

## SOMMAIRE

### Pages

<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>Première partie:RAPPELS THEORIQUES</b>	
<b>1.Définition</b> .....	2
<b>2.Mécanisme de régulation thermique et physiopathologie de la fièvre</b> .....	3
<b>3.Etiologie</b> .....	5
3-1 Facteurs favorisants.....	5
3-2 Autres facteurs favorisants.....	5
<b>4. Rappels cliniques</b> .....	6
4-1 Formes cliniques.....	7
4-2 Classification topographique et symptomatologie.....	8
4-3 Classification étiologique.....	10
<b>5. Etude paraclinique</b> .....	12
<b>6.Cadre nosologique</b> .....	13
<b>7.Conduite à tenir</b> .....	14
7-1 Prophylaxie.....	14
7-2 Prise en charge proprement dite.....	14
7-3 Traitement préventif ou conduite à tenir après une première crise fébrile chez un enfant.....	17
<b>8. Evolution</b> .....	18
8-1 Au cours de la crise ou immédiatement après.....	18
8-2 A court terme.....	18
8-3 A long terme.....	19
<b>9.Pronostic</b> .....	19
<b>Deuxième partie: NOS OBSERVATIONS</b>	
<b>1. Methodologie</b> .....	20
1-1 Cadre d'étude.....	20
1-2 Sélection des dossiers.....	20

1-3 Analyse statistique.....	21
<b>2. Résultats.....</b>	<b>21</b>
<b>Troisième partie: COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS</b>	
<b>1. Commentaires et discussions.....</b>	<b>40</b>
1-1 Epidemiologie.....	40
1-2 Clinique.....	42
<b>2. Suggestions.....</b>	<b>48</b>
<b>Quatrième partie: CONCLUSIONS</b>	
<b>Conclusions.....</b>	<b>49</b>



## LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1 : Classification topographique des crises partielles.....	8
Tableau n° 2 : Indication d'antipyrétique.....	14
Tableau n° 3 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon le sexe.....	20
Tableau n° 4 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge.....	21
Tableau n° 5 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge et sexe.....	23
Tableau n° 6 : Evolution mensuelle du nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre dans l'année.....	25
Tableau n° 7 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge gestationnel.....	27
Tableau n° 8 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'existence ou non d'incidents à l'accouchement.....	28
Tableau n° 9 : Relation entre antécédents néonataux et rang de la crise.....	29
Tableau n° 10 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la température corporelle des enfants malades.....	31
Tableau n° 11 : Nombre de cas de pathologies convulsivantes selon la température.....	33
Tableau n° 12 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge de la première crise.....	34
Tableau n° 13 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la durée de crise.....	35
Tableau n° 14 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon le type de convulsions.....	36
Tableau n° 15 : Nombres des examens para cliniques et leur répartition selon les résultats.....	38
Tableau n° 16 : Répartition selon la cause.....	39
Tableau n° 17 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre	

selon le mode de sortie.....40

Tableau n° 18 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'état des patients à la guérison.....	42
Tableau n° 19 : Nombre de décès par crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'étiologie.....	43
Tableau n° 20 : Taux de létalité spécifiques.....	45

Rapport-Gratuit.com



## LISTE DES FIGURES

Figure n° 1 : Régulation thermique.....	3
Figure n° 2 : Physiopathologie de la fièvre.....	4
Figure n° 3 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon le sexe.....	20
Figure n° 4 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge.....	22
Figure n° 5 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge et sexe.....	24
Figure n° 6 : Evolution mensuelle du nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre dans l'année.....	26
Figure n° 7 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge gestationnel.....	27
Figure n° 8 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'existence ou non d'incidents à l'accouchement.....	28
Figure n° 9 : Relation entre antécédents néonataux et rang de la crise.....	30
Figure n° 10 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la température corporelle des enfants malades.....	32
Figure n° 11 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge de la première crise.....	34
Figure n° 12 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la durée de crise.....	35
Figure n° 13 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon le type de convulsions.....	36
Figure n° 14 : Répartition selon la cause.....	39
Figure n° 15 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon le mode de sortie.....	41
Figure n° 16 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'état des patients à la guérison.....	42
Figure n° 17 : Nombre de décès par crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'étiologie.....	44



