameter lower or level of 0,27 and 54 % a ratio between 0,28 and 0,31. Diarrhoea is noted among 10 % of children, broncho pneumopathy among 44,7 %, rhinitis among 53,6 % and otitis

## 2 - METHODES

Nous avons choisi la commune d'Abobo\*\*\*, au nord d'Abidjan, composé d'environ 500.000 habitants originaires des différentes régions de Côte d'Ivoire et des pays voisins.

Pour sélectionner les enfants nous avons fait un tirage au sort proportionnel à la population et en grappes selon la méthodologie préconisée par l'OMS pour le programme élargi de vaccinations.

Chaque enfant de 0 à 4 ans habitant dans la cour sélectionnée entrainé dans l'étude. Après un interrogatoire de la mère, l'enfant était mesuré et pesé puis subissait un examen otoscopique, palpation des aires ganglionnaires et de l'abdomen. Tous ces enfants ont été examinés par l'un d'entre nous.

## 3 - RESULTATS

### 3.1 Caractéristiques générales

Au total 653 enfants ont été examinés dont 52 % de garçons ; l'âge moyen de ces enfants est de 20 mois.

Ces 653 enfants appartiennent à 400 foyers dont les mères ont un âge moyen de 25,4 années, 83 % de ces mères n'ont pas de profession déclarée et 69 % n'ont pas été scolarisées.

Quant aux pères 56 % n'ont pas été scolarisés et 2 % ont fait des études supérieures ; 27 % sont artisans, 18 % commerçants, 16 % chauffeurs, 12 % employés et 8 % cadres.

Le nombre moyen d'enfants par foyer est de 5, il est plus élevé quand le père vit au foyer. Pour 68 % des familles, des adultes, parents plus ou moins éloignés, vivent au foyer. Le nombre moyen de personnes par pièce est de 3,3.

Les caractéristiques de l'habitat sont les suivantes :

- dans 83,6 % des cas il s'agit de cours communes habitées par 6 à 10 familles,
- 74,6 % des logements bénéficient de l'électricité,
- 36,6 % possèdent un réfrigérateur,
- 27,2 % des foyers ont un approvisionnement en eau potable dans la maison ou la cour,
- 16,3 % des logements ont un WC individuel.

La présence de ces équipements est d'autant plus fréquente que le niveau scolaire et/ou le niveau socio-économique est élevé, et leurs présences respectives sont fortement liées entre eux.

### 3.2 Evaluation de l'état nutritionnel

Les services de santé ivoiriens utilisent depuis 1973 une courbe de poids qui a été établie en prenant le 1er décile des filles comme seuil minimum et le 9e décile des garçons comme seuil maximum, cette courbe ayant été calculée à partir de l'examen de plus de 200 enfants normaux (3).

Dans notre étude 17 % des enfants sont en dessous des limites de cette courbe appelée "chemin de la vie" et sont donc considérés comme nettement malnutris, 21 % sont situés à la limite de poids de leur âge et présentent donc une situation nutritionnelle critique et 62 % peuvent être considérés comme dans un état nutritionnel normal.

Ces pourcentages de malnutris varient significativement selon l'âge ; les malnutritions sont plus fréquentes entre 12 et 17 mois et entre 24 et 29 mois (cf. Tableau n°1).

En 1985, L. DIOMANDE (4) avait réalisé une étude de poids d'enfants normaux qui avait permis de constater la similitude des poids de ces enfants en 1985 par rapport à 1973.

Tableau n°1 : Statut nutritionnel en fonction de l'âge et par rapport à la courbe de poids standard.

Poids/courbe Age en mois	% au dessous limite inf.	% au niveau de la limite inf.	% au dessus (statut normal)
0-5 mois	5,5	16,7	77,8
6-11 mois	11,4	21,6	67
12-17 mois	19,2	25,2	55,6
18-23 mois	1,4	20,2	78,4
24-29 mois	47,4	23,7	28,9
30-35 mois	10,9	18,7	70,4
36-41 mois	16	26	58
42-47 mois	31,6	17,1	51,3

A Abobo nous avons pu constater que la courbe des médianes des poids était plus basse que celle obtenue avec des enfants sains alors que les courbes des médianes des tailles sont superposables.

