

# EPIDEMIOLOGIE HOSPITALIERE DES INFECTIONS RESPIRATOIRES AIGUES (IRA) BASSES CHEZ LE NOURRISSON ET L'ENFANT TOGOLAIS

B. BAKONDE, K. TATAGAN, K. KESSIE, A.B.L. KAFETCHINA, K. ASSIMADI, J. PAUPE, P. SCHEINMANN

## RESUME

Une étude rétrospective de 120 dossiers d'enfants hospitalisés au Centre Hospitalier Universitaire Campus (Lomé) de 1989 à 1992 pour IRA basses a été réalisée afin d'apprécier la fréquence hospitalière de l'affection et les facteurs associés à la pathologie. Les IRA basses constituent 2,61 % des hospitalisations ; les enfants de moins de 5 ans représentent 88,33 % de l'effectif, dont 30 % âgés de moins d'un an. Le sexe masculin est légèrement prédominant (68 contre 52) et près de 72 % des enfants ont un statut nutritionnel précaire. La répartition annuelle connaît des pics saisonniers et près de 45 % des enfants sont mal ou non vaccinés contre les maladies cibles de l'enfance. 9 % d'enfants sont drépanocytaires SS. Les aspects radiocliniques observés sont : broncho-pneumopathies (62,50 %), bronchiolites (10,83 %), Staphylococcies pleuro-pulmonaires (SPP : 4,17 %). 37% d'enfants ont une goutte épaisse positive et 57 % sont porteurs de parasitoses digestives. L'évolution sous traitement est favorable dans 92,5 % des cas mais il faut noter 7,5 % de décès souvent liés à la SPP. La lutte contre les IRA au Togo devra se faire selon une stratégie des programmes intégrés, prenant en compte la promotion nutritionnelle et la vaccination des moins de 5 ans.

*Mots-clés : infections respiratoires aiguës basses, nourrissons et enfants, épidémiologie, Togo.*

## ABSTRACT

*Hospital epidemiology of low acute respiratory disease in togolese nursing and child*

A review of 120 case-histories of children who were hospitalized in the Teaching Hospital Campus (Lomé) from 1989 to 1992 was done in order to appreciate the hospital frequency of acute low respiratory infections (ALRI) and the associated factors. ALRI represent 2,5 % of hospitalisations. Children less than 5 years old

represent 88,33 % and 30 % have less than 1 year old. We have 68 boys and 52 girls in this study. More than 72 % of children have a precary nutritional status. Annual repartition is not homogeneous. About 45 % of children are not or not well vaccinated. 9% of them have sickle cells diseases (HbSS). The radioclinic aspects find are : broncho-pneumonia (62,50 %), bronchiolitis (10,83 %), pleuropulmonary staphylococcus (5,83 %) and pneumonia (4,17 %). 37 % of children have malaria and 57 % of them have digestive parasitoses. We have 92,5 % of good issues and 7,5 % of fatal issues, generally due to staphylococcus infections. The control of acute respiratory diseases in Togo must use integrated programs strategy which include nutritional promotion and vaccination of less than 5 years old children.

*Key-words : low acute respiratory infections, child, epidemiology, Togo.*

## INTRODUCTION

Les Infections Respiratoires Aiguës basses (IRA basses) sont définies par nécessité didactique comme une atteinte infectieuse du parenchyme pulmonaire, des bronches et de la trachée. Si leur diagnostic clinique est souvent aisé, le diagnostic étiologique est plutôt présomptif basé sur les aspects radiocliniques.

Les infections respiratoires basses, surtout les pneumonies sont les principales causes de morbidité et de mortalité chez les enfants en bas âge dans les pays en voie de développement (22).

On estime qu'environ 25 % des décès avant l'âge de 5 ans sont imputables aux IRA dans ces pays (21). Les IRA sont responsables de 1/4 à 1/3 des décès frappant les nourrissons de bas âge (21). La presque totalité de ces décès sont liés aux infections respiratoires aiguës basses ou des voies respiratoires inférieures, en particulier la pneumonie (21).

La pauvreté, l'absence de vaccination et d'hygiène, la promiscuité, sont reconnues comme facteurs favorisant des

\* Département de Pédiatrie, Service de Pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Campus, BP 30284 Lomé (Togo).

