

## **PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE DES CONSULTANTS ADMIS AUX URGENCES MEDICALES PEDIATRIQUES DU CENTRE HOSPITALIER NATIONAL DE PIKINE**

LY FATOU<sup>1</sup>, KEITA.Y<sup>2</sup>, NIANG.B<sup>3</sup>, CAMARA.B<sup>1</sup>, LY.BA.A<sup>4</sup>, DÈME.LY.I<sup>3</sup>, GEORGES.A.T<sup>1</sup>, SOW.A<sup>1</sup>, KANE.SAKHO.A<sup>1</sup>, DIOUF.SALL.A<sup>1</sup>

### **RESUME**

*Dans les pays qui en sont dotés, la fréquentation des services d'urgences est en constante augmentation, avec dans beaucoup de situations une utilisation anarchique de ces services.*

*Les objectifs de notre étude étaient de décrire le profil épidémiologique des enfants admis pour une urgence médicale pressentie au CHN de Pikine, d'identifier les différentes pathologies reçues et d'apprécier leur devenir.*

*Il s'agit d'une étude prospective d'une durée de 3 mois incluant tous les enfants âgés de 0 à 15 ans, hospitalisés ou non, admis au service d'accueil des urgences au cours de la garde pour une urgence médicale pressentie.*

*Plus de 80% des admissions concernait les enfants de 0 à 5 ans. Le sexe ratio était en faveur des garçons. Nos patients étaient issus majoritairement d'une classe socio-économique défavorisée. Plus de la moitié était admis entre 14h et 00h avec un délai de consultation de 24 heures.*

*Les principales pathologies retrouvées étaient par ordre de fréquence décroissante : respiratoires, digestives, infectieuses, ORL et neurologiques. Plus de 90% de nos patients avaient séjourné moins de 24h aux urgences.*

*Le retour à domicile après l'admission aux urgences avait été autorisé chez plus de la moitié. Un quart des patients était hospitalisé et le reste transféré. Notre étude prouve que la plupart des urgences sont des urgences ressenties par des parents.*

*Il s'avère nécessaire de mettre en place un service d'accueil des urgences pédiatriques fonctionnel permettant de faire un tri adéquat des « vraies urgences » des cas non urgents.*

**Mots-clés :** urgences médicales, enfants, Pikine

### **ABSTRACT**

#### **EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF THE CONSULTANTS ADMITTED IN THE PEDIATRIC MEDICAL EMERGENCIES (URGENT MATTERS) WARD OF THE NATIONAL HOSPITAL CENTER OF PIKINE**

*The attendance of emergency services is constantly increasing in all countries that have them. In many situations, there is a chaotic management of patients in these services.*

*The objectives of our study were to describe the epidemiological profile of children admitted for a medical emergency approached at the CHN of Pikine, to identify the different pathologies received and appreciate their evolution.*

*This is a three months' prospective study including all children aged 0 to 15 years.*

*Over 80% of admissions concerned the children of 0 to 5 years. The sex ratio was in boys' favor. Our patients were predominantly from a low socioeconomic class. More than half were admitted between 2 pm and 00 am with a 24-hour consultation period.*

*The main pathologies were found in decreasing order of frequency: respiratory, digestive, infectious, neurological and ENT. Over 90% of our patients had stayed less than 24 hours in emergencies service.*

*The return home after admission to the emergencies service was authorized in more than half. A quarter of the patients were hospitalized and the rest transferred. Our study shows that most of emergencies are those experienced by parents.*

*It is necessary to set up a reception service for functional pediatric emergencies to make proper sorting of «true emergencies» from non-urgent cases.*

**Keywords:** medical emergencies, child, Pikine

1 Service de Pédiatrie du Centre Hospitalier National de Pikine-Dakar-Sénégal

2 Service de pédiatrie du Centre Hospitalier National Universitaire le Dantec -Dakar-Sénégal

3 Service de pédiatrie du Centre Hospitalier National d'enfants Albert Royer -Dakar-Sénégal

4 Service de radiologie du Centre Hospitalier National d'enfants Albert Royer -Dakar-Sénégal

Merci et bonne réception

**Auteur correspondant :** Dr Fatou Ly, Chef de Clinique Assistante et pédiatre au CHN de Pikine, Tel : 776509950-338608019, Email : fatouly@ymail.com

