

## ABREVIATION

**CMDT** : Compagnie Malienne pour le Développement du Textile

**CSCOM** : Centre de Santé Communautaire

**CSRef** : Centre de santé de référence

**DNSI** : Direction Nationale de la Statistique et de l'Information

**EDS** : Enquête Démographique et de Santé

**HGT** : Hôpital Gabriel Touré

**HPG** : Hôpital du Point G

**IRA** : Infection Respiratoire Aigue

**MSSPA** : Ministère de la Santé de la Solidarité et des Personnes Agées

**Nbre** : Nombre

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**SCAM** : Sortie Contre Avis Médical

**RCI** : République de la côte d'ivoire

**SIS** : Système d'information sanitaire

**SLIS** : système local d'information sanitaire

# SOMMAIRE

<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>12</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUCTION : .....</b>	<b>14</b>
<b>1.OBJECTIFS : .....</b>	<b>16</b>
1.1. OBJECTIF GENERAL : .....	16
1.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES : .....	16
<b>2.GENERALITES : .....</b>	<b>17</b>
2.1. DEFINITIONS : .....	17
2.1.1. La morbidité : .....	17
2.1.2. La mortalité : .....	17
1.1.1. Les indicateurs de performances .....	19
2.2. SITUATION SANITAIRE DU MALI .....	20
2.2.1. Organisation et financement du système de santé .....	20
2.2.2. SITUATION SANITAIRE DES ENFANTS DE 0 A 5 ANS AU MALI .....	23
2.2.3. Morbidité .....	23
1.1.1. Mortalité .....	24
<b>3.METHODOLOGIE.....</b>	<b>26</b>
3.1. LE CADRE D'ETUDE : .....	26
3.1.1. Présentation du cercle de Bougouni : .....	26
1.1.2. Système de santé de Bougouni : .....	29
1.2. LE CSREF DE BOUGOUNI .....	30
1.2.1. Historique /Evolution .....	30
1.2.2. Les organes de gestion.....	30
3.1.2. La configuration du Csref .....	31
3.2. TYPE D'ETUDE ET DUREE : .....	38
3.3. LA POPULATION CIBLE.....	38
3.3.1. Les critères d'inclusions : .....	38
3.3.2. Les critères de non inclusions: .....	38
3.4. LES VARIABLES ETUDIEES.....	39
3.4.1. Variables relatives au patient .....	39
3.4.2. Variables de prise en charge : .....	39
3.4.3. Variables pronostics : .....	39
3.4.4. Les instruments de collecte des données : .....	39
1.1. LE TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES : .....	40
1.2. INDICATEURS ETUDIES ET METHODE DE CALCUL .....	40

<b>4.RESULTATS.....</b>	<b>41</b>
4.1. LES RESULTATS GLOBAUX : .....	41
1.1. Caractéristiques socio – démographiques .....	44
1.1.1. Caractéristiques des enfants hospitalisés : .....	44
Total .....	45
4.1.1. Caractéristiques des parents :.....	46
4.2. LA MORBIDITE : .....	49
4.3. LE PRONOSTIC DES HOSPITALISATIONS :.....	55
4.4. INDICATEUR DE PERFORMANCE DU SERVICE :.....	62
5.1. ADMISSION : .....	63
5.1.1. Les principales pathologies prise en charge .....	65
5.2. INDICATEURS DE PERFORMANCE DU SERVICE :.....	72
<b>6.CONCLUSION :.....</b>	<b>73</b>
<b>7.RECOMMANDATIONS : .....</b>	<b>74</b>

## **Liste des Figures**

Figure 1 : Causes de consultations des enfants de 0 à 5 ans selon le SIS en 2000 et en 2005 .....	23
Figure 2 : Admission globale dans l'unité de médecine.....	41
Figure 3 : Répartition des malades selon le mois.....	43
Figure 4 : Répartition des malades du paludisme selon le mois.....	52

Liste des tableaux

Tableau I : Mortalité proportionnelle des enfants de 0 à 5 ans selon SIS en 2000 et en 2005 .....	24
Tableau II : Evolution de la mortalité infantile (pour mille naissances vivantes) et maternelle (pour 100 000 naissances vivantes) entre les EDS 1996- 2006.....	25
Tableau III : Répartition des malades selon le mode d` admission.....	42
Tableau IV : Répartition des malades référés selon leur provenance et malades non référés.....	42
Tableau V : Répartition des malades selon le groupe d` âge .....	44
Tableau VI : Répartition des malades selon le sexe.....	44
Tableau VII : Répartition des malades selon l` ethnie : .....	45
Tableau VIII : Répartition des parents selon la résidence.....	46
Tableau IX : Répartition des parents (pères et mères) selon l` âge.....	46
Tableau X : Répartition des parents (pères et mères) selon le statut matrimonial .....	46
Tableau XI : Répartition des parents (pères et mères) selon la profession.....	47
Tableau XII : Répartition des parents selon la scolarisation .....	47
Tableau XIII : Répartition des malades selon les motifs de consultation	49
Tableau XIV : Répartition des malades selon le nombre d` hospitalisation .....	49
Tableau XV : Répartition des malades selon l` état vaccinal et l`âge .....	50
Tableau XVI : Répartition des malades selon l` état vaccinal et la résidence .....	50
Tableau XVII : Répartition des malades selon le diagnostic.....	51
Tableau XVIII : Répartition des malades selon les formes du paludisme	51
Tableau XIX : Répartition des malades selon le délai de consultation. ...	54
Tableau XX : Issues globales des hospitalisations des enfants de 0 à 5ns .....	55
Tableau XXI : Répartition des malades selon la durée du séjour.....	55

## **Introduction :**

La mortalité pendant les premières années de la vie est un indicateur de base de la situation sanitaire et du niveau de développement social et économique d'un pays.

La période infantile constitue une étape essentielle de la mortalité globale dans la vie de la population d'un pays. Le taux de mortalité y est plus élevé et les causes de ses décès sont les plus sensibles aux actions de la santé. [3 ; 18].

Plus de dix millions d'enfants de moins de 5 ans meurent chaque année, près de 98 % de ces décès surviennent dans les pays en développement [17]. Dans la plupart de ces pays, ce taux de mortalité infantile reste très élevé et constitue un problème majeur de santé publique. Les niveaux, tendances et caractéristiques de la morbidité et de la mortalité des enfants sont fonction des conditions sanitaires, environnementales socio économiques et culturelles qui prévalent dans une population et dans ses diverses couches sociales.

L'OMS et l'Unicef sur la base des limites et expériences des programmes spécifiques ont développé la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) en 1995 comme stratégie visant à réduire cette forte morbidité chez les enfants de moins de 5 ans.

En Afrique Orientale cette mortalité infantile était estimée à 123‰, légèrement supérieure à celle observée en Afrique Occidentale 120 ‰, en Afrique Centrale 115 ‰, en Afrique Australe et septentrionale 89 à 100 ‰. La grande différence de la situation sanitaire des enfants entre les pays témoigne de l'ampleur des actions à entreprendre dans ces derniers. [21 ; 30]

Au Mali, selon EDSMIV, les causes de morbidité infanto juvénile n'ont pas connu un grand changement depuis deux décennies. Le paludisme, les IRA, les diarrhées et la malnutrition étaient et demeurent les principales causes de morbidité chez les enfants de moins de 5ans. [17]

La rougeole, la méningite et le tétanos, jadis causes majeures de mortalité connaissent des régressions à cause des vaccinations. Le SIDA et les traumatismes sont des maladies émergentes.

A Sikasso la morbidité et mortalité infanto juvénile reste similaire à celle du reste du pays. Les informations sanitaires y afférentes proviennent le plus souvent du SLIS ; même si celui-ci comporte des insuffisances notamment dans le recueil et le traitement des données ou le délai de transmissions.

C'est à cet effet qu'il nous est paru important d'engager une étude pour une meilleure compréhension de la mortalité et de la morbidité des enfants de moins de 5 ans au centre de santé de référence de Bougouni. Les résultats de cette étude contribueront à l'amélioration des soins offerts aux enfants.

## **1. Objectifs :**

### **1.1. Objectif général :**

Etudier la morbidité et la mortalité infanto juvénile dans l'unité de médecine du Centre de santé de référence de Bougouni, de janvier 2007 à décembre 2008.

### **1.2. Objectifs spécifiques :**

A travers cette étude il s'agissait de :

- Déterminer les caractéristiques socio- démographiques des enfants âgés de 0 à moins de 5 ans hospitalisés dans l`unité de médecine ;
- Identifier les principales pathologies rencontrées en hospitalisation de janvier 2007 à décembre 2008 au Centre de santé de référence de Bougouni dans l'unité de médecine ;
- Déterminer le taux de décès des enfants âgés de 0 à moins de 5 ans hospitalisés à l'unité de médecine;
- Etablir les taux de létalité des principales pathologies prises en charge en hospitalisation ;
- Apprécier les indicateurs de performance de l'unité de médecine.



## **2. Généralités :**

### **2.1. Définitions :**

#### **2.1.1. La morbidité :**

On appelle morbidité l'exposition d'une population à des affections qui ne sont pas nécessairement mortelles. C'est la fréquence avec laquelle une population est atteinte par une maladie, une défectuosité physique, un traumatisme.

L'indice de morbidité est habituellement calculé pour les maladies non infectieuses.

C'est le nombre d'individus ayant contracté une maladie donnée pour cent mille habitants. La morbidité peut être qualifiée par quatre types d'indicateurs : l'incidence, la prévalence, la durée d'exposition, la létalité.

[18]

#### **2.1.2. La mortalité :**

Elle se définit comme étant l'action de la mort sur une population exposée en un lieu et dans un espace de temps déterminé.

La mortalité infantile se définit comme étant le décès survenant chez les enfants âgés de 0 -1 an.

Le taux de mortalité infantile est égal au rapport entre le nombre de décès survenus chez les enfants âgés de moins d'un an au cours d'une année et le nombre de naissances vivantes au cours de la même année multiplié par mille. [18]

La mortalité infantile comprend 3 composantes :

-Mortalité néonatale précoce de 0 à 6 jours.

$$\text{Taux de mortalité néonatale précoce} = \frac{\text{Nombre de mort avant 6 jours}}{\text{Nombre total de naissance vivante}} \times 1000$$

-Mortalité néonatale tardive de 7 à 28 jours.

$$\text{Taux de mortalité néonatale tardive} = \frac{\text{Nombre de morts avant 28 jours}}{\text{Nombre total de vivants après 6 jours}} \times 1000$$

-Mortalité post néonatale de 28 à 364 jours

$$\text{Taux de mortalité post néonatale} = \frac{\text{Nombre de morts avant avant 1an}}{\text{Nombre total de vivants après 27 jours}} \times 1000$$

$$\text{- Sexe ratio} = \frac{\text{nombre de garçons}}{\text{Nombre de filles}}$$

$$\text{-taux de mortalité globale} = \frac{\text{Nombre de décès de la période}}{\text{Une population donnée}} \times 100$$

$$\text{-Taux de létalité des affections} = \frac{\text{Nombre de décès d'une affection de la période}}{\text{Nombre de cas de la période}} \times 100$$

$$\text{- Durée moyenne du séjour} = \frac{\text{Nombre de jours d'hospitalisation}}{\text{Nombre de malades}} \times 100$$

### **1.1.1. Les indicateurs de performances**

Le taux d'occupation des lits =  $\frac{\text{nombre de journées réalisées}}{\text{Nombre de lits} \times \text{temps d'étude}} \times 100$

Intervalle de rotation =  $\frac{(\text{temps d'étude} \times \text{lits}) - (\text{journées réalisées})}{\text{Nombre total des hospitalisés}}$

Taux de référence =  $\frac{\text{nombre de transfert}}{\text{Nombre total des hospitalisés}} \times 100$

Proportion d'abandon =  $\frac{(\text{sortie contre avis médical} + \text{évasion})}{\text{Nombre total des hospitalisés}} \times 100$

La connaissance des indicateurs de performance d'un service est capitale pour la bonne organisation de ses activités ; car ils permettent d'exprimer les besoins réels, notamment le nombre de lits, de médecins, d'infirmiers, de comparer les mois ou les années, les différentes unités au sein d'un même service en terme de performance etc.....