\*\* Département de Pédiatrie, Service de Pédiatrie du Centre Hospitalier

Universitaire, Tokoin, BP 51 Lomé, (Togo).

\*\*\* Service de Pneumo-allergologie, Necker Enfants Malades, 149 rue de Sèvres, 75730 Paris Cedex 15 France.

IRA (9). Les décès dus aux infections respiratoires basses semblent souvent le fait d'associations morbides (rougeole, malnutrition, anémie, polyparasitose).

Au Togo, la prévalence des IRA basses n'est pas encore bien établie sur le plan national. Toutefois, quelques enquêtes pilotes révèlent qu'elles constituent un problème de santé publique non négligeable du Togo (15).

Nous avons voulu, par ce travail, décrire l'épidémiologie des IRA basses telle que rencontrée en pratique hospitalière au CHU Campus de Lomé.

**PATIENTS ET METHODES**

Nous avons inclus pour cette étude rétrospective tous les dossiers d'enfants âgés de 1 mois à 15 ans des deux sexes, hospitalisés pour IRA basses en pédiatrie (CHU Campus) de décembre 1989 à janvier 1992. Les nouveau-nés et les enfants de plus de 15 ans sont exclus de cette étude. Cent vingt dossiers ont été ainsi retenus pour l'étude, sur un total de 4587 dossiers.

Pour chaque dossier d'enfants, sont analysés : le poids, la taille, le périmètre crânien, l'âge, la protidémie et le taux d'hémoglobine. Chaque mesure du poids est comparée aux mesures standards de la courbe de SEMPE et permet de classer l'enfant comme suit :

- . poids normal : poids entre moyenne et + 2 D.S.\*
- . enfants hypotrophiques modérés : poids compris entre la moyenne (M) - 1 à 2 DS,
- . enfants hypertrophiques : poids > + 2 D.S.,
- . enfants hypotrophiques sévères : poids < - 3 DS.

\* DS : Déviation Standard

**Tableau I : Répartition des 120 enfants atteints d'IRA basses en fonction des tranches d'âges et du sexe**

Tranche d'âge	Effectif N = 120	%
1 mois - 11 mois	36	30
1 an - 2 ans	44	36,67
2 ans - 5 ans	26	21,67
> 5 ans	14	14,66
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>
Masculin	68	56,67
Féminin	52	43,33
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

**RESULTATS**

Les Infections Respiratoires Basses (IRA) représentent 38,80 % des IRA et 2,61 % des hospitalisations sur la période d'étude. Le nombre annuel de cas d'IRA hospitalisés varie entre 20 et 40 (moyenne de 30 cas par an) soit une prévalence de 3,35 % des hospitalisations.

La répartition saisonnière annuelle montre des périodes de recrudescence avec des pics en janvier, mars, juillet et octobre.

Les garçons sont un peu plus atteints que les filles (56,67 % contre 43,33 % pour les filles) ; les enfants de moins de 5 ans représentent 88,33 % de l'effectif dont 30 % ont moins de 1 an.

Plus de la moitié des enfants atteints d'IRA basses présentent un état nutritif précaire avec anémie microcytaire hypochrome, hypoprotidémie et hypotrophie.

Près de 45 % des enfants sont mal ou non vaccinés contre les maladies cibles de l'enfance.

Par ailleurs, on note parmi le lot 9% d'enfants drépanocytaires homozygotes SS.

Sur le plan radioclinique, on note des aspects étiologiques dont les bronchopneumopathies (62,50 %), les bronchiolites aiguës (10,83 %), la staphylococcie pleuropulmonaire (5,83 %) et la pneumonie franche lombaire aiguë (4,17%).

Près de 37 % des enfants ont une goutte épaisse (GE) positive et 57 % sont porteurs de parasitoses digestives. Les IRA basses sont une complication d'une rougeole dans 5 % des cas.

Si la staphylococcie pleuropulmonaire demeure une IRA basse mortelle (67 % dans notre série), l'évolution des IRA basses est favorable dans 92,5 % des cas ; la mortalité générale est de 7,5 % et est souvent le fait de la staphylococcie pleuropulmonaire.