Figure n° 18 : Taux de létalité spécifiques.....45

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

- BPP : Bronchopneumopathie  
CCH : Crise convulsive hyperthermique  
CHRP : Centre Hospitalier de Référence Provincial  
CSB : Centre de Santé de Base  
EEG : Electro-Encéphalo-Gramme  
FM : Frotis mince  
FO : Fond d'oeil  
GE : Goutte épaisse  
IRA : Infection respiratoire aigue  
KOP : Kyste Œuf Parasite  
LCR : Liquide Céphalo-Rachidien  
NF : Non fait(e)  
NFS : Numération Formule Sanguine  
NM : Non mentionné(e)  
PL : Ponction Lombarie  
R(X) : Radiographie  
S A : Signes accompagnateurs  
VSH : Vitesse de Sédimentation des Hématies

La survenue d'une crise convulsive dans un tableau fébrile, chez l'enfant pose un double problèmes : l'urgence d'un traitement symptomatique en raison du risque de séquelles neurologiques et la recherche étiologique pour un traitement radical. (1)

L'observation fréquente de cette pathologie au cours de nos stages dans les hôpitaux en particulier au Centre Hospitalier de Référence de Fianarantsoa, nous a inspiré ce travail avec comme objectif d'améliorer sa prise en charge aussi bien par l'entourage que hospitalière.

Pour cette étude, des rappels théoriques seront faits dans un premier temps, et ils seront suivis par nos observations. La troisième partie comportera les commentaires et les suggestions. Une conclusion générale terminera cette étude.

## 1-DEFINITION

Les convulsions sont par définition, des mouvements anormaux incoordonnés et involontaires, pathologiques, créés par une décharge électrique synchrone venant du cerveau (2) (3) (4) (5)

Ces mouvements anormaux sont dus à l'activité excessive et anormale d'une population neuronale cérébrale plus ou moins étendue et cette activité se traduit :

- cliniquement par des modifications brusques de la motilité, de la sensibilité de la vigilance et du comportement ;

- électriquement par la décharge épileptique dont la morphologie varie suivant le cas, mais qui présente généralement une amplitude et une rythmicité excessive permettant de l'identifier aisément (6) (7).

Pour certains, les convulsions sont dites hyper pyrétiques lorsqu'elles surviennent chez un enfant neurologiquement normal antérieurement, à l'occasion d'une fièvre supérieure à 38° et sans rapport avec une atteinte directe de l'encéphale, telle que méningite ou encéphalite. (2) (3) (4)

Pour d'autres, les crises convulsives hyper pyrétiques sont toutes crises convulsives accompagnées d'une fièvre égale ou supérieure à 38° quelque en soit la durée, et non causées par une infection aiguë du système nerveux central, et sans limite d'âge ou de maladie neurologique antérieurement connue, ou d'antécédents des crises convulsives apyrétiques.(8) (9) (10) (11) (12) (13) (14)

Notons qu'autrefois, le terme de convulsion a été utilisé pour désigner des crises épileptiques occasionnelles, telle que les convulsions fébriles. (15)