Leur fiabilité nécessite que chaque service s'y investisse pour une tenue et un remplissage correct des registres prévus à cet effet.

## **2.2. Situation sanitaire du Mali**

### **2.2.1. Organisation et financement du système de santé**

La République du Mali est un pays continental qui couvre une superficie de 1.241.248 km<sup>2</sup>. Elle partage près de 7 200 km de frontières avec l'Algérie au Nord, le Niger à l'Est, le Burkina Faso au Sud-est, la Côte d'Ivoire et la Guinée au Sud, la Mauritanie et le Sénégal à l'Ouest.

Le Mali est composé de huit régions administratives en plus du district de Bamako. Chaque région est divisée en cercles.

En 2006, le Mali comptait 11.915.811 habitants soit environ 9,6 habitants au kilomètre carré. Cette population se caractérise par une forte natalité avec un indice de fécondité de 6,8 (EDS 2001 et 2006). Elle est aussi caractérisée par sa jeunesse (48%) d'enfants âgés de moins de 15 ans. Les femmes en âge de procréer (15- 49 ans) représentent 23% et les naissances attendues 5% de la population totale.

Le gouvernement du Mali a adopté en 1991 la politique sectorielle de santé qui est basée sur la décentralisation du recours aux soins et la participation communautaire. Son objectif général est l'extension de la couverture sanitaire et la facilité d'accès aux médicaments pour toutes les couches de la population. [6 ; 23 ; 7 ; 16].

Le système sanitaire a trois niveaux de prise en charge :

- le niveau central ou de troisième référence est composé de 5 (cinq) hôpitaux nationaux et de l'hôpital mère enfant ;
- le niveau intermédiaire ou de deuxième référence regroupe 6 hôpitaux régionaux ;
- le niveau opérationnel ou de proximité comporte 2 échelons :

- Le 1<sup>er</sup> échelon ou 1<sup>er</sup> niveau de recours aux soins offre le paquet minimum d'activité (PMA) dans les centres de santé communautaires (CSCOM) au nombre de 900 (2008-2009). Il existe d'autres structures de santé : parapubliques, confessionnelles, dispensaires et privées, qui complètent le 1<sup>er</sup> échelon. Certains aspects de l'offre des soins sont complétés par les ONG. Il s'agit surtout de la santé de la reproduction, la survie de l'enfant et la lutte contre les IST, le VIH/Sida...

Par ailleurs, il est important de signaler l'existence de lieu de consultation de médecine traditionnelle et dont la collaboration avec la médecine moderne est en cours d'organisation.

- Le 2<sup>ème</sup> échelon ou deuxième niveau de cours aux soins (1<sup>ère</sup> référence) est constitué par les centres de santé de référence (Csref) 59 au nombre de cercle par zone sanitaire.

La répartition des ressources humaines au 1<sup>er</sup> niveau est passée de 3 896 en 2004 à 3 972 en 2005 soit une augmentation de 2 %.

Cette augmentation a concerné toutes les catégories et particulièrement les sages femmes 166 en 2005 contre 140 en 2004.

Par ailleurs, l'effectif total du personnel au niveau opérationnel (1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> échelon) est passé de 4 964 en 2004 à 5 260 en 2005 soit une augmentation de 6%. Une augmentation significative du nombre de sages femmes et d'infirmiers diplômés d'état est constatée entre 2004-2005.

Malgré le résultat encourageant enregistré, certaines insuffisances demeurent dans la répartition géographique et la stabilité du personnel qualifié (médecin, sage femme, technicien supérieur et technicien de santé en 2005).

Cette inégalité dans la répartition du personnel qualifié peut compromettre la mise en œuvre (des activités) du paquet minimum d'activités ainsi que la prise en charge des urgences obstétricales et chirurgicales. Des effectifs réduits en personnels qualifiés sont enregistrés dans les régions de Kidal (17), Tombouctou (71).

Par contre des effectifs importants sont enregistrés au niveau du district de Bamako (589) et des régions de Ségou (331), Sikasso (304) et Koulikoro (269).

La situation sanitaire de la population du Mali est le reflet de l'augmentation des dépenses de santé dans le budget de l'état (8,1 % en 1 995 à 10,01 % en 2004). Les budgets de 1 995 et 2004 sont meilleurs à ceux de:

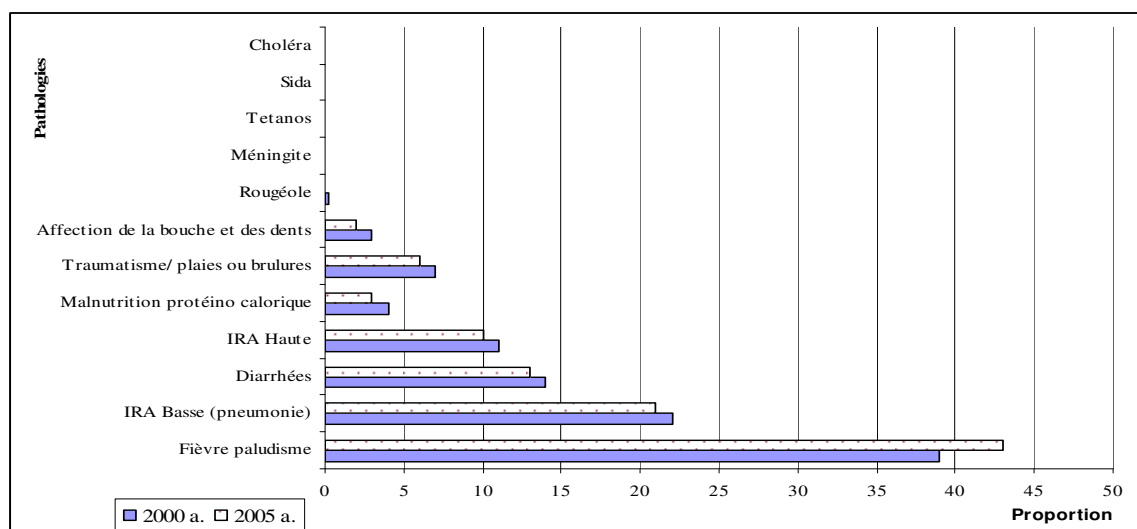
- 2005 qui donnent 6,82 %.
- 2006 qui donnent 7,77 %
- 2007 qui donnent 6,69 %

Le budget de l'ensemble du secteur de la santé est passé de 72,684 milliards de FCFA dans la loi de finance 2006 à 65,307 milliards de F CFA dans le budget 2007, soit un taux de diminution de 10,15 %. Cette baisse est consécutive à une réduction du financement extérieur du budget spécial d'investissement (selon la DAF). [8 ; 17 ; 15 ; 18]

## 2.2.2. Situation sanitaire des enfants de 0 à 5 ans au Mali

### 2.2.3. Morbidité

Les causes de morbidité chez les enfants de moins de 5 ans n'ont pas connu un grand changement depuis les années 1990. Le paludisme, les IRA, les diarrhées et la malnutrition étaient et demeurent les principales causes de morbidité chez les enfants de moins de 5ans. [29]



**Figure 1** : Causes de consultations des enfants de 0 à 5 ans selon le SIS en 2000 et en 2005

Selon l'EDS 2006, la fièvre est la première cause de consultations (18%) suivie de la diarrhée (13%). Les IRA, deuxième cause de morbidité dans le SIS sont la troisième dans l'EDS 2006 (6%). Les soins ont été cherchés auprès des professionnels de santé dans 38% des cas pour les IRA, 33% pour la fièvre et 18% pour les cas de diarrhées. [17]

### 1.1.1. Mortalité

Selon le SIS les principales causes de mortalité demeurent le paludisme et les IRA. Certaines pathologies (rougeole, méningite et le tétanos) qui étaient parmi les premières causes de mortalité dans les années 90 ne le sont plus. On note l'émergence de nouvelles maladies comme le choléra, le VIH-SIDA et les traumatismes. [29]

**Tableau I** : Mortalité proportionnelle des enfants de 0 à 5 ans selon SIS en 2000 et en 2005

<b>Pathologies</b>	<b>2000</b>		<b>2005</b>	
	<b>Nombre</b>	<b>%</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Fièvre paludisme	444	<b>61,75</b>	818	<b>70,82</b>
IRA Basse	89	<b>12,38</b>	113	<b>9,78</b>
Diarrhées	35	<b>4,87</b>	52	<b>4,50</b>
IRA Haute	6	<b>0,83</b>	5	<b>0,43</b>
Malnutrition	38	<b>5,29</b>	102	<b>8,83</b>
Traumatisme	4	<b>0,56</b>	21	<b>1,82</b>
Affection de la bouche	34	<b>4,73</b>	3	<b>0,26</b>
Rougeole	10	<b>1,39</b>	0	<b>0,00</b>
Méningite	22	<b>3,06</b>	10	<b>0,87</b>
Tétanos	35	<b>4,87</b>	16	<b>1,39</b>
Sida	2	<b>0,28</b>	4	<b>0,35</b>
Choléra	0	<b>0,00</b>	11	<b>0,95</b>
<b>Total</b>	<b>719</b>	<b>100,00</b>	<b>1155</b>	<b>100,00</b>

Malgré la diminution des taux de mortalité infantile entre les différentes EDS, elle reste préoccupante. [17]



**Tableau II** : Evolution de la mortalité infantile (pour mille naissances vivantes) et maternelle (pour 100 000 naissances vivantes) entre les EDS 1996- 2006

<b>Indicateurs</b>	<b>1996</b>	<b>2001</b>	<b>2006</b>
Mortalité néonatale	60,4	57,1	46
Mortalité post néonatale	62,1	56,4	50
Mortalité infantile	122,5	113,4	96
Mortalité juvénile	131,1	130,5	105
Mortalité infanto juvénile	237,5	229,1	191
Mortalité maternelle	577	582	464

### **3. Méthodologie**

#### **3.1. Le cadre d'étude :**

L'étude a eu lieu à la médecine du centre de santé de référence de Bougouni. Notre choix s'est porté sur ce centre du fait qu'il soit situé dans une zone rurale en pleine croissance démographique où les problèmes de santé sont les plus préoccupants.