Nous avons également mesuré le périmètre brachial (PB) et nous avons constaté que le PB moyen augmente significativement avec l'âge c'est pourquoi nous avons utilisé l'indice de Kanawati (rapport du périmètre brachial sur le périmètre céphalique ; PB/PC), ce rapport n'est pas influencé par l'âge.

Les résultats sont présentés dans le tableau 2.

**Tableau 2 : Valeurs du rapport PB/PC et du PB**

PB/PC	%	PB	%	Statut nutritionnel
≤ 0,27	7,9	≤ 12 cm	9,8	MN franche
0,27 < R ≤ 0,31	53,9	= 13 cm	19,1	MN limite
		= 14 cm	24,6	
> 0,31	38,2	> 14 cm	44,6	Pas de MN

### 3.3 Couverture sanitaire

Dans notre échantillon 81,7 % des enfants possèdent un carnet sanitaire, la possession de ce carnet est liée à l'âge : elle est significativement plus fréquente chez les enfants de moins de 3 ans, prouvant un progrès en ce domaine depuis 1982. Par contre cette possession n'est pas liée au sexe, ni au rang dans la fratrie.

De ces 653 enfants, 72,5 % sont nés en maternité, ce taux est voisin de celui de la couverture par BCG qui est de 78,2 %. Ce taux n'est pas lié à l'âge, ni au sexe, ni au rang dans la fratrie.

La couverture vaccinale fera l'objet d'une publication par ailleurs ; outre le taux de couverture par BCG on note :

- à 3 mois : 59,6 % des enfants ayant reçu la 1ère dose de DTCP,
- à 10 mois : 57 % ont reçu le vaccin de la rougeole,
- chez les enfants de plus de 12 mois, 19,5 % ont reçu le vaccin antimarile.

Dans le domaine de la lutte antipaludique nous avons noté que 48 % des enfants reçoivent un antimalarique dont les 4/5e systématiquement, à intervalle plus ou moins régulier, et 1/5e en cas de fièvre. Cette prise d'antimalarique diminue en fréquence avec l'âge. Nous n'avons pas pu vérifier les doses prises, mais nous avons constaté que dans 82,5 % des cas, il s'agit de chloroquine (comprimé ou sirop) et dans 78 % des cas, il s'agit d'une forme sirop (chloroquine ou amodiaquine).

De plus 21 % des enfants sont plus ou moins régulièrement traités par un vermicide intestinal polyvalent ; cette pratique augmente avec l'âge.

### 3.4 Pathologies rencontrées ou déclarées

#### 3.4.1 A l'examen nous avons constaté :

. Sur le plan digestif :

Une diarrhée chez 10 % des enfants avec dans 1,7 % des cas des signes de déshydratation et 3,2 % des signes de prékwashiorkor.

. Sur le plan respiratoire :

44,7 % des enfants souffrent de bronchopneumopathies aiguës (toux, râles).

. Sur le plan O.R.L. :

53,6 % des enfants présentent une rhinite et 15,3 % une otite associée ou non à une rhinite ou rhinopharyngite.

. Et encore :

50 % des enfants présentent une conjonctivite, 1,4 % des enfants présentent un muguet buccal, 29,70 % des enfants présentent des infections cutanées bactériennes ou mycosiques, enfin, 13,6 % ont une température externe supérieure ou égale à 38°C.