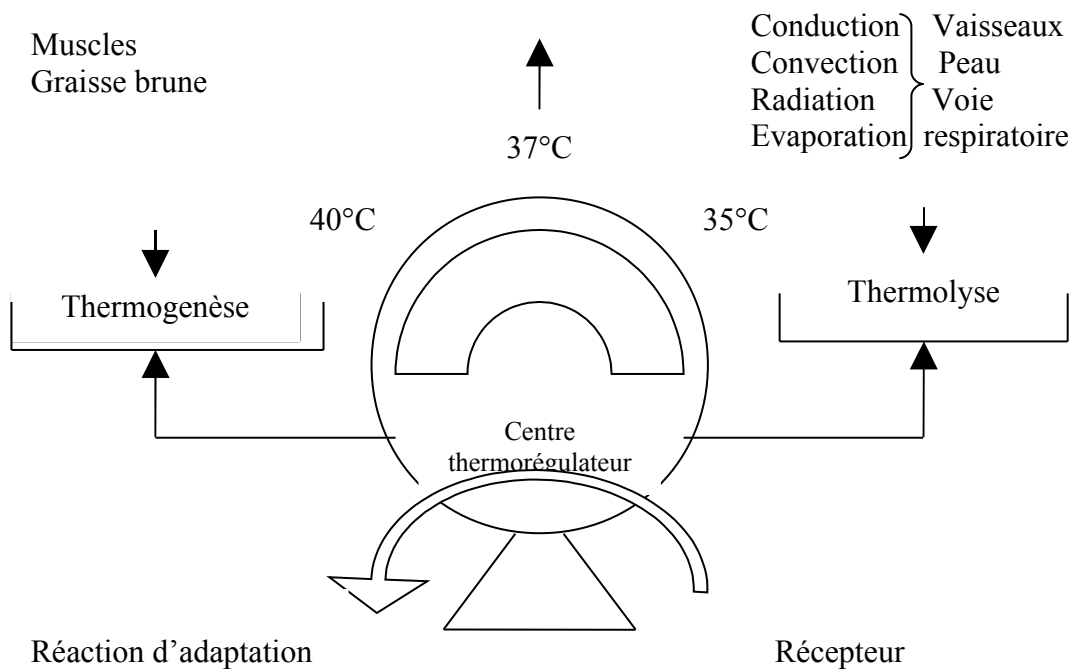
Mais une crise convulsive au cours d'une fièvre peut être le témoin d'une méningite aiguë ou plus rarement d'une encéphalite. (16)

Ainsi devant un cas de convulsion dans un tableau fébrile chez un enfant, le problème pour le médecin est de savoir s'il s'agit-il réellement d'une convulsion par hyperpyrécie, provoquée par la seule élévation thermique d'une maladie extra cérébrale, ou d'une convulsion par atteinte cérébrale ?

## 2-MECANISME DE LA REGULATION THERMIQUE ET PHYSIOPATHOLOGIE DE LA FIEVRE (17) (18) (19)

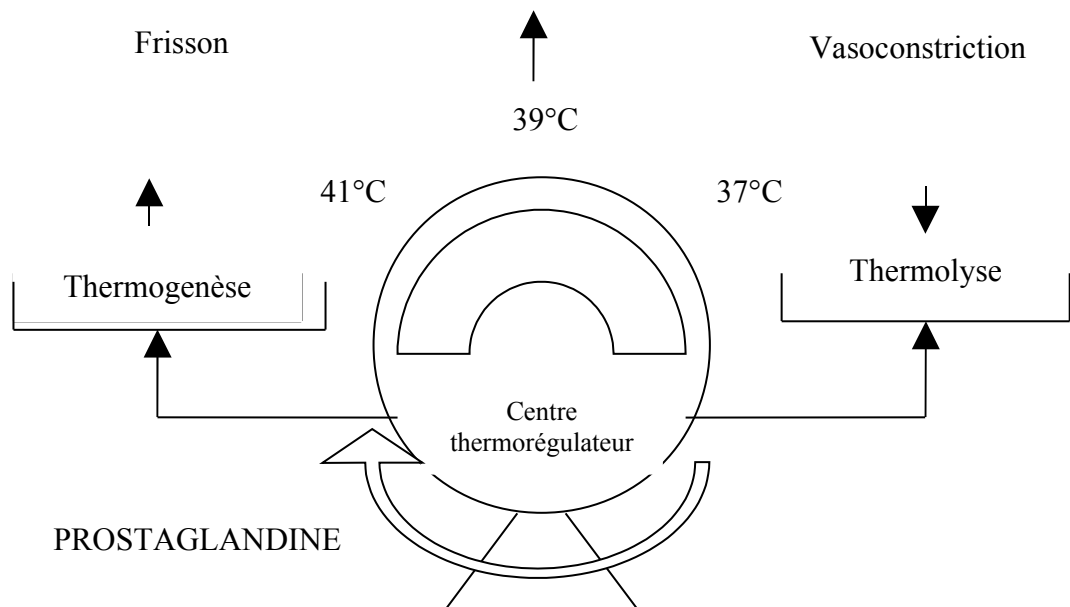
L'homéothermie résulte d'un équilibre entre thermogénèse et thermolyse réglée par un centre régulateur. Ce dernier est situé au niveau de l'hypothalamus antérieur et se comporte comme un thermostat réglé aux environs de 37°C.