#### **3.1.1. Présentation du cercle de Bougouni :**

##### **3.1.1.1. Localisation**

Située entre le «Bani» et le «Mono» Bougouni est un véritable carrefour. La route nationale N°7 traverse le cercle et rejoint de part et d'autre Bamako à 160 km et Sikasso à 220 km. Il est limité :

- au nord par les cercles de Kati et Diola, (région de Koulikoro)
- au sud par la république de Côte d'Ivoire
- au sud-est par les cercles de Kolondièba et Sikasso
- à l'ouest par le cercle de Yanfolila

La ville est située dans un bas-fond, elle couvre une superficie de 20028 km<sup>2</sup> subdivisée en 28 communes dont une urbaine.

##### **3.1.1.2. Historiques**

Bougouni l'une des plus vieilles villes du Mali est la capitale de la région du « Banimonotié ».

Le « Bani » et le « Mono » sont deux fleuves la traversant « Tié » ça veut dire entre le Bani et le Mono.

Selon une version, au départ le village serait essentiellement constitué de multiples petites huttes ou de cases occupées par des patients et leurs proches venus en traitement médical, d'où cette appellation Bougouni petite case en « bamanankan ».

Le cercle a subi l'influence de grands axes d'évolution des grands empires du moyen âge, et de ceux de Ségou au 18<sup>e</sup> siècle et de kénéDougou au 19<sup>e</sup> siècle. Aussi le cercle fut un carrefour important pendant les invasions de Samory et des français à la fin du 19<sup>e</sup> siècle .En effet le cercle de Bougouni est le deuxième cercle après Bafoulabé. L'histoire des entités politiques fut les anciens cantons comme le Banimonotié, le Sibirila, le Yiridougou, le Banadougou, le Keleyadougou, le Tiémala, le Tiendougou, le Kouroulamini.

La présence des colonisateurs français remonterait aux années 1893. Le 10 juillet 1894 le colon transfère la capitale administrative de Faragouaran à Bougouni, village distant de 45km. Le premier administrateur fut le lieutenant Gouraud.

Bougouni est jumelée à la ville française d'Aurillac.

#### **1.1.1.1. Données physiques**

Le cercle de Bougouni est un modèle tabulaire, caractéristique des pays latéritiques. Cependant des collines se signalent dans les parties du sud et ouest comme à mésanga et à N'tentou. L'ensemble du cercle est constitué essentiellement de plaines toutes propices à l'agriculture et à l'élevage .Le cercle est traversé par les fleuves Baoulé et le Bafing ; et de nombreux courts d'eau temporaires. Le climat est de type soudanien fait d'alternance de saison sèche et de saison pluvieuse. La pluviométrie annuelle moyenne est de 1250mm3.



La végétation est composée de forêts au sud et de savane arborée et herbeuse sur le reste. Le cercle est traversé d'ouest en est par la route nationale n°7 reliant Bamako à Sikasso. Il existe des routes secondaires reliant Bougouni à Kolondièba, à Yanfolila, à Dioïla. Les pistes reliant le chef lieux de cercle aux communes et village sont nombreuses.

### **1.1.1.2. Données socio-économiques et éducatives**

La population du cercle de Bougouni s'élève à 383145 habitants pour une densité moyenne de 19 hbts/km<sup>2</sup> et un taux d'accroissement naturel de 2,9 pour 1000. Cette population est inégalement répartie, le centre du cercle connaît la plus forte concentration. La population connaît une diversité ethnique et professionnelle. Les formes d'implantations de cette population restent le village en habitat groupé.

De plus en plus le cercle attire de nombre immigrants venant des quatrièmes, cinquièmes et sixièmes régions du Mali et des pays voisins à cause des exploitations d'or ; et l'émigration se fait sentir ces dernières années avec un retour massif d'émigrants originaire du cercle ou d'autres localités du pays à cause des évènements de la côte d'ivoire.

L'agriculture, la pêche, l'élevage, le commerce et l'artisanat constituent les principales activités. La principale culture de rente est le coton bénéficiant de l'encadrement de la CMDT qui y dispose de deux usines d'égrainages. La BNDA est la seule banque présente dans le cercle. Les micros institutions de finances sont représentées par de nombreuses caisses d'épargne, dont CAFO JIGUIGNEW, CANEF, SORO YIRIWASSO. Les activités minières sont dominées par la mine d'or de Morila auprès et les nombreux sites d'orpaillage traditionnel. L'islam et le christianisme sont les principales religions.

### **1.1.2. *Système de santé de Bougouni :***

La nouvelle politique sectorielle de santé et de population y prévoit la création de 38 Cskom et un Csref.

#### **1.1.2.1. Echelon périphérique :**

Le cercle de Bougouni compte 34 CSCOM opérationnels ces jours dont trois dans la ville de Bougouni, une clinique à la Mine d'or de Morula, 4 cabinets médical dont 3 dans la ville et 1 a Koumantou, 3 cabinets de soins dont 2 dans la ville et l'autre a Bablena, 4 infirmeries au compte de la CMDT et les écoles secondaires dont 3 dans la ville et l'autre a Koumantou, un centre confessionnel a Banantoumou. De nombreuses Maternités rurales dont le nombre exact est difficile à chiffrer à cause de l'alternance d'ouverture et de fermeture. La plupart de ces structures en dehors des maternités sont gérées par les infirmiers; ce pendant on note la présence des médecins dans les cliniques, deux CSCOM, et le centre confessionnel. Par rapport à la logistique du centre de santé de référence, deux ambulances en état passable sont disponibles et assurent les évacuations à tous les niveaux. Ces ambulances ont été mises en circulation en 2001 et 2002 sur financement de SAVE THE CHILDREN (USA) et l'état Malien.

### **1.1.1.1. Echelon cercle**

Représenté par le CSRef, il correspond au district sanitaire de l' Organisation Mondiale de Santé ; Il est le cadre d'intervention des partenaires au développement. Les soins de santé sont exécutés par un personnel médical qualifié fonctionnaire. Les activités se résument au diagnostic, au traitement, à l'exécution des programmes nationaux de lutte contre les maladies transmissibles et la promotion de la santé, à la formation et à l'encadrement des structures et des agents des soins de santé primaires, à la prévention, à la gestion et à l'administration.

## **1.2. Le CSref de Bougouni**

### **1.2.1. Historique /Evolution**

Le centre de santé de référence de Bougouni, alors chef lieu de canton a été inauguré en 1949 par le médecin colonel français VERMIER, sous le nom du groupe sanitaire du canton, son évolution fut marquée par de grands changements, notamment son érection en dispensaire, puis en service socio sanitaire de Bougouni qui englobait la santé et l'action sociale. C'est en 1996 qu'il a été érigé en CSRef.

### **1.2.2. Les organes de gestion**

Le CSRef est géré par un comité de gestion qui se réunit tous les 6 mois.

Il est composé de :

- Le président du conseil de cercle (président du comité)
- Le médecin chef
- Le maire
- Le préfet
- Le représentant du service de L'action sociale

- La FELASCOM (la Fédération Locale des Associations de Santé Communautaire)
- La société civile et les partenaires au développement ;

Au niveau interne, le médecin chef est assisté par un personnel qualifié et un service chargé des finances.

### **3.1.2. La configuration du Csref**

Le Csref est situé en plein centre de la ville de Bougouni au bord de l'artère bitumée allant de Massablacoura aux bureaux de la préfecture. L'accès au Csref par les Cscm est rendu difficile tant à cause de l'état des routes, que de l'éloignement important de certains d'entre eux. Il existe des Cscm à 175km du Csref avec 4heures d'ambulance.

#### **3.1.2.1. Les infrastructures**

Le centre de santé est de type pavillonnaire et la plupart des bâtiments, construits depuis la période coloniale, sont en mauvais état.

Les différents pavillons sont constitués de :

- Un bloc abritant la médecine, le laboratoire, le bureau local PEV ;
- Un bloc abritant la dentisterie, le dépôt de médicaments ;
- Un bloc abritant la chirurgie, le bloc opératoire, le bureau du médecin chef et le secrétariat ;
- Un bloc abritant la maternité, le 2eme dépôt de médicaments, la salle de garde des internes ;
- Un bloc abritant l'ophtalmologie ;
- Un bloc abritant la radiologie et les magasins ;
- Un bloc abritant la comptabilité et le 3eme dépôt de médicament ;
- Un bloc abritant le bureau de consultation externe, la salle de garde des internes et des magasins ;

- Un bloc abritant la santé mentale ;
  - Un bloc abritant le bureau du service d'hygiène et de l'assainissement, le logement de la sage-femme maîtresse ;
  - Un bureau des entrées
- Une salle de garde pour les gardiens.

### **\*\*\*L'unité de médecine**

Elle est située à l'est du centre de santé de référence de Bougouni.

Elle est constituée par :

- Un bureau pour le major
- Une salle de garde
- Quatre salles d'hospitalisation dont :

Une salle pour les enfants à quatre lits

Deux salles pour les hommes avec Huit lits

Une salle pour les femmes avec Quatre lits

Des toilettes et des WC

Une salle servant de dépôt de vaccin du PEV, gérée par un infirmier

Un laboratoire au bout du pavillon à l'ouest

- **Equipements médicaux** : sont composés de :

- Equipements pédiatrique : Une balance (pèse bébé), une toise en bois (mensuration enfant), un thermomètre électronique,

- Autres équipements :

Une balance (pèse personne)

Un tensiomètre et un stéthoscope

Un thermomètre à mercure

Un registre d'hospitalisation

- personnel : est composé de :

Un médecin généraliste



Une infirmière major

Un infirmier

Trois aides soignantes

Un manoeuvre

Des stagiaires (étudiants en médecine et écoles infirmières)

### **\*\*\*L'unité de maternité**

Située au nord du CSref, elle possède :

- deux bureaux
- Les salles d'accouchements : Au nombre de deux
- Deux salles de gardes
- Cinq salles d'hospitalisations
- Des toilettes et des WC
- Le personnel est composé de :

Un médecin généraliste

Trois infirmières obstétriciennes

Une sage femme

Trois matrones et des stagiaires (étudiants en médecine, techniciens de santé)

### **\*\*\*L'unité de chirurgie**

Située à l'ouest du CSRef, elle est composée de :

Six salles d'hospitalisations pour une capacité de 24 lits

Deux salles de garde, deux bureaux, deux blocs opératoires, une salle de réanimation, une salle de soins et des toilettes.

Le centre de santé de référence de Bougouni est en entière rénovation. Comme dans beaucoup de cercles dans la région de Sikasso, dans le cadre de l'amélioration de la qualité des soins du programme santé IV de la Banque Africaine de Développement (BAD). A travers les prévisions en locaux et en équipements on peut s'attendre à un centre qui répondra aux normes de la qualité en matière de prestation.

Malgré cette rénovation les activités du centre n'ont pas connus d'interruption même si on reconnaît le transfert de certaines unités dans des locaux peu adaptés comme ce fut le cas de la maternité.