## INTRODUCTION

Depuis leur création dans le milieu des années 60, les services d'accueil des urgences (SAU) hospitalières n'ont cessé de voir leurs activités croître d'année en année [1]. Cette augmentation constante de la fréquentation des services d'urgences (SU) est un phénomène commun à tous les pays qui en sont dotés. Dans beaucoup de situations il s'agit d'une utilisation anarchique de ces services, le tableau clinique présenté par le patient ne pouvant être considéré comme une urgence car n'engageant aucun pronostic vital. Ainsi une organisation des services d'accueil et d'urgence devrait se faire pour trier les vraies urgences des autres cas non urgents et assurer une prise en charge appropriée. En vue de faire ce tri nous avons effectué ce travail pour avoir une meilleure connaissance de la fréquence des urgences médicales ressenties et du profil épidémiologique des jeunes patients qui sont l'objet d'une admission pour cette cause au Centre Hospitalier National (CHN) de Pikine.

## MATERIEL ET METHODES

### Site

Le centre hospitalier national de Pikine est un établissement public de santé hospitalier (E.P.S.H.) de niveau III situé dans la banlieue dakaraise, c'est le fruit de la coopération entre le royaume d'Espagne et la République du Sénégal. Il a démarré officiellement ses activités le 26 décembre 2006. Notre étude s'est déroulée dans le service d'accueil des urgences du CHN de Pikine. Le SAU a une capacité d'accueil de dix lits dont un seul lit réservé aux enfants et a pour vocation d'admettre en son sein 24 heures sur 24, tous les jours de l'année, des cas d'urgences adultes et pédiatriques et de lever le plus tôt possible ces urgences.

### Type d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective d'une durée de 3 mois, réalisée du 20 août 2015 au 20 novembre 2015.

### Patients

#### **Critères d'Inclusion**

Nous avons inclus dans notre étude, tous les enfants âgés de 0 à 15 ans, hospitalisés ou non, admis au service d'accueil des urgences au cours de la garde pour une pathologie médicale.

#### **Critères d'exclusion**

Ont été exclus de l'étude : les enfants âgés de plus de 15 ans ; les enfants admis pour une pathologie chirurgicale (y compris ceux diagnostiqués à posteriori après examen par le médecin de garde des urgences médicales) ; les enfants admis en dehors de

la garde.

### **Collecte des données**

Les données de chaque patient avaient été recueillies par le médecin de garde sur une fiche d'enquête individuelle après examen du carnet de santé, de la fiche de liaison pour les référés, des éléments tirés de l'interrogatoire de la famille et de l'examen physique. Les paramètres étudiés étaient relatifs aux caractéristiques sociodémographiques des patients et leurs parents, à leurs conditions de transfert et d'admission dans la structure, aux motifs de consultation, aux diagnostics posés, à leur prise en charge et à l'évolution de leur état clinique.

### **Analyse des données**

L'analyse des données a été effectuée avec les logiciels SPSS version 18 et Epi info version 7.1 du CDC/ Atlanta/OMS. La saisie des résultats a été réalisée à l'aide des logiciels Excel et Word 2007. Les proportions ont été exprimées en pourcentage et les moyennes ont été établies avec leur écart type (moyenne  $\pm$  ET). Le test du chi carré a permis de comparer les proportions avec un seuil de significativité de 0,05.

## RESULTATS

### **1. Fréquentation du service d'accueil et d'urgence**

Durant la période d'étude le nombre total des consultants au service d'accueil des urgences médicales et chirurgicales du centre hospitalier national de Pikine était de 4965, tout âge confondu et 365 enfants étaient âgés de 0 à 15 ans. Ainsi la fréquentation par les enfants, de ce service était de 7,3% des consultants.

Les admissions des enfants de 0 mois à 15 ans pour des « urgences médicales » supposées représentaient 209 patients soit 57,2% des consultants pédiatriques reçus dans ce service.