## DISCUSSION

## 1. La fréquence

**Tableau II : Fréquence hospitalière des cas d'IRA hospitalisés au CHU Campus de 1989 à 1992**

Type d'hospitalisation	Effectif	%
Hospitalisation toutes affections	4587	100
IRA hospitalisés	310	6,7
IRA basses du nourrisson et enfants hospitalisés	156	3,4
IRA basses du nourrisson et enfants étudiés	120	2,61

La fréquence hospitalière des IRA basses dans notre étude représente 3,40 % des hospitalisations et 38,70 des enfants hospitalisés présentant une IRA dans la même période (310 cas d'IRA soit 8,80 % des hospitalisations). Cette fréquence est souvent mal estimée à cause de plusieurs biais :

- d'abord un biais de recrutement lié au caractère nouveau du service qui a ouvert ses portes seulement en 1988 au public et qui connaît peu d'affluence,
- ensuite le coût plus élevé du bon de consultation décourage souvent les parents peu fortunés qui préfèrent consulter à moindre frais ailleurs ; or le lien entre les IRA graves et la classe sociale défavorable est démontré (22),
- enfin l'enclavement du CHU Campus rend difficile son accès en taxi, ce qui constitue un frein à des consultations tout venant.

En effet, certains auteurs africains signalent des taux hospitaliers de 26,7 % (20) voire 32,7 % (6). Au Togo, GUEDEHOUSSOU T. (15) trouve au cours d'une enquête pilote en zone suburbaine et urbaine 530 cas d'IRA chez l'enfant de moins de 6 ans en 13 mois ; mais il ne distingue pas les IRA basses et hautes dans son analyse, ce qui rend la comparaison mal aisée.

**Tableau III : Répartition des 120 cas d'infection respiratoire aiguë basse étudiés selon les années d'hospitalisation**

Années	Effectif	%
1989	40	33,33
1990	20	16,67
1991	5	20,83
1992	35	29,17
Total	120	100

## 2. Sexe

Dans notre série, les garçons sont légèrement plus représentés que les filles avec un sex-ratio à 1,3.

Dans une étude descriptive concernant 741 enfants hospitalisés, CAULE E.O. (7) retrouve une prédominance masculine chez les moins de 1 an atteints d'IRA.

DENNY F.W. et HENDERSEN F.W. (12) trouvent également une prédominance masculine chez les enfants atteints d'IRA âgés de 1 mois à 2 ans. Cette notion d'atteinte préférentielle du sexe masculin est signalée par plusieurs auteurs (1, 2, 5, 15).

## 3. Age

La tranche d'âge moyen de 1 mois à 2 ans semble la plus représentée dans notre étude. En effet, elle représente à elle seule près de 67 % (80 cas/120) alors que les moins de 5 ans constituent 88,33 %. Notre étude confirme le fait que les IRA constituent un problème de santé publique parmi les moins de 5 ans déjà signalé par l'OMS et de nombreux auteurs (13, 14, 15, 17).

## Etat nutritionnel

**Tableau IV : Répartition des 120 enfants atteints d'IRA basses selon l'état nutritionnel**

Etat nutritionnel	Effectif	%
Enfants hypertrophiques	22	18,33
Enfants de poids moyen normal	12	10
Enfants hypotrophiques modérés	63	52,50
Enfants hypotrophiques sévères	23	19,17
Anémie (Hb < 10 gr/dl)	86	71,66
Hypoprotidémie (Taux < 60 gr/l)	86	71,66

Dans notre étude moins de 9 % (8,52 %) des enfants avaient une malnutrition franche mais près de 72 % d'enfants présentaient un état nutritionnel précaire avec anémie hypochrome microcytaire, hypoprotidémie et hypotrophie modérée. Le statut nutritionnel précaire s'accompagne souvent d'une baisse immunitaire expliquant les infections répétées. Nous n'avons malheureusement pas pu étudier le statut immunitaire de ces enfants pour des raisons matérielles.

GUEDEHOUSSOU (15) dans son enquête avait retrouvé 74,5 % de malnutrition au CHU Tokoin. Cette discordance s'explique tout simplement par le fait que le CHU Tokoin reçoit des indigents tout venant contrairement au CHU Campus qui, à l'ouverture, ne disposait pas de budget indigent, et recevait une clientèle plus ou moins économiquement sélectionnée. Il existe donc un biais de recrutement.