#### **1.1.1.1. Le Personnel :**

Il est composé de :

- 1 Médecin spécialiste en chirurgie, chef de service ;
- 1 Médecin spécialiste en santé publique ;
- 1 Docteur en pharmacie ;
- 4 Médecins généralistes repartis entre les unités ;
- 1 Assistant Médical en Santé publique ;
- 1 Assistant Médical en Santé Mentale ;
- 1 Assistant Médical en Odontostomatologie ;
- 1 Assistant Médical en Instrumentation ;
- 2 Assistants Médicaux en Anesthésie Réanimation ;
- 1 Assistant Médical en Ophtalmologie ;
- 1 Assistant Médical en Biologie Moléculaire ;
- 1 Assistant Médical en Kinésithérapie ;
- 3 Techniciens Supérieurs de Santé en Santé Publique ;
- 1 Technicien Supérieur de Santé au Laboratoire
- 1 Technicien Supérieur de Santé en Hygiène Assainissement ;

- 3 Sages femme ;
- 4 Infirmières Obstétricienne ;
- 7 Techniciens de Santé en Santé Publique ;
- 7 Aides Soignants ;
- 3 Matrones ;
- 6 Chauffeurs ;
- 2 Comptables ;
- 1 Secrétaire ;
- 7 Manœuvres.

Cependant un besoin en technicien ou spécialiste se pose pour faire face aux réalités du cercle : en radiologie, kinésithérapie, pédiatrie, ORL, dermatologie et en santé publique.

#### **1.1.1.1. Le Plateau technique**

##### \*\*\* L'unité de radiologie

La radiologie est située derrière l'unité santé mentale vers le sud. On y réalise les clichés standard (Abdomen Sans Préparation, radiographie osseuse, radiographie thoracique).

##### \*\*\* Le laboratoire d'analyse biologique

Il est dans le même bâtiment que l'unité de médecine vers l'est. Plusieurs examens biologiques y sont réalisés à savoir le groupage sanguin, le dosage du taux d'hémoglobine, la goutte épaisse, le sérodiagnostic de Widal, la glycémie, la Numération de la Formule Sanguine, Examen parasitaire des selles, Examens bactériologiques LCR, ECBU.

\*\*\* Les dépôts de vente de médicaments essentiels :

Il existe trois dépôts de vente de médicament essentiels en Dénomination Commune Internationale et la garde est assurée à deux niveaux. Pour faciliter la prise en charge des cas chirurgicaux d'urgence, il a été élaboré des kits chirurgicaux constitués de consommables sous forme DCI. Concernant les kits césariens, ils sont disponibles au niveau de l'anesthésiste pour le per opératoire et le post opératoire et au niveau du major de la chirurgie. Ces kits sont reçus chaque mois au CSref conformément à la loi sur la gratuité de la césarienne.

\*\*\* L'échographie

Elle n'est réalisée qu'une seule journée dans l'unité de chirurgie par un échographiste venant de Bamako. Elle a lieu tous les 15 jours.

\*\*\* La Logistique et les équipements :

Une ambulance fonctionnelle (à la fin de notre étude), un véhicule de liaison, deux RAC, trois réfrigérateurs, trois ordinateurs.

**1.1.1.1.** La gestion des malades au CSref

La gestion des malades externes et ceux hospitalisés est assurée par le bureau des entrées. Les principes d'organisation et de fonctionnement sont les suivants :

- Le bureau des entrées constitue le point d'entrée pour avoir accès à une prestation au sein du CSRef
- Les activités du CSRef comportent les consultations médicale et chirurgicale, les hospitalisations, et les analyses, les consultations pédiatriques étaient faites en même temps que les consultations médicales et surtout par un médecin généraliste ;

- La partie médicale du ticket de consultation permet au personnel du bureau des entrées de déterminer les modalités de prise en charge, y compris les gratuités, tels les malades mis sous fond d'assistance médicale qui constituent les cas sociaux.

A chaque fin de journée les recettes sont remises à l'agent comptable par le personnel du bureau des entrées.

Les cas d'urgence passent directement soit par le bureau de consultation externe, soit directement dans les services d'hospitalisation.

En effet la gestion des urgences obstétricales se fait de la manière suivante :

- L'agent envoyeur (CSCOM) informe le CSref par RAC d'envoyer l'ambulance pour l'évacuation de la parturiente. Souvent les parturientes viennent d'elles même (moto) car il n'y a qu'une ambulance.

- Une fois la parturiente à la maternité, l'agent à l'accueil (IO ou sage femme) prend un temps d'observation et d'examen en appliquant l'algorithme approprié des PNP par rapport au diagnostic qu'elle a trouvé.

Les malades hospitalisés payent les frais d'hospitalisation au niveau du bureau des entrées, plus les d'interventions pour les malades chirurgicaux.

Les frais d'analyses sont aussi payés au niveau du même bureau des entrées.

Donc il constitue le point focal de la gestion financière du CSref ;

Le CSref possède deux systèmes de RAC en son sein ; un au niveau du secrétariat qui est disponible toute la journée ; l'autre au niveau de la maternité qui est fonctionnel 24h/24.

Les urgences au niveau des différentes aires de santés sont signalées par RAC et l'ambulance assure l'évacuation des différentes zones vers le CSref.

Au niveau du centre de centre de référence sont réalisées les activités de deuxième niveau.

### **3.2. Type d'étude et durée :**

Nous avons mené une étude rétrospective durant trois mois sur des dossiers des malades hospitalisés de janvier 2007 à décembre 2008.

### **3.3. La population cible**

Il s'agissait des enfants de 0 à 5 ans hospitalisés à l'unité de médecine du centre de santé de référence de Bougouni quelque soit leur provenance.

#### **3.3.1. Les critères d'inclusions :**

Etait inclus dans notre étude tout enfant dont l'âge était compris entre 0 et 5 ans et hospitalisé en médecine au centre de santé référence de Bougouni, ayant surtout un dossier d'hospitalisation.

#### **3.3.2. Les critères de non inclusions:**

N'ont pas été inclus :

- Les enfants âgés de plus de 5ans ;
- Les enfants non hospitalisés à l'unité de médecine ;
- Les enfants n'ayant pas de dossier (seulement 1% au cours de notre étude).

### **3.4. Les variables étudiées**

#### **3.4.1. Variables relatives au patient**

- Variables d'identités : âge, sexe, provenance (ville de Bougouni, ailleurs ; antécédents familiaux et personnels, résidence.
- Variables d'admission dans le service : mode d'entrée : référé ou non

#### **3.4.2. Variables de prise en charge :**

- Motifs de consultation
- Diagnostic d'entrée avec examens complémentaires (GE, WIDAL, ECBU, SELLE POK, NFS, EXAMEN BACTERIOLOGIQUE du SANG, RADIOGRAPHIE STANDART)
- Durée de séjour à l'hôpital
- Délais de recours aux soins

#### **3.4.3. Variables pronostics :**

- Sorties ou Evolutions
- Décès
- Causes du décès
- Heures décès

#### **3.4.4. Les instruments de collecte des données :**

Une fiche d'enquête élaborée nous a permis de collecter les données à partir de :

- Dossier du malade
- Registre d'hospitalisation
- Registre externe

### **1.1. Le traitement et analyse des données :**

Le traitement et l'analyse des données ont été faits sur SPSS12 et la saisie sur world 2003.

### **1.2. Indicateurs étudiés et méthode de calcul**

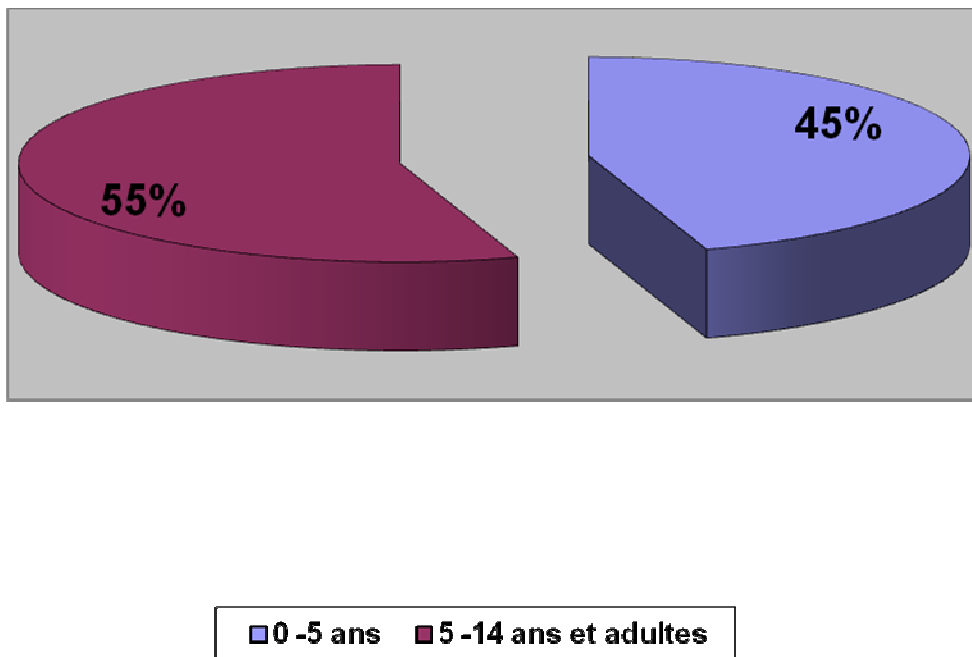
Les indicateurs ont permis de définir et d'apprécier l'importance des pathologies médicales dans la salle des enfants à l'unité de médecine au CSRef de Bougouni.



## 4. Résultats

Au cours de la période d'étude 1526 patients ont été admis en médecine parmi lesquels 687 enfants de moins de 5 ans soit 45% de l'ensemble des hospitalisations.

### 4.1. Les résultats globaux :



**Figure 2 :** Admission globale dans l'unité de médecine

45 % des malades reçus au centre de santé de référence de Bougouni à l'unité de médecine étaient des enfants âgés de 0 à 59 mois.

**Tableau III** : Répartition des malades selon le mode d` admission

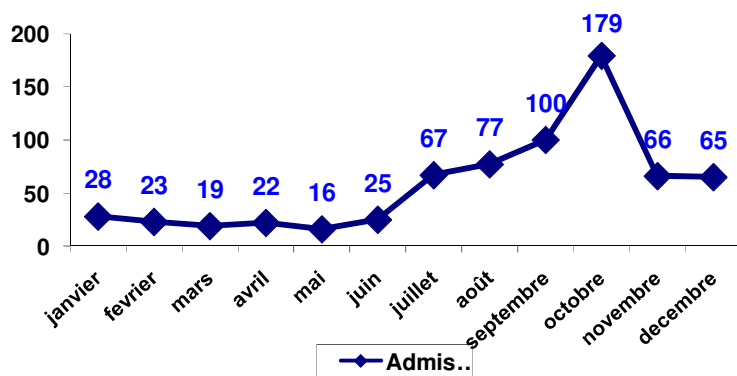
	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>Mode d`admission</b>		
Malades référés	320	46,58
Malades non référés	367	53,42
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>100</b>

On constate que 53,42 % des malades hospitalisés n` étaient pas référés.

**Tableau IV** : Répartition des malades référés selon leur provenance et malades non référés.

<b>Provenance</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
CSCOM	263	38,28
Cabinet medical	35	5,10
Cabinet de soins	32	3,20
Malades non référés	367	53,42
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>100</b>

On constate que 38,28 % des malades provenaient des Cscm contre 8,30 % des structures privées.