### **2. Caractéristiques sociodémographiques des patients**

#### **2.1. Age des patients**

L'âge moyen était de 2,5 ans avec des extrêmes allant de 0 mois à 15 ans. La tranche d'âge de 0 à 5 ans était la plus représentée dans notre étude (tableau 1).

#### **2.2. Sexe des patients**

Le sexe-ratio était de 1,1 ; soit 112 garçons contre 97 filles (tableau 1).

#### **2.3. Résidence des patients**

Dans notre étude, 89,3% de nos patients résidaient dans la banlieue (tableau 1).

#### 2.4. Niveau socioéconomique

Cinquante-trois virgule six pourcent (53,6%) des patients étaient issus de famille avec un niveau socio-économique moyen et bas dans 39,7% (tableau 1).

#### 2.5. Répartition des patients selon la profession des parents

Près de 35% (34,7%) étaient des enfants d'ouvriers, 20,9% de fonctionnaires, 19,9% de commerçants, 10,2% d'émigrés, 4,6% des sans-emploi et 9,7% autres (marabouts, retraités, hommes d'affaires).

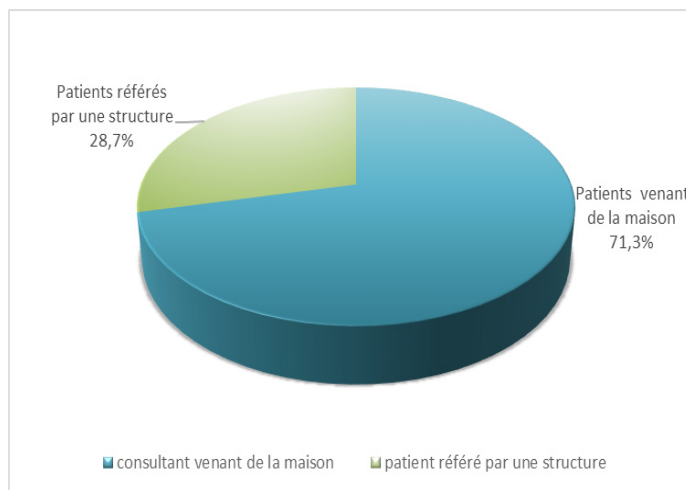
70,8% des mères de nos patients étaient femmes au foyer, 10,9% fonctionnaires, 8,4% vendeuses, 5,4% élèves/étudiantes, 0,5% sans emploi, autres (aides ménagères, couturières, coiffeuses) 4%.

**Tableau 1** : Répartition des patients selon les caractéristiques sociodémographiques

Caractéristiques socio démographiques	Effectif	Pourcentage
Age des patients		
0-28 jours	49	23,4
1-11 mois	50	23,9
1-5 ans	74	35,4
6-15 ans	36	17,2
Sexe des patients		
Masculin	112	53,6
Féminin	97	46,4
Résidence des patients		
Dakar	15	7,3
Pikine	161	77,1
Guédiawaye	17	7,8
Rufisque	9	4,4
Régions	7	3,4
Niveau socio- économique		
Bas	83	39,7
Moyen	112	53,6
Satisfaisant	14	6,7

#### 2.6. Provenance du patient

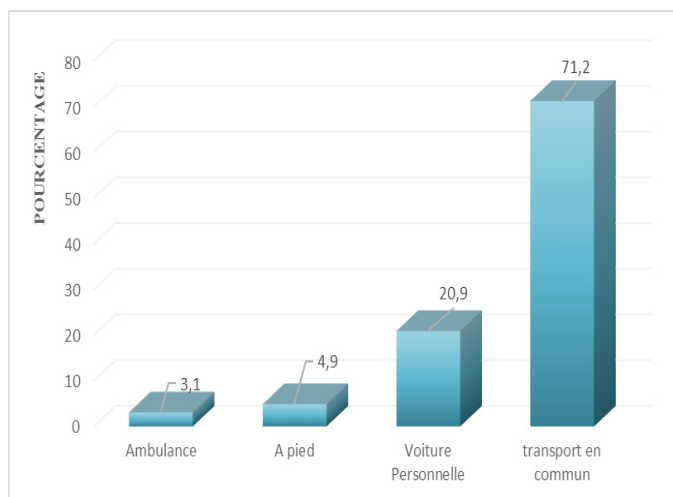
La majorité de nos patients provenaient de la maison (71,3%), 28,7% étaient référés par une structure sanitaire (figure 1).