### Etat vaccinal

**Tableau V : Répartition des cas d'IRA basses selon le statut vaccinal**

	Effectif	%
Vaccination à jour	67	55,83
Vaccination incomplète et pas de vaccination	53	44,17
Total	120	100

Notre étude révèle que 53 enfants (soit 47,17 %) sont non ou complètement vaccinés. GUEDEHOUSSOU avait fait le même constat.

Malgré les efforts menés par les autorités sanitaires pour le programme élargi de vaccination, beaucoup d'enfants restent encore mal vaccinés. Il est nécessaire de redoubler d'effort pour l'éducation sanitaire et la sensibilisation des parents sur la nécessité de la vaccination et le bénéfice qu'on peut en tirer.

En effet, selon les recommandations de l'OMS, la vaccination contre la coqueluche et la rougeole en particulier est nécessaire pour diminuer la prévalence des IRA.

### Affections associées

La rougeole a été retrouvée chez 5 % des enfants et dans la majorité des cas ceux-ci présentent une staphylococcie pleuropulmonaire.

ASSI-ADOU (4) sur une série de 80 cas d'IRA trouve

21 % de rougeole en 1970.

N'ZINGOULA S. et SENGA P. (20) au Congo en 1984 rapporte une prévalence de rougeole d'IRA de 7,14 %.

De façon générale, il faut noter que la prévalence des cas de rougeole parmi les IRA est en forte baisse dans plusieurs pays en voie de développement depuis l'installation des programmes élargis de vaccination.

Quarante enfants (34 %) ont une GE positive. Ceci n'est pas étonnant puisque le Togo est une zone d'endémie palustre. Il en est de même des parasitoses digestives retrouvées chez 57,5 % d'enfants.

### Incidence saisonnière

Il existe une variation inter-annuelle de 1,52 à 5,90 %. Celle-ci semble être en rapport avec plusieurs facteurs. On observe également des pics en janvier, mars, juillet, octobre novembre. Le pic de janvier coïncide avec le début de l'harmattan ; celui de mars correspond à la fin de la saison sèche alors que juillet et octobre correspondent aux saisons de pluie (grande et petite saison de pluie). Ces variations saisonnières sont signalées par plusieurs auteurs : MINGA L.A. (19) en 1990 et KATCHALLA (18) en 1993 ont retrouvé les mêmes constatations au Togo. AMSAGANA M.B. (3) retrouve au Niger les mêmes constats mais N'ZINGOULA S. et coll. (20) au Congo retrouvent seulement des recrudescences d'IRA pendant la saison pluvieuse. GUEDONON A. (16) au Bénin et DAN V. et coll (10) au Sénégal ont trouvé également que les IRA connaissent une recrudescence pendant les saisons chaudes et humides.

DEKOUMI A (11) en Algérie note également une recrudescence des IRA en hiver. Il est bien établi que dans les pays tempérés la prévalence des IRA est multipliée par 3 à 6 pendant l'hiver (13).

### CONCLUSION

La prévalence hospitalière moyenne des IRA dans notre étude est de 3,40% avec une variation de 1,52 à 5,90 %. Il existe une légère prédominance du sexe masculin et une forte atteinte des moins de 5 ans (88,31 %) dont 67 % âgés de 1 mois à 2 ans. Parmi les facteurs associés on note les parasitoses digestives (57 %), la malnutrition, le paludisme, la vaccination mal faite et la rougeole.