**Figure 3 :** Répartition des malades selon le mois

La fréquence des hospitalisations augmentait régulièrement de juin à décembre.

## 1.1. Caractéristiques socio – démographiques

### 1.1.1. Caractéristiques des enfants hospitalisés :

**Tableau V** : Répartition des malades selon le groupe d` âge

<b>Age</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
0-1mois	2	0,30
2-11mois	138	20,08
12-59mois	547	79,62
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>100</b>

Les enfants de 12 à 59 mois représentaient 79,62% de l'échantillon.  
L'âge moyen était de 30 mois.

**Tableau VI** : Répartition des malades selon le sexe.

<b>Sexe</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Masculin	408	59,39
Féminin	279	40,61
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>100</b>

Le sexe ratio était de 1,46.

**Tableau VII** : Répartition des malades selon l`ethnie :

<b>Ethnie</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Bambara	431	62,73
Peulh	174	25,32
Sonrhäï	10	1,45
Malinké	8	1,16
Sarakolé	12	1,74
Senoufo	36	5,24
Mignanka	2	0,29
autres	14	2,07
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>100</b>

L`ethnie bambara était la plus fréquente avec un taux de 62,73%, vient ensuite l`ethnie peulh avec un taux de 25,32%.

Caractéristiques des parents :

**Tableau VIII** : Répartition des parents selon la résidence

Résidence	nombre	%
Ville de Bougouni	310	45,12
Zone rurale de Bougouni	376	54,73
Autre : RCI	1	0,15
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>100</b>

54,73% des malades venaient des zones rurales de Bougouni.

**Tableau IX** : Répartition des parents (pères et mères) selon l'âge

	Age	Nombre	%
Pères	Age<25ans	98	14,27
N=687	25ans ou plus	589	85,73
Mères	Age<15ans	28	4,07
N=687	15ans ou plus	659	95,93

85,73% des parents masculins étaient âgés de plus de 25 ans contre 14,27% de moins de 25 ans.

95,93% des parents féminins étaient âgées de plus de 15 ans contre 4,07% de moins de 15 ans.

**Tableau X** : Répartition des parents (pères et mères) selon le statut matrimonial

<b>Statut matrimonial</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Mariés	588	85,59
Célibataires	75	10,92
Divorcées	23	3,35
Veuves	1	0,14

85,59% des parents étaient mariés.

**Tableau XI :** Répartition des parents (pères et mères) selon la profession.

<b>Profession</b>		<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Pères N=687	Cultivateur	225	32,75
	Commerçant	178	25,91
	Fonctionnaire	128	33,19
	Ouvrier	51	7,42
	Elève/étudiant	5	0,73
Mères N=687	Ménagère	453	65,94
	Commerçante	153	22,27
	Fonctionnaire	67	9,75
	Elève/étudiante	14	2,04

On constate que 33,19% des parents masculins étaient des fonctionnaires, 32,75 % des cultivateurs contre 9,75% des parents féminins fonctionnaires, 65,94% ménagères.

**Tableau XII :** Répartition des parents selon la scolarisation

<b>Scolarisation</b>		<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Père N=687	Analphabète	212	30,86
	Primaire	227	33,04
	Secondaire	197	28,68
	supérieur	51	7,42
Mères N=687	Analphabète	348	50,66
	Primaire	249	36,24
	Secondaire	81	11,79
	supérieur	9	1,31

30,86% des parents masculins n'étaient pas instruits contre 50,66% des parents féminins.



## 4.2. La morbidité :

**Tableau XIII** : Répartition des malades selon les motifs de consultation

<b>Motifs de consultation</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Toux ou difficultés respiratoires	15	2,18
Diarrhée	20	2,91
Fièvre	315	45,85
Coma	87	12,66
Raideur cervicale	8	1,16
Vomissement	69	10,04
Pâleur	140	20,37
Amaigrissement	25	3,64
Autres	2	0,29
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>100</b>

La fièvre était le principal motif de consultation avec un taux de 45,85 %.

**Tableau XIV** : Répartition des malades selon le nombre d`hospitalisation

<b>Hospitalisations</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
<b>N=687</b>		
1fois	519	75,55
2fois	159	23,14
3fois	9	1,31

On constate que 75,55% des enfants étaient à leur première hospitalisation.

**Tableau XV** : Répartition des malades selon l'état vaccinal et l'âge

<b>Age</b>	<b>Vaccination complète</b>	<b>Vaccination incomplète</b>	<b>Jamais vaccinés</b>	<b>Total</b>
0-1mois	0	0	2	2
2-11mois	109	17	72	198
12-59mois	299	52	136	487
<b>Total</b>	<b>408</b>	<b>69</b>	<b>210</b>	<b>687</b>

On constate que 210 des enfants n'étaient pas vaccinés soit 30,57%.  
La majorité des enfants non était âgés de 12-59mois.

**Tableau XVI** : Répartition des malades selon l'état vaccinal et la résidence

<b>Résidence</b>	<b>Vaccination complète</b>	<b>Vaccination incomplète</b>	<b>Jamais vaccinés</b>	<b>Total</b>
Ville de Bougouni	286	22	11	319
Zone du district	122	47	198	367
Hors du district	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>408</b>	<b>69</b>	<b>210</b>	<b>687</b>

La majorité des enfants jamais vaccinés venait de la zone du district de Bougouni.

**Tableau XVII** : Répartition des malades selon le diagnostic

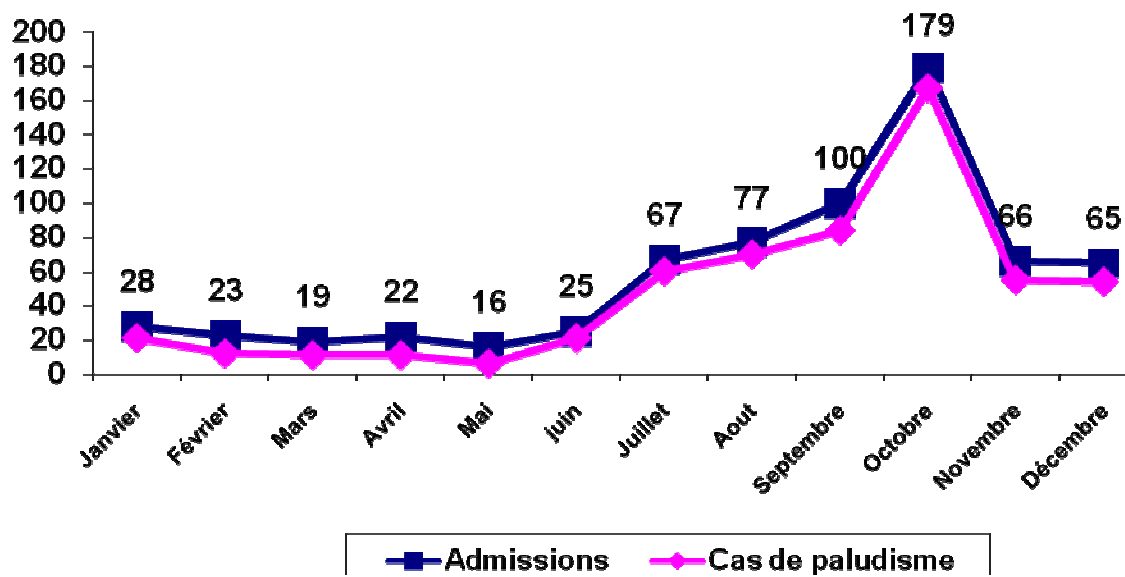
<b>Pathologies</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Paludisme	578	84,13
Diarrhée	18	2,62
Infections respiratoires aiguës	15	2,18
Méningite	8	1,16
Malnutrition	25	3,64
Rétrovirose	2	0,30
Fièvre typhoïde	32	4,66
Autres	9	1,31
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>100</b>

Le paludisme était la pathologie la plus fréquente avec en moyenne 84,13% des cas.

**Tableau XVIII** : Répartition des malades selon les formes du paludisme

<b>Formes du paludisme</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Paludisme simple	179	31
Paludisme grave	409	69
<b>Total</b>	<b>578</b>	<b>100</b>

La forme simple du paludisme représentait 31 % contre 69 % pour les formes graves du paludisme.



**Figure 4** : Répartition des malades du paludisme selon le mois

La fréquence du paludisme était élevée durant toute l'année, mais beaucoup plus marquée de juin à décembre.

**Tableau XIX:** Répartition des malades par mois selon la forme grave du paludisme.

<b>Mois</b>	<b>Paludisme grave</b>		
	<b>Neurologique</b>	<b>Anémique</b>	<b>Mixte</b>
Janvier	5	4	3
Février	6	2	2
Mars	5	3	1
Avril	6	1	3
Mai	4	1	0
Juin	2	8	5
Juillet	13	20	7
Août	16	28	6
Septembre	27	19	16
Octobre	27	63	21
Novembre	15	13	11
Décembre	10	16	10
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>178</b>	<b>128</b>

La forme grave du paludisme était plus fréquente de septembre à décembre. Le mois d'octobre était surtout marqué par la forme anémique qui était la plus fréquemment observée.

**Tableau XX : Répartition des cas de méningite selon le germe retrouvé.**

<b>Germe</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Pneumocoque	1	12,50
Méningocoque	5	62,50
Haemophilus influenzae	2	25,00
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

5 germes sur 8 étaient des méningocoques.

**Tableau XIXI : Répartition des malades selon le délai de consultation.**

<b>Délai</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Moins de trois jours	529	77,00
de 3 à 7 jours	136	19,80
plus de 7 jours	22	3,20
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>100</b>

77 % des malades étaient consultés dans un délai de moins de trois jours.

### 4.3. Le pronostic des hospitalisations :

**Tableau XXII** : Issues globales des hospitalisations des enfants de 0 à 5ns

<b>Issues globales</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Vivants	612	89,09
Décès	75	10,91
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>100</b>

Le taux de décès était de 10,91%.

**Tableau XXIII** : Répartition des malades selon la durée du séjour

<b>Durée de séjour</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
1 – 2 jours	384	55,90
3 -7 jours	294	42,79
8 – 14 jours	9	1,31
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>100</b>

On constate que 55,90% des enfants vivants ne dépassaient pas deux jours d'hospitalisation contre 1,31% qui atteignaient deux semaines. La durée moyenne de séjour était de 3,75 jours.

**Tableau XXIV : Durée moyenne de séjour par pathologie**

<b>Pathologies</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Durée moyenne de séjour</b>
Paludisme	578	3,79
Diarrhée	18	2,44
infections respiratoires aiguës	15	2,93
Méningite	8	5,5
Malnutrition	25	3,96
Rétrovirose	2	4
Fièvre typhoïde	32	3,75
autres	9	3,33
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>3,75</b>

La durée moyenne de séjour était plus longue pour la méningite et la malnutrition.



**Tableau XXV : Répartition des malades selon les causes de décès**

<b>Pathologies</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Paludisme (grave)	59	78,67
Malnutrition	3	4,00
infections respiratoires aiguës	3	4,00
Diarrhée	2	2,67
fièvre thyroïde	7	9,33
Autres	1	1,33
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

Le paludisme causait plus de décès avec un taux de 78,67%.