Nous avons recherché si ces différentes affections pouvaient être liées significativement à une des caractéristiques personnelles des enfants et nous n'avons pu mettre en évidence un lien significatif qu'entre :

- diarrhées et absence d'approvisionnement domiciliaire en eau potable ( $X^2 = 7,2$  pour 2 ddl),
- infections respiratoires aiguës et type d'habitat : les IRA sont plus fréquentes dans les cours communes ( $X^2 = 8,1$  pour 1 ddl),
- infections ORL et niveau scolaire bas de la mère ( $X^2 = 15,2/2$  ddl) de même qu'avec la présence d'un WC individuel ( $X^2 = 7,2/2$  ddl), et d'une source d'eau à domicile ( $X^2 = 13,3/4$  ddl).

Les infections ORL sont plus fréquentes quand la mère n'a pas été scolarisée, quand l'enfant habite une cour commune, et quand il n'y a pas de WC individuel ni d'approvisionnement en eau. Mais les deux derniers éléments étant très liés à la nature de l'habitat ; si on stratifie, les différences disparaissent et en définitive les affections ORL ne sont liées qu'au niveau scolaire de la mère et au type d'habitat.

L'interrogatoire a permis de retrouver des antécédents pour

le mois précédent :

- . de paludisme chez 2,9 % des enfants,
- . de toux chez 18,8 % des enfants,
- . de diarrhée chez 27,1 % des enfants,
- . de fièvres chez 28,5 % des enfants,
- . de convulsions chez 3,5 % des enfants,
- . de rougeole chez 3,1 % des enfants,
- . de varicelle chez 1,2 % des enfants,
- . d'autres pathologies chez 13,5 % des enfants.

La fréquence des antécédents de fièvre augmente avec l'âge des enfants alors que celle de diarrhée et de toux diminuent.

### COMMENTAIRES

Les caractéristiques de notre échantillon d'enfants, représentatif de la population de cette commune d'Abidjan, montrent les problèmes qui se posent aujourd'hui aux grandes villes de Côte d'Ivoire.

En effet, la Côte d'Ivoire malgré son économie essentiellement agricole voit tous les jours la part de sa population urbaine augmenter ; aujourd'hui estimée à 42 % cette population croît à un rythme annuel de 11 % : soit 200.000 habitants supplémentaires tous les ans à Abidjan.

Il est évident que les structures sanitaires et sociales sont rapidement dépassées dans une commune comme Abobo où la population a été multipliée par 30 en 20 ans. A titre

simplifié, en mettant en particulier l'accent sur la vaccination antirougeoleuses.

La situation nutritionnelle des enfants est plus inquiétante ; le pourcentage d'enfants franchement malnutris se situe entre 8 et 17 % suivant le test utilisé (poids ou rapport PB/PC) et celui d'enfants en situation nutritionnelle limite entre 21 et 54 % selon le test utilisé.

Nous n'avons pas découvert de corrélation de cet état nutritionnel avec le statut social, l'habitat ou l'état de santé de l'enfant, nous supposons que c'est l'environnement urbain global qui explique cette situation (2).

Quant à l'état clinique de ces enfants il est dominé par la fréquence des infections ORL et respiratoires aiguës : respectivement 69 % et 45 % des enfants en souffrent le jour de l'enquête et il existe des antécédents de toux chez 19 % des enfants. Ces affections sont significativement plus nombreuses dans les cours communes que dans les maisons individuelles ; deux causes sont probables : la promiscuité et la pollution aérienne par les poussières de la cour (ajoutée aux pollutions chimiques de la ville).

Les diarrhées sont présentes chez 10 % des enfants soit une incidence mensuelle de 40 % au moins, soit environ 5 épisodes par an, chiffre inférieur à celui trouvé par DIRABOU (5) dans son enquête sur l'ensemble de la ville d'Abidjan. La présence de diarrhées est plus fréquente quand l'approvisionnement en eau se fait hors du logement avec un risque relatif de 1,9.

Chez les enfants de 12 mois à 4 ans 2,5 % ont fait une rou-

L'amélioration du statut nutritionnel infantile sera possible  
par une augmentation du niveau énergétique des familles

pour, préciser le rôle des pollutions chimiques (gaz  
hydrocarbonés, métaux) et des pesticides (1985)