**Figure n° 1** : Répartition des patients selon la provenance

#### 2.7. Moyen de transport

Le transport en commun était le plus utilisé comme moyen de déplacement contre une faible utilisation de l'ambulance et elle était médicalisée seulement pour 2 patients (figure 2).



**Figure n°2** : Répartition des patients selon le moyen de transport

#### 2.8. Heure d'admission

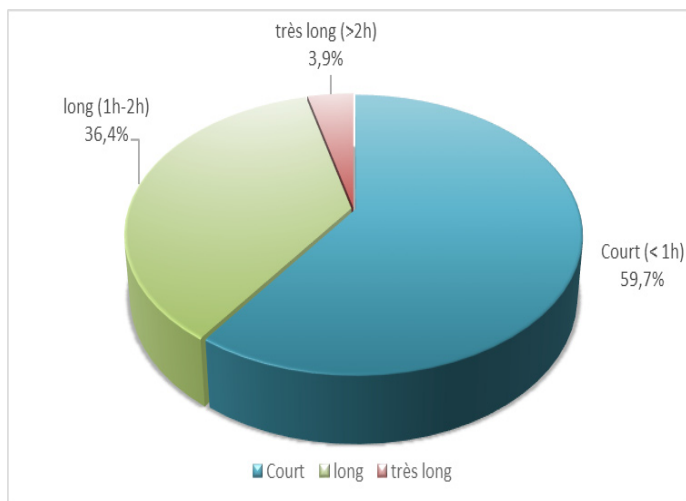
Trente-sept virgule quatre pourcent (37,4%) des patients étaient admis entre 14h et 20h ; 27,2% entre 08h et 14h ; 19,6% entre 00h et 08h et 15,8% entre 20h et 00h.

#### 2.9. Délai d'admission

Un peu plus de la moitié (52,2%) des patients avait consulté dans les 24 heures qui suivaient l'apparition des symptômes, et dans 47,8% plus de 24 heures après.

#### 2.10. Délai de prise en charge

Les patients avaient été consultés dans l'heure qui suivait leur arrivée dans près de 60%, avec un délai moyen de prise en charge de 42,31 mn et des extrêmes allant de 2 mn à 190 mn (figure 3).



**Figure n°3** : Répartition des patients selon le délai de prise en charge

### 2.11. Motifs de consultation

Les principales manifestations étaient dominées par les troubles digestifs suivis des troubles respiratoires et des troubles neurologiques (tableau 2).

**Tableau 2** : Répartition des patients selon les motifs de consultation

Motifs de consultation	Effectif	Pourcentage
Troubles digestifs	60	28,7
Troubles respiratoires	63	30,2
Fièvre isolée	42	20,1
Troubles neurologiques	27	12,9
Troubles dermatologiques	5	2,4
Intoxications	5	2,4
Troubles hématologiques	7	3,3
Total	209	100

### 2.12. Durée de séjour aux urgences

La grande majorité (94,7%) de nos patients avait séjourné moins de 24h et 5,3% seulement avaient passé plus de 24h aux urgences.

### 2.13. Devenir des patients

Dans notre étude, 67,2% des patients étaient rentrés à domicile à l'issue de la consultation, 23,5% hospitalisés, 8,7% transférés et 1,0% décédés

## DISCUSSION

### 1. Fréquence globale

Cette faible prévalence pourrait s'expliquer par la fréquentation moindre du service des urgences par les enfants, étant donné que l'hôpital ne dispose pas d'un SAU pour les urgences pédiatriques et qu'il n'y a qu'un seul lit réservé aux urgences pédiatriques, la population ayant tendance à s'orienter vers d'autres structures de pédiatrie.