**Tableau XXVI : Répartition du nombre de décès par âge des enfants qui étaient hospitalisés ;**

<b>Age</b>	<b>nombre</b>	<b>décès</b>	<b>%</b>
0-1mois	2	0	00,00
2-11mois	138	16	11,59
12-59mois	547	59	10,78
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>75</b>	<b>10,91</b>

La mortalité était plus élevée dans la tranche d'âge de 12-59mois, soit 11,59%.

**Tableau XXVII** : Répartition des décès d'enfants en fonction de l'âge des parents.

<b>Age de la mère</b>	<b>nombre</b>	<b>Décès d'enfants</b>	<b>%</b>
Inférieure à 15 ans	28	2	2,67
15 ans ou plus	659	73	97,33
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

La mortalité infanto juvénile était plus fréquente chez les mamans moins âgés.

**Tableau XXVIII** : Répartition des décès d'enfants en fonction du niveau d'instruction de la mère.

<b>Niveau d'instruction</b>	<b>nombre</b>	<b>décès</b>	<b>%</b>
Analphabète	348	53	70,67
Primaire	249	16	21,33
Secondaire	81	5	6,67
Supérieur	9	1	1,33
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

On constatait plus de décès chez les enfants dont les mamans n'étaient pas instruites.

**Tableau XXIX** : Répartition des malades selon le devenir des malades

<b>Devenir des malades</b>	<b>nombre</b>	<b>%</b>
Sortie autorisée	600	87,33
Décès	75	10,91
Evasion et SCAM	5	0,73
Transfert	4	0,58
Référé	3	0,45
<b>Total</b>	<b>687</b>	<b>100</b>

On constate que 87,33 % des patients étaient sortis après guérison, 0,73% s'étaient évadés, ou étaient sortis contre avis médical, 0,58 étaient transférés à d'autres unités au sein du Csref, 0,45% étaient référés à Bamako contre 10,91% de décès.

**Tableau XXX** : Répartition des décès selon la période de survenue

<b>Décès</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Jour de l'admission	60	80
En cours d'hospitalisation	15	20
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

80 % des décès étaient enregistrés dès le premier jour d'admission.

**Tableau XXXI** : Répartition des malades selon l` heure de décès

<b>Heure de décès</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
8h - 16h	5	6,67
16h - 00h	14	18,67
1h - 8h	56	74,66
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

74,66 % des malades mourraient entre 1 heure et 8 heures du matin.

## Létalité

**Tableau XXXII** : létalité par pathologies

<b>Pathologies</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Décès</b>	<b>Létalité</b>
Paludisme	578	59	10,21
Diarrhée	18	2	11,11
IRA	15	3	20
Méningite	8	0	0
Malnutrition	25	3	12
Rétrovirose	2	0	0
Fièvre typhoïde	32	7	21,87
autres	9	1	11,11

La fièvre typhoïde était plus létale avec un taux de 21,87% viennent ensuite les infections respiratoires aiguës avec un taux de 20%.

#### 4.4. Indicateur de performance du service :

**Tableau XXXIII** : indicateurs de performance de l'unité de médecine

<b>Indicateurs</b>	<b>Valeurs</b>
Journées réalisées	2580
Taux d'occupation (%)	98,91
Durée moyenne de séjour	3,75
Taux de mortalité (%)	10,91
Taux d'évasion (%)	0,42
Proportion d'abandon (%)	0,57
Proportion de transfert interne (%)	0,15
Taux de référence (%)	0,44

## **5. Commentaires et Discussions :**

De nombreuses insuffisances demeurent dans le recueil, l`analyse et la diffusion des données statistiques, bases essentielles de toute planification sanitaire (examens complémentaires non demandés, et souvent non confirmés, incomplétude des données essentielles sur le patient).

### **5.1. Admission :**

Au total 687 enfants de 0 à 59 mois ont été hospitalisés au cours de la période d`étude.

Tous les enfants étaient hospitalisés dans l`unité de médecine, précisément dans la salle des enfants.

Les hospitalisations étaient plus fréquentes entre juin et décembre. Cette grande affluence pourrait s`expliquer par l`hivernage qui est la période de haute transmission du paludisme.

Le sexe masculin prédominait avec 59,39 % contre 40,61% du sexe féminin soit un sexe ratio de 1,46%.

Nos résultats étaient proches de ceux de Ousmane Sy qui a trouvé entre 2002 et 2003, 57,3% de sexe masculin contre 42,8% de sexe féminin soit un sexe ratio de 1,33. [19]

Les enfants de 12 à 59 mois représentaient plus de 2/3 des enfants hospitalisés en médecine soit 79,62 %. Ce résultat est comparable à celui observé dans d`autres études. [19]

Plus de la moitié des malades vivaient dans les zones rurales de Bougouni soit 54,73 %. Moins d'un malade sur deux a été référé soit 46,58%. Ceci pourrait expliquer que la population a besoin d'une sensibilisation pour comprendre le système de référence évacuation enfin d'approcher la structure sanitaire la plus proche.

L'ethnie majoritaire durant notre étude était des Bambara avec un taux de 62,73%.

4,07% des mères étaient âgées de moins de 15 ans contre 85,73% âgées de 15 ans ou plus. Des études ont montré une relation entre l'âge de la maman et la mortalité des enfants de 0 à moins de 5 ans [17 ; 13] Cette différence de données pourrait s'expliquer par l'effectif retrouvé au cours de l'étude ainsi que l'étendue de la période d'étude.

Nous avons trouvé que plus de neuf mères sur dix, et plus de neuf pères sur dix étaient mariés, donc une proportion assez faible de célibataires, de veufs (ves). O. Sy a trouvé approximativement le même résultat dans son étude. [19]

Un sur trois des pères était des fonctionnaires, le reste était composé pour la plupart de cultivateurs, de commerçants, et d'ouvriers, 65,94% de mères étaient ménagères. Ces observations étaient presque identiques à celles d'O. Sy. [19]

Une femme sur deux n'a reçu n'était pas scolarisée contre un homme sur trois. Nos données sont superposables à celles de l'EDSIII qui a trouvé que seulement 33% des femmes et 44% des hommes étaient scolarisés. Plus de deux sur trois des malades étaient vaccinés soit 69,43%. Nos chiffres étaient supérieurs à ceux d'O. Sy qui a trouvé 57,5% d'enfants vaccinés. [19]



Ceci prouve que les enfants bénéficient de plus en plus de la vaccination correcte.

### **Morbidité :**

77% des enfants se faisaient consulter dans un délai d'au moins 3 jours.

#### **5.1.1. Les principales pathologies prise en charge**

##### **Le paludisme**

Il s'agissait de la première cause d'hospitalisation des enfants âgés de 0 à 59 mois, avec une fréquence de 84,13% des cas. Les fréquences des différentes formes du paludisme se présentaient comme suit : 26,05% pour le paludisme simple contre 58,08% pour les formes graves : 23,72% de forme anémique, 21,98% de forme anémique et neurologique et 12,38% de forme neurologique.

Nos données étaient supérieures à celles de :

Diaby qui a trouvé que le paludisme représentait 76,1% des causes entre 2006 et 2007 dans le cercle de Kolokani et celle de Sy 44% à la pédiatrie B de l'HGT entre 2002 et 2003. [9] [19]

A.Tall a trouvé que le paludisme représentait 26,35% des motifs d'hospitalisations dans l'unité de réanimation pédiatrique de l'HGT. [25]

Dans l'étude de Coulibaly M au service de pédiatrie de l'HGT, le paludisme occupait la deuxième cause d'hospitalisation avec une fréquence de 15%. [6]

Une étude réalisée à Madagascar par CHARIERAS a trouvé que le paludisme occupait 7,29% des hospitalisations chez les enfants âgés de 5 mois à 5 ans à la fin de la saison des pluies. [5]

**La fièvre typhoïde** était la deuxième cause des hospitalisations après le paludisme avec 4,66% des cas.

Nos chiffres étaient supérieures à ceux trouvés par le SNIS [18]

**La malnutrition** occupait la troisième place des hospitalisations avec une fréquence de 3,64%.

Le type le plus représenté de la malnutrition était le Kwashiorkor avec 1,3% des cas. Elle était souvent isolée ou associée à d'autres pathologies telles que les IRA, les diarrhées, le VIH- SIDA.

O.Sy a trouvé un taux d'hospitalisation avec 13,4% à LHGT de 2002 à 2003. [19]

A Dakar et Madagascar, elle représentait respectivement 9% et 6,03% des causes d'hospitalisation. [26 ; 5]

Une étude rétrospective effectuée au CHR de Togo a montré que la malnutrition occupait 3,16% des hospitalisations. [11]

**Les diarrhées** constituaient la quatrième cause d'hospitalisation avec une fréquence de 2,62%.

Une étude réalisée par TESSIER à DAKAR sur la mortalité et la morbidité pédiatrique a montré que les diarrhées représentaient 14% des causes d'hospitalisation et occupaient ainsi la première place. Elles étaient plus fréquentes chez les enfants de 1 à 23 mois avec 83% des cas. [4]

A Abidjan, les diarrhées représentaient 11,38% des causes d'hospitalisation pédiatrique. [5]

Cette différence de chiffre pourrait s'expliquer par le fait que ces études ont été réalisées dans des hôpitaux dotés d'une unité pédiatrique.

**Les infections respiratoires aiguës (IRA)** constituaient la sixième cause d'hospitalisation avec 2,18% des cas.

Selon le SNIS, celles-ci représentaient 24,19% des consultations externes dans l'ensemble des structures sanitaires du pays. [16]

Dans l'étude d'O. Sy les IRA représentait 26,4% en 1989. [19]

Koné a trouvé qu'elles étaient la première cause d'hospitalisation avec 20% des cas. [12].

A Madagascar CHARIERAS et Coll. ont trouvé que les IRA représentaient la première cause d'hospitalisation avec 19,8% et la majorité des hospitalisations se faisait entre octobre et avril. [11]

Une étude réalisée à Dakar montrait qu'il s'agissait de la deuxième cause d'hospitalisation avec 10,7%. [26]

D'après une étude réalisée dans le service de pédiatrie au CHU de YOPOUGON, les IRA représentaient 16,17% des hospitalisations. [1]

**Les méningites** constituaient la cinquième cause d'hospitalisation avec 1,6% des cas. Les germes les plus rencontrés étaient: l'*Haemophilus influenzae* 25 %, le méningocoque 62,50% et le pneumocoque 12,50 %. Dans l'étude d'Ousmane Sy le taux d'hospitalisation était de 9,6%.

Les germes les plus rencontrés étaient : le pneumocoque 40,3%, *Hémophilus influenzae* 18,8%, et le méningocoque 7,9 % des cas de méningite.

Tall a trouvé une fréquence de 2,20% pour les méningites chez les nourrissons et grands enfants en réanimation pédiatrique. [25]

## **Mortalité :**

Notre étude a enregistré 75 décès sur l'ensemble des 687 enfants hospitalisés soit 10,91%.

Sur les 75 décès 80% des cas étaient enregistrés le jour de l'admission du malade.