Les récepteurs centraux et périphériques envoient des informations thermiques à l'hypothalamus qui émet alors des influx nerveux déclenchant les réactions d'adaptation de l'organisme dans le but de maintenir la température au point d'équilibre à 37°C.



**Figure N°01 : Schéma de la régulation thermique**

Une infection bactérienne, par exemple, peut par l'intermédiaire de substances pyogènes, exogènes ou leucocytaires entraîner une élévation du point d'équilibre vers le haut, provoquant la fièvre. Dans la genèse de mécanisme de dysrégulation thermique conduisant à la fièvre interviennent en outre les neurotransmetteurs des systèmes cholinergiques ou monoenergiques ou le relargage vers le cerveau de prostaglandine E. Ainsi a pu être émise l'hypothèse que ces diverses substances chimiques, intervenant dans le mécanisme de la fièvre, puissent avoir une action facilitante dans la survenue de convulsions. Mais aucune démonstration expérimentale de leurs effets n'ait pu être faite.



**Figure N° 02 : Physiopathologie de la fièvre**

### 3- ETIOLOGIE

#### *3-1 Facteurs favorisants*

Les manifestations convulsives surviennent surtout au cours d'une élévation thermique rapide (4) (20). Mais des crises peuvent s'observer pendant la défervescence thermique (2) et souvent, elles s'arrêtent alors que l'hyperthermie persiste à un chiffre élevé.

Les convulsions hyper pyrétiques se manifestent au cours de fièvre élevée quelle que soit son étiologie mais les causes les plus décrites sont :

- les infections des voies respiratoires supérieures, en particulier d'origine virale d'où l'incidence saisonnière des crises convulsives fébriles ;
- les infections urinaires
- les infections virales
- la shigellose
- l'exanthème subit (2) (3) (22) (21).

Et des convulsions hyper pyrétiques ont été signalées au cours des maladies infectieuses telle que la rougeole, ou après des vaccinations (2) (4).

#### *3-2 Autres facteurs favorisants*

Autres facteurs, plutôt individuels sont également intriqués dans la réalisation de la crise convulsive au cours d'une élévation thermique.

##### **3-2-1 Age**

La crise convulsive fébrile est par définition sans limite d'âge mais pour certains auteurs elle est :

- exceptionnelle avant l'âge de 3mois
- fréquente entre 6mois et 3ans
- rare après 6ans (3) (4) (21) (20).

D'autres auteurs par contre disent qu'elle n'existe jamais avant l'âge de 3mois (2). Mais c'est surtout la date de la première crise convulsive hyper pyrétique qui survient entre 6mois et 4ans avec un pic de fréquence entre 1an et 2ans (3) (24) (22) (23).

##### **3-2-2 Le seuil convulsivant (seuil épileptogène ou seuil de tolérance)**

(4) (20) (26) (25)

Le seuil convulsivant varie d'un sujet à l'autre. Ceci explique le fait que certains enfants convulsent à une température moindre par rapport à d'autres, alors que

plusieurs enfants ne convulsent jamais, leur seuil convulsivant n'étant probablement pas atteint.

Certains facteurs peuvent élever ce seuil tels que :

- la maturation cérébrale
- l'acidose
- les médicaments anti-convulsivants.

Alors que d'autres facteurs l'abaissent à savoir :

- les lésions cérébrales
- les fièvres
- les troubles métaboliques

### **3-2-3 Facteur familial**

L'existence d'un antécédent familial de crises convulsives hyperpyréti-ques varie selon les auteurs. Elle est de 23 à 50% pour LAPLANE R, BRAVNER (R), COLL et 40% pour A BOURRILLON. La transmission de cette prédisposition pourrait être soit dominante autosomique avec pénétrance incomplète et expressivité liée à l'âge, soit polygénique. (22)

### **3-2-4 L'immaturation cérébrale**

Le cerveau répond plus facilement au stimulus par des convulsions, au cours de sa phase de maturation rapide, qui correspond aussi à sa phase de croissance rapide, et qui s'effectue jusqu'à l'âge de 3ans (2) (18) (24) (28)

### **3-2-5 Le sexe**

Les convulsions seraient plus fréquentes chez les garçons que chez les filles (22), avec un sex-ratio 1,4 (29).