## 2. Caractéristiques sociodémographiques

### 2.1. Age

L'âge moyen relativement jeune de notre population pourrait s'expliquer par leur vulnérabilité aux complications des pathologies infectieuses et nutritionnelles [2]. Kuakuvi et al. [3] au Sénégal avaient rapporté un taux similaire soit 85,33%. De même, Coulibaly et al [4] et Hassana et al [5] tous deux au Mali avaient respectivement 83,33% et 85%. Berthier et al. [6] en 2003 en France avait trouvé 75,1% cependant avec un âge moyen plus avancé de 4 ans dans son étude.

### 2.2. Sexe

La prédominance du sexe masculin s'explique par une susceptibilité plus grande du sexe masculin par rapport au sexe féminin notée aux âges extrêmes de la vie face aux phénomènes morbides [4].

Notre résultat rejoint les études de Abdou et al. [7] qui avaient trouvé un sexe ratio de 1,24. Cette prédominance masculine était également retrouvée dans les études précédentes sur les urgences pédiatriques au Sénégal [8,9] et au Mali [2].

### 2.3. La résidence des patients

La grande majorité de nos patients provenait de la banlieue. Ceci pouvait s'expliquer par un biais de recrutement lié à la proximité de notre établissement pour les populations qui habitent cette localité. Ces dernières avaient recours auparavant à des structures très éloignées implantées au centre-ville de Dakar (à une vingtaine de km) qui constituaient les seules structures de références.

Diouf et al. [8] en 1993 au Sénégal, rapportaient que 53,5% des consultants aux urgences résidaient en banlieue, 26% à Dakar ville et 20,5% à l'intérieur du pays.

### 2.4. La profession et le niveau socio-économique des parents

Il ressort de l'étude, que les parents des enfants appartenaient pour la plupart, à des classes sociales défavorisées. En effet, les pères ouvriers et les femmes au foyer étaient les plus représentés. Nos résultats pourraient s'expliquer par le fait que le centre hospitalier national de Pikine est un hôpital public de niveau 3 et reçoit des enfants issus de couches sociales les plus défavorisées, avec de faibles revenus ; résultat fréquemment rapporté par d'autres études :

- Ouologuem et al [10] au Mali avait retrouvé 89,3% d'enfants de mères ménagères et 53,5% d'enfants de pères fonctionnaires ou commerçants.
- Dan et al [11] à Cotonou avaient trouvé dans leur étude que 99% des urgences provenaient de familles de classe socio-économique défavorisée.

- Diouf et al. [8] en 1993 et Eugénie et al [9] en 2007, tous deux au Sénégal, avaient rapporté un niveau socio-économique modeste de la famille dans respectivement 60,5% et 68,7% des cas.

### 3. Provenance des patients

La majorité de nos patients venaient directement du domicile, et seule près du quart était référé. Ce qui démontre le non-respect de la pyramide sanitaire par la population, le CHN de Pikine devenant une structure de proximité et donc de premier recours.

Ce qui témoigne d'une mauvaise perception de la notion d'urgence par des parents prenant la moindre manifestation clinique chez un enfant comme une urgence.

Notre résultat est différent de celui d'Eugénie et al [9] au Sénégal qui avait trouvé dans son étude, que seulement 18,3% des patients provenaient du domicile ce qui pourrait s'expliquer par le fait que cette étude s'était déroulé dans un hôpital situé en plein centre-ville donc loin de la banlieue dakaroise et de sa population qui serait confrontée aux aléas du transport urbain. Ailleurs, Il corrobore celui de Coulibaly et al [12] au Mali qui avait rapporté 57,9% pour les patients venant du domicile contre 42,1% de référés. Berthier et al. [6] en France, avaient retrouvé toujours en 2003 que 54% des enfants venaient du domicile et 46% avaient été adressés.

### 4. Le moyen de transport utilisé

Dans notre série la faible utilisation de l'ambulance prouve qu'il y a un véritable problème d'accès des patients à un transport médicalisé en cas d'urgence soit par ce que le coût de transfert est trop élevé (5 000 FCFA au minimum par déplacement dans Dakar), soit il se pose un problème de disponibilité car l'hôpital ne disposant que d'une seule ambulance. Ceci révèle le caractère peu performant de notre système sanitaire public de transport des urgences. Ce faible taux d'utilisation de l'ambulance pourrait s'expliquer aussi par la provenance des consultants aux urgences qui dans 71,3% venaient du domicile.