Les IRA constituent un réel problème de santé publique chez les moins de 5 ans et méritent une attention particulière des autorités sanitaires. La prévention des IRA passe des actions intégrées prenant en compte tous les facteurs associés en particulier nutritionnel et vaccinaux.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 - AGBEKOU K.  
Infection pneumococcique de l'enfant.  
Thèse Méd. Lomé Togo, 1981, n°563.
- 2 - AMADOU A.  
Contribution à l'étude des pleurésies chez l'enfant dans le service de pédiatrie à Niamey. A propos de 34 cas.  
Thèse Méd. Niamey, 1989, n°493 77 p.
- 3 - AMSAGANA M.B.  
Contribution à l'étude des pneumopathies du nourrisson à l'hôpital national de Niamey (à propos de 2123 cas).  
Thèse Méd. Niamey, 1986, n°190 90 p.
- 4 - ASSI-ADOU J. et coll.  
Etude de 80 staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson et de l'enfant à Abidjan.  
Rev. Méd. de Côte d'Ivoire, 1970, 6 (17) : 29.
- 5 - BAHAMBOULA A.  
Les staphylococcies pleuro-pulmonaires de l'enfant. A propos de 50 cas.  
Thèse Méd. Brazzaville 1982.
- 6 - BLAINT O. et coll.  
Infections and parasitoses diseases in zambian children.  
Tropical Doctor, July 1979, (2) : 99-103.
- 7 - CAULE O., WALIN D.K., CLARKE S.K.  
A comparison of influenza and respiratory Syncytial virus infections among infants admitted to hospital with acute respiratory infection.  
J. Hyg. (Camb). 1970 Dec, 77, (3) : 383-392.
- 8 - CENTRE INTERNATIONAL DE L'ENFANCE  
Les maladies respiratoires aiguës de l'enfant.  
L'enfant en milieu tropical, 1983 n°145?
- 9 - CONFERENCE DE CONSENSUS  
Infection des voies respiratoires.  
Revue Mal. Resp. (Paris) Edit Mason, 1992, PP 477-480.
- 10 - DAN V. et coll.  
Les staphylococcies en milieu infantile à Dakar.  
Bull. Soc. Méd. Af. Noire, 1962, 7, 741-753.
- 11 - DEKOUMI A.  
Contribution à l'étude des pneumopathies aiguës non suppurées. A propos de 544 cas observés en 9 ans à Alger.  
Thèse, Méd. Alger, 1974, PP : 30-65.
- 12 - DENNY F.W., COUIER A.M., HENDERSON F.W., CLYDE W.A.  
The epidemiology of bronchiolitis.  
Pediatr. Mes. 1977 Mar, 11 (3 pt 2) : 234-236.
- 13 - FLORET D., COLLET J.P., HONEGGER D.  
La santé de l'enfant en crèche et ses conséquences socio-économiques : l'étude santé enfant crèche.  
Infection ORL et respiratoires de l'enfant : les nouvelles voies de recherche.  
Symposium Dijon 23 juin 1991, pp : 14-24.
- 14 - GARCIA J.  
Les infections respiratoires aiguës de l'enfant.  
Pneumologie de l'enfant.  
Rev. Prat. 1988, 38, (3) : 69-77.
- 15 - GUEDEHOSSOU T.  
Infections respiratoires aiguës chez l'enfant au Togo. Aspects épidémiologique, clinique et thérapeutique. A propos d'une étude prospective de 530 cas observés dans le service de pédiatrie CHU - TOKOIN Lomé.  
Thèse Méd. Lomé, Togo 1990.
- 16 - GUEDONON A.  
Contribution à l'étude des staphylococcies pleuropulmonaires au CHU de Cotonou.  
Thèse Méd. Cotonou, 1987, n°13, 111p.
- 17 - KADI Z.  
Aspects épidémiologiques et virologiques des infections respiratoires aiguës chez l'enfant.  
Thèse Méd. Alger 1985, PP : 10-55.
- 18 - KATCHALLA B.M.  
Contribution à l'étude des staphylococcies pleuro-pulmonaires du nourrisson au CHU Tokoin. Aspects clinique, thérapeutique et évolutif, à propos de 112 cas.  
Mémoire, EAM Lomé -Togo, 1993, n°380 : 30-75.
- 19 - MINGA L.D.  
Les corrélations clinico-radiologiques des broncho-pneumopathies non suppurées du nourrisson et de l'enfant dans le service de pédiatrie du CHU Tokoin durant l'année 1986. A propos de 467 cas.  
Thèse Méd. Lomé, 1990, n°21, PP : 4-110.
- 20 - NZINGOULA S., SENGA P.  
Epidémiologie des infections respiratoires à Brazzaville.  
Afr. Méd. 1984, 24 (224) : 612-618.
- 21 - OMS  
Programme de lutte contre les infections respiratoires aiguës. Rapport intermédiaire du programme 1990.  
OMS Genève WHO/ARI/91.19.
- 22 - OMS  
Gestion des programmes IRA (Introduction).  
Edition 1991 OMS.