Le taux de mortalité était plus élevé chez les enfants âgés de 2 mois à 11 mois soit 11,59 % alors qu'il était de 10,78 % chez les enfants âgés de 12 à 59 mois.

Nous n'avons enregistré aucun décès chez les enfants âgés de 0 à 1 mois ,cela pourrait s'expliquer par la faible fréquence des hospitalisations de cette tranche d'âge à l'unité de médecine soit 2 (deux) sur les 687 enfants hospitalisés d'où un taux de 0,30 %.

Nos chiffres étaient inférieurs à ceux de :

Lamine Bakayoko qui a trouvé à l'hôpital régional de Sikasso les résultats suivants : le taux de mortalité des enfants de moins de 2 mois était de 25,30 % en 2002 ; alors qu'il était de 21,79 % de 2 à 11 mois ; et de 12,43 % de 1 à 4 ans. [2]

Selon une autre étude effectuée par Coulibaly .S. M dans le service de pédiatrie de l'HGT en 1999 et 2000, le taux de mortalité des moins de 2 mois ; était de 34,63 % ; alors qu'il était de 16,44 % pour les enfants de 2 à 11 mois, et de 13,11 % pour les enfants de 1 à 4 ans [31]. En 2000 le taux de mortalité des moins de 2 mois était de 30,47 % ; alors qu'il était de 13,29 % pour les enfants âgés de 2 à 11 mois et de 9,87 % pour les enfants âgés de 1 à 4 ans [4].

Un accent important doit être mis sur la prise en charge des nouveaux nés qui constituent l'essentiel de cette tranche de moins de 2 mois.

2,67% des enfants décédés avaient leurs mères âgées de moins de 15 ans contre 97,33% qui avaient leur mère âgés de 15 ans ou plus.

Selon EDSIV (2006) :l'âge de la mère à la naissance de son enfant est un facteur important sur la mortalité infanto juvénile comme le signale les données suivantes :

Age de la mère (année)	Enfants décédés sur mille naissances vivantes
<20	249
20-29	207
30-39	199
40-49	208 [17]

Selon une autre étude effectuée au Cameroun par KWEKEN, quand la mère à moins de 20 ans à la naissance de son enfant, le risque de décès de celui-ci avant la fin du premier mois était nettement plus élevé (670 ‰ contre 556‰ pour l`ensemble). [12]

46,79% des enfants décédés étaient consultés dans un délai de 3 à 7 jours.

74,66 % des décès étaient enregistrés entre 1heure et 8heures du matin, 18,67 % entre 16heures et 00heure du soir et seulement 6,67 % de 8heures à 16heures.

Nous avons constaté que 93,33% des décès sont survenus entre 16 heures et 08 heures du matin (heures de garde) contre 6,67% de décès au cours des heures de travail.

70,67% des enfants décédés avaient leurs mères non instruites contre 1,33% dont leurs mères avaient le niveau supérieur. Cela pourrait expliquer l`importance du niveau d`instruction de la mère à la réduction de la mortalité infanto juvénile.

Cet argument est appuyé par EDSIV (2006) qui a trouvé, sur la mortalité infanto juvénile par rapport au niveau d'instruction de la mère, les données suivantes :

Niveau d'instruction de la mère	Décès d'enfant ‰
Aucun	223
Primaire	176
Secondaire	102 [17]

Les principales pathologies en cause de la mortalité étaient : le paludisme; la fièvre typhoïde, la malnutrition, les diarrhées, les IRA.

Le paludisme représentait la première cause de mortalité avec un taux de 78,67% soit une létalité de 10,20%.

Ousmane Sy a trouvé un taux de mortalité de 23,9% avec une létalité de 3,8% à LHGT de 2002 à 2003. [18]

La fièvre typhoïde était la deuxième cause de décès avec un taux de mortalité de 9,33% avec une létalité de 21,87%.

Le taux de mortalité du à la malnutrition était de 4% avec une létalité de 12 %.

Nos chiffres étaient inférieurs à ceux d'Ousmane Sy qui a trouvé 31,7% comme taux de mortalité avec une létalité de 16,7%. [19]

Au Togo on a trouvé une létalité de 18,57%. [11]

Le taux de mortalité de la diarrhée était de 2,67% avec une létalité de 11,11%.

Les diarrhées occupaient le cinquième rang de la mortalité. Elle était présente à tout âge mais souvent isolées ou associées à d'autres pathologies.

O. Sy a trouvé un taux de décès de 20,4% avec une létalité de 12,9%. [19]

Dans l'étude de Koné il s'agissait de la première cause de mortalité avec 17,63 % soit une létalité de 22,83%. [12]

Au Burkina, PHILIPPE FARGUE a trouvé que la mortalité due à la diarrhée représentait 25%. [23]

On estime que dans la plupart des pays africains, le taux de mortalité pour la diarrhée était de 15 à 16%. [20]

Aucun cas de décès causé par les méningites n'a été enregistré au cours de cette étude.

Le taux de mortalité des IRA était aussi de 4% avec une létalité de 20 %.

O. Sy a trouvé un taux de décès de 12,7% avec une létalité de 3,4% de 2002 à 2003. [19]

Au service de pédiatrie de l'HGT, la létalité était de 18%. Les facteurs de risque étaient entre autres la malnutrition, l'allaitement artificiel, l'avitaminose A, les fumées domestiques, l'infection par le VIH.[16]

Au CHU de Brazzaville, les affections respiratoires représentaient la quatrième cause de mortalité infantile avec une létalité de 76,3%. [14]

## **5.2. Indicateurs de performance du service :**

La durée moyenne de séjour était de 3,75 jours et le taux de mortalité était de 10,91%.Le taux d'occupation dépassait les 80%.

La durée moyenne de séjour par pathologies était de 3,79 jours pour le paludisme, 2,44 jours pour les diarrhées, 2,93 jours pour les Infections Respiratoires Aigues, 5,5 jours pour la méningite, 3,96 jours pour la malnutrition ,4 jours pour le VIH-SIDA, 3,75 jours pour la fièvre typhoïde.

55,90% des enfants hospitalisés ne dépassaient pas deux jours contre 42,79% qui passaient une semaine.

Nos chiffres étaient supérieurs à ceux de Lamine Bakayogo qui avait trouvé une durée moyenne de 2,08 jours en 2002 ; 1,47 jour en 2003 ; et 2,77 jours en 2004 au service de pédiatrie de l'hôpital régional de Sikasso. [12]

Elle était de 4,5 jours selon OUSMAN en 1998 à DAKAR. [4]

Par contre TRAORE a trouvé une durée moyenne de séjour de 8 jours pour les Infections Respiratoires Aigues au service de pédiatrie de l'HGT. [27]

Selon SANOU à Ouagadougou, la durée moyenne de séjour pour la forme grave du paludisme était de 3,8 jours [24].



## Conclusion :

Notre étude effectuée de janvier 2007 à décembre 2008 a inclus 687 enfants soit 45% des hospitalisations en médecine. Les enfants de 12 à 59 mois étaient les plus représentés. Moins d'un malade sur deux étaient référés au Csref.

1% des dossiers des enfants âgés de 0 à 5 ans n'ont pas été retrouvés

La majeure partie des parents avaient un faible niveau d'instruction et venaient des zones rurales de Bougouni. Les délais de recours aux soins étaient relativement longs (moins de 72 heures).

La morbidité était surtout marquée par le paludisme 84,13%, la fièvre typhoïde 4,66% et la malnutrition 3,64%.

Les principales causes de décès étaient : le paludisme 78,67%, la fièvre typhoïde 9,33% et la malnutrition 4,00%.

Les affections les plus létales étaient : la fièvre typhoïde 21,87%, les IRA 20% et la malnutrition 12%.

Le taux d'occupation dépassait 80% et la durée moyenne de séjour était de 3,75 jours.

La plupart des décès survenaient la nuit, de 00heure à 08heures

## **6. Recommandations :**

Notre étude nous amène à formuler les recommandations suivantes :

### **\*\*\* Au personnel sanitaire :**

- Assurer les communications pour le changement de comportement avec les mères par rapport à l'hygiène individuelle et collective ;
- Former et Sensibiliser les personnes chargées de la tenue des registres pour une tenue et un remplissage correct du document ;
- Intégrer les enfants dans le système de référence et évacuation existant ;
- Réorganiser la garde et augmenter l'effectif pour une meilleure surveillance des malades ;
- Améliorer l'informatisation des données statistiques du Csref en particulier celle de la médecine ;
- Renforcer les mesures de préventions du paludisme.

### **\*\*\* Aux autorités :**

- Créer une unité de pédiatrie avec un spécialiste au Csref de Bougouni;
- Améliorer le plateau technique pour une prise en charge correcte et un bon suivi des malades ;
- Instaurer la mutualité dans les Cskom qui pourrait aider la population adhérente à supporter le coût du traitement ;
- Continuer les recherches sur la santé des enfants au Csref de Bougouni.

\*\*\* **Aux populations** :

- Assainir le cadre de vie ;
- Promouvoir la participation communautaire dans les actions de santé.

Rapport-Gratuit.com

## **REFERENCES :**

### **1- ADONIS. L.Y et coll.**

Place des infections respiratoires dans les hospitalisations pédiatriques au CHU de Yopougon.

Publications Médicales Africaines, 1994 ; n°129

### **2- Bakayoko. L**

Morbidité et mortalité dans le service de pédiatrie de l`hôpital régional de Sikasso de 2002 à 2004, Thèse de médecine, Bamako, n° 118 année 2007-2008

### **3- BAGAYOGO. A**

Etude de la mortalité infantile dans le cercle de Kolondièba.

Thèse de Médecine – Bamako : 1991-50P. N°21

### **4- Coulibaly. S. M.**

Morbidité et mortalité dans le service de pédiatrie de l`HGT 1999 – 2000

Thèse Med, Bamako, 2001, 82P, n°123

### **5-CHERIERAS J. L. SIMON P.**

Mortalité et morbidité dans un service de pédiatrie en zone tropicale.

Med. Afrique Noire 1988 ; 35, 4, 313,-322.

### **6- COULIBALY M.**

Les urgences pédiatriques de l`HGT de Bamako.

Thèse de médecine, Bamako, 1988. n°42

### **7– Direction Nationale de la Statique et de L`information (DNSI)**

Recensement général de la population du Mali 2006

### **8 – Direction Administrative et financière du ministère de la**

**santé (DAF) :** Budget du ministère de la santé 2004, 2005, 2006, 2007

**9- Diaby. L. M**

Acceptabilité du Traitement préventif intermittent lié au paludisme chez les enfants de moins de 2ans.Thèse de médecine. Bamako ; 2008 ; n°348

**10 – HUQ. M. I et coll.**

Le rota virus une importante cause de diarrhée dans un hôpital pédiatrique de Dammam, Arabie saoudite.