Ce résultat est similaire avec celui retrouvé par Diouf et al [8] et Eugénie et al [9] au Sénégal avec respectivement 1,5% et 5,3% des patients acheminés par l'ambulance, 86,5% et 81,7% par transport en commun, 12% et 12,3% par voiture personnelle et 0,7% par les sapeurs-pompiers.

Par contre dans les pays développés, l'ambulance est utilisée dans 80 à 90% [13,14] des cas d'urgences et dans 50 à 60% [13,14] ces cas sont médicalement justifiés.

### 5. L'heure d'arrivée

Dans notre étude, la plupart des patients étaient ad-

mis entre 14h et 00h. Cette affluence des consultations aux urgences pédiatriques est d'origine multifactorielle.

Il s'agit d'abord de facteurs socio-économiques : l'inaccessibilité financière amène les populations à recourir aux consultations en urgence qui sont gratuites chez les enfants de 0 à 5 ans. En effet, dans notre étude, la grande fréquentation des urgences entre 14h et 00h pourrait être attribuée au fait que les centres de santé ne fonctionnent pas habituellement au-delà de 14h et à certains dysfonctionnements observés dans les hôpitaux périphériques notamment la nuit sont souvent liés à un manque de personnel qualifié. Les parents qui étaient hors de la maison la journée préfèrent amener leurs enfants à la consultation à la fin de leur journée de travail moment où ils ont plus de temps à consacrer à leur famille et ne seront pas confrontés aussi aux longues files d'attente à la consultation du matin et en début de soirée pour pouvoir dormir tranquillement la nuit. Nos résultats sont concordants à ceux retrouvés par :

- Coulibaly et al [4] au Mali : entre 14H30 et 00H, 73,8%
- Mabilia-Babela et al. [15] en 2006 au Congo avaient retrouvé que 45,7% des passages aux urgences pédiatriques se faisaient la nuit.
- Berthier et al [6] en France: entre 12H et 00H, 61% et que 52% des mères d'enfants admis la nuit dans une structure de santé sont des femmes économiquement actives

### 6. Le délai d'admission

Un peu plus de la moitié de nos patients avait consulté relativement tôt dans les 24 heures qui suivent le début des symptômes. Notre résultat pourrait s'expliquer par la proximité de l'hôpital pour les consultants qui provenaient majoritairement de Pikine, mais aussi par l'anxiété des parents devant certaines manifestations cliniques chez les enfants, ainsi la notion d'urgence ressentie par les parents prend de plus en plus le dessus sur la notion d'une vraie urgence, motivant ainsi une consultation précoce. En Afrique, de manière générale, le retard au recours à l'hôpital est souvent signalé [15,16]. L'éloignement et/ou l'enclavement de certaines zones géographiques difficiles d'accès, les difficultés de transport, certaines croyances et le recours d'abord aux tradipraticiens, justifient en partie le retard à la consultation par rapport aux pays développés [17]. Résultats différents de ceux retrouvés par :

- Diouf et al [8] au Sénégal : dans sa série, aucun des patients n'avait consulté dans les 24h qui suivent le début de la symptomatologie et dans 66,5% des cas la pathologie évoluait depuis plus de 7 jours.
- Abdou et al. [7] au Gabon pour qui, 67,5% des

enfants étaient amenés en consultation 24h après le début de la symptomatologie.

## 7. Le délai de prise en charge

Dans notre étude, le délai de prise en charge relativement court avec plus de la moitié des patients qui avaient été consultés dans l'heure qui suivait leur arrivée pourrait s'expliquer par une bonne organisation des soins en urgence au sein de la structure avec un appel téléphonique systématique du médecin de garde dès qu'un enfant arrive aux urgences cela malgré l'absence d'un service de tri enfants. Plus le délai de prise en charge est court, plus il y a une meilleure qualité de prise en charge des malades comme c'était le cas dans notre étude.

Ce résultat est non concordant de celui retrouvé par Diouf et al [8] au Sénégal où près de la moitié des patients déclaraient avoir attendu plus de 2h.

## 8. Les motifs de consultation

Dans notre étude, les troubles digestifs, avec diarrhée et vomissements étaient le principal motif de consultation. A l'image de ce que nous avons trouvé, dans la littérature les consultations pédiatriques sont dominées par les affections digestives et respiratoires.

En Afrique, Diouf et al [8] au Sénégal en 1993 avaient retrouvé 19% de troubles respiratoires et 16,5% de troubles digestifs et la malnutrition dans 15,5% des cas. Coulibaly et al [12] au Mali retrouvait les convulsions en tête avec 19,37%, l'anémie 18,85% et la fièvre 15,18%. Mabilia-Babela et al. [15] au Congo, les motifs de consultation étaient dominés par la fièvre dans 81,8% suivie des troubles digestifs pour 44,2% et la toux dans 35,7%.

En France, les motifs d'admission dans les services d'urgence sont dominés au printemps par les infections ORL pour 40% suivis des troubles digestifs, respiratoires, cutanés et ostéo-articulaires avec chacun 12 à 14% [18] et en hiver par les infections ORL avec 49% suivis des troubles respiratoires 25% .

## 9. Le principal diagnostic retenu

Les urgences pédiatriques sont de causes diverses et variées. Les pathologies respiratoires sont dominées par la bronchiolite et les crises d'asthme qui habituellement sont les plus fréquentes à la saison chaude et humide de l'année qui correspond à la période de notre étude. Les enfants souvent hors des domiciles à cause de la chaleur et de la promiscuité sont plus exposés aux pneumallergènes. Il en est de même pour les pathologies digestives dominées par les gastroentérites qui comme les pathologies respiratoires sont plus fréquentes pendant la saison des pluies car certaines populations notamment en

milieu rural utilisent l'eau stagnante comme eau de boisson.

Par contre Coulibaly et al [12] au Mali avait trouvé que les pathologies infectieuses venaient en premier avec le paludisme grave pour 32,72%, la déshydratation sévère par diarrhée constituait la deuxième cause avec 11,26% suivie de la méningite dans 9,42% des cas.

Atanda et al. [19] à Pointe Noire au Congo dans leur étude sur une période de 5 ans (1988-1992), avaient retrouvé les urgences neurologiques en tête avec 52% suivies des urgences respiratoires 21,5% puis hématologiques 12,70% et les gastroentérites dans 11,50% des cas.

## 10. Devenir des patients

Les consultations « inappropriées » constitue un problème fréquent aux urgences pédiatriques et le nombre important de retour à domicile pourrait s'expliquer par le caractère « non urgence vitale » de la majorité des admissions dominées par les enfants de 0 à 5 ans, tranche d'âge dont la moindre symptomatologie agrandit l'anxiété des parents qui sont le plus souvent jeunes.

Ainsi, dans les pays industrialisés. Berthier et al. [6] avaient retrouvé que 78% des enfants regagnaient leur domicile avec 59% après une simple consultation et 19% après quelques heures aux lits portes. Cette proportion est de 96,52% pour Mintegi et al. [17] en Espagne. Pour Stagnara et al. [18] en France, 9 enfants sur 10 vus en consultation non programmée, sont retournés à leur domicile.

## CONCLUSION

Notre étude prouve que la plupart des urgences sont des urgences ressenties par des parents qui ont tendance à contourner la pyramide sanitaire et à recourir directement à la structure sanitaire la plus proche. Il s'avère nécessaire de mettre en place un service d'accueil des urgences pédiatriques (SAU) fonctionnel avec un plateau technique relevé couplé à un service de réanimation permettant de trier de façon adéquate les « vraies urgences » des cas non urgents et d'assurer un continuum des soins. Par ailleurs, il faudrait informer et éduquer la population afin de l'amener à dépister les signes de gravité chez les enfants, à respecter la pyramide sanitaire en termes de recours aux soins et à consulter spontanément en cas d'urgence sans choisir l'heure de consultation.