Annale trop. De pédiatrie, 1987, n°3, sep : p 173- 176

**11- KESSIE. K. et coll.**

Etude de la malnutrition de l'enfant au CHR de KARA au nord du TOGO

Publication Med. Afr. N° 129; Togo

**12- KONE. M.**

Mortalité et morbidité dans le service de pédiatrie de l'HGT, thèse de médecine, Bamako, 1989, 52p. n°17

**13- KWEKEN F., MICHEL et DJOUMESSI J. BLAISE.**

Infant and childhood mortality and socio-economic factors in Africa. (Analysis of national world fertility survey data) 1987,61p

**14 – MOYEN G., NZINGOULA et coll.**

Urgences médicales au service de soins intensifs pédiatriques au CHU de Brazzaville.

Med. Afr. Noire, 1994 ,4 : 187-192

**15- Ministère de la Santé de la Solidarité et des Personnes Agées (MSSPA)**

Déclaration de la politique sectorielle de santé et de population.1991

**16-Ministère de la Santé de la Solidarité et des Personnes Agées (MSSPA)**

Programme de lutte contre les IRA de l'enfant, 1995 ,7p

**17-Ministère de la Santé du Mali :** Quatrième Enquête Démographique de la Santé. **(EDSM IV) 2006**

**18- Ministère de la Santé de la Solidarité et des Personnes Agées (MSSPA)**

Système National d'Information Sanitaire **(SNIS) 2005** ; Bilan des activités 2004-2005.

**19- O. SY.**

Morbidité et mortalité dans le service de pédiatrie de l'HGT entre 2002 et 2003. Thèse de médecine, Bamako, 2003, n°27

**20- OMS**

Rapport sur la santé dans le monde 2005

**21 – OMS**

5<sup>ème</sup> rapport du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques, 1984-1985.

**22 – O. FALL et coll.**

Prise en charge en soins et coûts directs liés à l'hospitalisation des neuro paludismes de l'enfant sénégalais.

Etude de 76 cas à l'hôpital ALBERT – ROYER de Dakar en 1991 – 1998.

Cahier santé 1995, 5 : 315-8

**23 – PHILIPPE. F.**

Le mois de naissance : un facteur d'inégalité devant la mort.

Pop. Sahel, CERPOD, 10 Août 1989, 20-24.

**24 – SANOU. I et coll.**

Formes graves du paludisme : aspect évolutif en milieu hospitalier pédiatrique de Ouagadougou.

Annale de pédiatrie, Paris, 1998 ; (3) : 159-164

**25- TALL. A.**

Etude de la mortalité et de la morbidité infantile de l'unité de réanimation pédiatrique de l'HGT à propos de 374 cas. Thèse de médecine, Bamako, 1999. n°17

**26-TESSIER J., LALLEMENT A.M. IMBERT P., DIAINE C., TERRISSOL M.**

Etude de la mortalité et de la morbidité dans un service de pédiatrie à Dakar. Med. Tropical 1086, 46, 51-61.

**27-TRAORE. M. S.**

Les infections respiratoires en pédiatrie : problèmes diagnostics et thérapeutiques (à propos de 146 cas)

Thèse médecine Bamako, 1988.n°46

**28-TRAORE M.S., KEITA M.M., BERTHE S.S., SIDIBE T., DIALLO AT., CISSE M.B., COULIBALY H.T.**

Morbidité et mortalité néonatales dans le service de pédiatrie de l'HGT .Mali Médical 1991, n° 3 et n°4.

**29-TRAORE. D.**

Evaluation de la formation des agents de santé à la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant au Mali : suivis après formation ; Master of science en contrôle des maladies ; ANTWERPEN, 2007

**30- UNICEF**

Mortalité infantile en Afrique noire, édition Mai 2002

**FICHE D' ENQUETE N° 0** \_\_\_\_\_ /

**1. IDENTIFICATION :**

Nom et prénoms : .....

Date d'entrée : / /200\_

Date de sortie : / /200\_

Ethnie : /

Q1 âge (en mois) .....1=de 0 à 1mois, 2=de 2 à 11mois, 3=de 12 à 59mois  
.....

Q2 sexe .....  
1 = masculin 2 = féminin

**Q3 Adresse** .....  
1 =ville de Bougouni 2 = zone rurale de Bougouni 3 = autres provenance

**Q4 Référence** .....  
I = référé 2= non référé SI Q4 = 1 aller Q5

**Q5 Origine** .....  
I = CSCOM 2 = Cabinet médical 3= cabinet de soins 4= autres à préciser.

**2. MOTIF D'HOSPITALISATION :**

**Q6 Motifs**

- |                                      |                          |                            |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1- Toux ou difficultés respiratoires | <input type="checkbox"/> | 5- Raideur cervicale ..... | <input type="checkbox"/> |
| 2- Diarrhée .....                    | <input type="checkbox"/> | 6- Vomissement .....       | <input type="checkbox"/> |
| 3- Fièvre .....                      | <input type="checkbox"/> | 7- Pâleur .....            | <input type="checkbox"/> |
| 4- Coma .....                        | <input type="checkbox"/> | 8- Amaigrissement .....    | <input type="checkbox"/> |
|                                      |                          | 9- Autres .....            | <input type="checkbox"/> |

**3. ANTECEDENTS :**

3-1 Antécédents familiaux :  
> **Père :**  
**Q7** Age (en années) .....  
**1 = <25ans, 2=25ans et plus**

**Q8 Statut matrimonial** .....  
1 = marié 2= célibataire 3= divorcé 4= veuf

**Q9 Profession** .....  
1= cultivateur 2= commerçant 3= fonctionnaire 4= ouvrier 5= élève/étudiant 7=autres à préciser

**Q10 Niveau de scolarisation** .....  
1= analphabète 2=primaire 3=secondaire 4=supérieur 5=autres à préciser .....



> Mère :

Q11 Age (en années) .....

1=<15 ans , 2=15ans et plus

Q12 Statut matrimonial .....

1 = mariée 2= célibataire 3= divorcée 4= veuve

Q13 Profession .....

1=Ménagère 2= commerçante 3= fonctionnaire 4= élève/étudiant 5=autres à préciser.

Q14 Niveau de scolarisation .....

1= analphabète 2=primaire 3=secondaire 4=supérieur 5=autres à préciser .....

### 3-2 Antécédents personnels.

Q15 Nombre d'hospitalisation .....

1=1fois 2=2fois 3=3fois 4=4fois

Q16 Carte de vaccination .....

1= Oui 2 non si Oui Q19

Q17 Etat vaccinal : .....

1= à jour

2= non à jour

Q18 Développement psychomoteur .....

1= normal 2= retard

## 4. DELAI DE RECOURS AUX SOINS

Date du début de la maladie : ...../...../.....

Date du premier contact avec une structure de santé : ...../...../.....

Q19 durée du retard aux soins (en jours) .....

1=pas de retard 2= de 1 a 2 jours 3= de 3 à 6 jours 4=7jours 5=plus de 7 jours

## 5. DIAGNOSTICS

Q20 Diagnostic (s) d'entrée :

1- Paludisme .....  5- Malnutrition .....

2- Diarrhée .....  6- Anémie .....

3- Infections respiratoires aiguës (IRA...  7- Retrovirose .....

4- Méningite .....  8- Autres à préciser .....

Q21 Diagnostic (s) final:

- |   |                          |                       |                          |
|---|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1- Paludisme .....                          | <input type="checkbox"/> | 5- Malnutrition ..... | <input type="checkbox"/> |
| 2- Diarrhée .....                           | <input type="checkbox"/> | 6- Anémie .....       | <input type="checkbox"/> |
| 3- Infections respiratoires aiguës (IRA...) | <input type="checkbox"/> | 7- Retrovirose .....  | <input type="checkbox"/> |
| 4- Méningite .....                          | <input type="checkbox"/> | 8- Autres _____       | <input type="checkbox"/> |

**Q22 Paludisme** .....

1 = Paludisme grave    2 = Paludisme simple    Si Q24 = 1 voir Q25

**Q23 Forme de paludisme grave** .....

1 = neurologique    2=anémique    3=neurologique +anémique    4 = autres \_\_\_\_\_

**Q24 Infections respiratoires aiguës** .....

1= Pneumonie grave .....     2= Pneumonie.....

3= Autres à préciser .....

**Q25 Diarrhée** .....

1= Diarrhée sans déshydratation .....     4= Diarrhée avec signes évidents de déshydratation

2= Diarrhée avec déshydratation sévère ....     5= Autres .....

3= Diarrhée glairo- .....

sanguinolente .....

**Q26 Méningite** .....

1= Pneumocoque    2= Méningocoque    3= Haemophilus influenzae    4= non déterminé

5= Autres à \_\_\_\_\_

**Q27 Malnutrition clinique** .....

1 = Kwashiorkor    2=Marasme    3=Kwashiorkor + Marasme

**6- CAUSES DU DECES**.....

1=palu    2=anémie    3=malnutrition    4=méningite    5=IRA    6=diarrhée    7=intoxication    8=autres

**7- HEURE DU DECES**

**Q28 Heure du décès** .....

1= 8h à 16h    2=16h à 00h    3=1h à 8h

**8- DUREE DU SEJOUR**

**Q29 Durée de séjour au centre .....**

1= de 1 a 2 jours    2=de 3 a 6 jours    3=7jours    4=de 8a14 jours    5=plus de 14jours

## **FICHE SIGNALÉTIQUE**

**Nom** : Diakité  
**Prénom** : Ibrahima B.  
**Année Universitaire** : 2009 – 2010  
**Ville de soutenance** : Bamako  
**Pays d'origine** : Mali  
**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la Faculté de  
Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.  
**Secteur d'intérêt** : Pédiatrie

**Titre** : **Morbidité et mortalité infanto juvénile dans l'unité de médecine au CSRef de Bougouni.**

**Résumé** : Notre étude est une enquête rétrospective et descriptive qui s'est déroulée dans le service de Médecine du centre de santé de Bougouni de janvier 2007 à Décembre 2008 sur 687 enfants âgés de 0 à 5 ans hospitalisés dans le service.

Les objectifs de l'étude étaient de:

- Déterminer les caractéristiques socio- démographiques des enfants âgés de 0 à moins de 5 ans hospitalisés en médecine au centre de santé de référence de Bougouni ;
- Identifier les principales pathologies rencontrées en hospitalisation de janvier 2007 à décembre 2008 au CSRef de Bougouni dans l'unité de médecine ;
- Déterminer le taux de décès des enfants de 0 à 5 ans hospitalisés ;
- Etablir les taux de létalité des principales pathologies prises en charge en hospitalisation ;
- Apprécier les indicateurs de performance du service de médecine ;

Les enfants de 12 à 59 mois étaient les plus représentés. Moins d'un malade sur deux étaient référés au Csref.

1% des dossiers des enfants âgés de 0 à 5 ans n'ont pas été retrouvés

La majeure partie des parents avaient un faible niveau d'instruction et venaient des zones rurales de Bougouni. Les délais de recours aux soins étaient relativement longs (moins de 72 heures).

La morbidité était surtout marquée par le paludisme 84,13%, la fièvre typhoïde 4,66% et la malnutrition 3,64%.

Les principales causes de décès étaient : le paludisme 78,67%, la fièvre typhoïde 9,33% et la malnutrition 4,00%.

Les affections les plus létales étaient : la fièvre typhoïde 21,87%, les IRA 20% et la malnutrition 12%.

Le taux d'occupation dépassait 80% et la durée moyenne de séjour était de 3,75 jours.