## REFERENCES

- 1 Grimpel. E, Bégué. P Les urgences en pédiatrie dans les hôpitaux d'enfants Bull. Acad. Natle Méd., 2013, 197, no 6, 1127-1141,
- 2 Ousmane. S. Mortalité et morbidité dans le service

- de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré de Bamako de 1999 à 2000. Thèse Med. Bamako 2011, N° 27.
3. N. K. Kuakuvu, S. L. Martin, H. D. Sow, M. G. Sall, M. Fall. Les urgences médicales pédiatriques à l'Hôpital d'enfants d'Albert Royer-Dakar : aspects épidémiologiques et thérapeutiques. Méd Afr. Noire 1993 ; 40 (5) : 352.
  4. Coulibaly. M. Z. Urgences pédiatriques à l'Hôpital Gabriel Touré. Thèse Med. Bamako 1988, N°42.
  5. Daffe. H Urgences pédiatriques au service de pédiatrie de l'Hôpital Régional Nianankoro Fomba de Ségou. Thèse Med. Bamako 2006, N°159.
  6. Berthier M., Martin Robin C. Arch. Pediatr. 2003; 1(Suppl): 61S-63S.
  7. Abdou O. R., Choua R. K., Tchoua R. Les urgences pédiatriques au centre hospitalier de Libreville. Méd .Afr. Noire 2002 ; 49 (11) : 475-480.
  8. Diouf S., Mbaye N.G., Camara B., Sall M.G., Sarr M., Martin S.L., Kuakuvu N., Fall M. Les urgences pédiatriques au CHU de Dakar. Aspects socio-épidémiologiques et perception des parents. Dakar Méd 1995 ; 40 : 57-61.
  9. Diane Niane E. Prise en charge des urgences pédiatriques : contraintes, coûts et pronostic. Thèse Med Dakar 2007, N°126.
  10. Ouologuem B. Epidémiologie des urgences pédiatriques au service des urgences et réanimations de l'Hôpital Gabriel Touré de Bamako. Thèse Med. Bamako 1998, N°36.
  11. Dan V., Hazoumé F. A., Ayivi B., Doumakapais S. Prise en charge des urgences du nourrisson et de l'enfant : Aspects actuels et perspectives d'avenir au Centre National Hospitalier de Cotonou (1989). Méd .Afr. Noire 1991 ; 38 (11) : 753.
  12. Coulibaly B. Urgences médicales dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré. Thèse Med. Bamako 2006, N° 265.
  13. Foltin G. L., Pon S., Tunik M., Fierman A., Dreyer B., Cooper A., Welborne C., Treiber M. Pediatric ambulance utilization in a large American City: a system analytic approach. Pediatr. Emerg. Care 1998; 14: 254-258.
  14. Camasso-Richardson K., Wilde J. A., Petrack E. M. Medically unnecessary pediatric ambulance transports: a medical taxi service. Acad. Emerg. Med 1997; 4: 1137-1141.
  15. Mabilia-Babela J.R., Senga P. Consultations de nuit aux urgences pédiatriques du CHU de Brazzaville, Congo. Med. Trop. 2009 ; 69 : 281-285.
  16. Mouyokani J., Tursz A., Crost M., Cook J., Nzinguoula S. Etude épidémiologique des consultations d'enfants de moins de 5 ans à Brazzaville (Congo). Rev. Epidem Santé Publ. 1999 ; 47 : S115-131.
  17. Mintegi Raso S., Benito Fernandez J., Garcia Gonzalez S., Corrales Fernandez A., Bartolomé Albiguest M.J., Trebolazabala Quirante N. Patient demand and management in a hospital pediatric emergency. An Pediatr (Barc) 2004; 61: 156-161.
  18. Stagnara J., Vermont J., Duquesne A., Atayi D., De Chabonelle F., Bellon GI. Urgences pédiatriques et consultations non programmées-enquête auprès de l'ensemble du système de soins de l'agglomération lyonnaise. Arch. Pediatr. 2004 ; 11 : 108-114.
  19. Atanda H.L., Porte J., Force-Barge P., Rodier J. Place des urgences médicales pédiatriques dans un service médicale à Pointe-Noire. Méd. Afr. Noire 1994 ; 41 (1) : 17-20