## **4-RAPPELS CLINIQUES**

### ***4-1 Formes cliniques***

#### **4-1-1 Forme typique**

Généralement, le début de la crise est brutal, bien souvent chez un enfant apparemment normal et fréquemment, la crise convulsive signale l'hyperthermie (4).

La crise survient dans les 24 premières heures d'une poussée thermique atteignant au moins 38°5 C (2).

Dans la majorité des cas, la crise est généralisée (3).C'est une grande crise tonico-clonique classique qui se déroule en 3 phases (27) :



- phase tonique ou de contracture
- phase clonique
- phase résolutive

Pendant la phase tonique, l'enfant pâlit brusquement, se raidit dans toute sa musculature, se renverse sur son oreiller s'il était couché, se jette à terre s'il était debout.

Les membres supérieurs se mettent en hyper extension et pronation forcée, doigts fléchis, les membres inférieurs en extension. La conscience est abolie et dès le début se produit une apnée cyanosante.

Puis apparaît la phase clonique : après une reprise des mouvements respiratoires les mouvements cloniques plus ou moins amples intéressent les membres et le visage(6)(7). Toute ceci ne dure que quelques secondes ou au maximum quelques minutes.

La phase de résolution musculaire termine la crise. Le malade est flasque et inanimé, il présente une abolition de la conscience qui dure une minute en moyenne. Après la crise, une rapide reprise de la conscience s'observe et un sommeil postcritique s'installe.

En outre les crises convulsives unilatérales ou partielles cloniques peuvent se rencontrer (4) de même que les formes toniques pures et les formes hypotoniques (3).

#### **4-1-2 Forme atypique et incomplète**

La forme atypique se rencontre surtout chez le nourrisson sous forme d'hypotonie brutale avec ou sans mouvements cloniques, de révolutions oculaires, de clonies des doigts ou de clonies erratiques, de mouvements de mâchonnements ou de simple accès de cyanose (4) (31) (30).

Chez l'enfant plus âgé, la crise est plus souvent incomplète et il manque la morsure de la langue ou le relâchement sphinctérien (3).

Les convulsions peuvent se répéter lors d'une même épisode fébrile, avec ou sans reprise de la conscience pendant la période inter critique qui peut durer plusieurs heures (4).

#### **4-2 Classification topographique et symptomatologie (6) (7)**

La crise convulsive est également appelée une crise épileptique motrice (22). Ainsi d'après la classification internationale des crises épileptiques, permet de distinguer :

- les crises partielles
- les crises généralisées

- les crises unilatérales
- les crises épileptiques non classées

#### 4-2-1 Les crises partielles

Crises débutant localement par des phénomènes spécifiques moteurs, sensitifs ou psychomoteurs, qui dépendent du siège initial de la décharge épileptique au sein de l'hémisphère cérébrale. Les crises se déroulent sans altération de la conscience.

L'apparition de manifestation focale, motrice, sensitive permet de localiser cliniquement la lésion cérébrale. La déviation des yeux et de la tête d'un côté (crise ad-verse) traduit un foyer irritatif dans la région préfrontale opposée. Une crise jacksonienne débute par un mouvement clonique dans une partie du corps, souvent le pouce, le cou, la bouche ou le gros orteil, s'étendant aux groupes musculaires adjacents en quelques secondes ou minutes. L'onde d'extension correspond à l'extension de décharge électrique dans le cortex moteur ; il possède une valeur localisatrice précise. Les convulsions peuvent s'étendre à la totalité d'un hémicorps ou se généraliser avec perte de conscience associée. Les convulsions jacksoniennes s'accompagnent presque toujours d'une anomalie d'EEG inter critique antérieur (32).

**Tableau N° 01 : Classification topographique de crises partielles**

MANIFESTATION FOCALE	SIÈGE DE DYSFONCTIONNEMENT
Contraction localisée des muscles (crise jacksonienne)	Lobe frontale (cortex moteur)
Engourdissement ou fourmillement localisé	Lobe pariétal (cortex sensitif)
Mouvement de mastication ou de claquement Des lèvres	Lobe temporal antérieur
Hallucinations olfactives	Lobe temporal antéro-médial
Hallucinations visuelles (images élaborées)	Lobe temporal
Hallucinations visuelles (éclairs de lumières)	Lobe occipital
Comportements automatiques complexes	Lobe temporal

#### 4-2-2 Les crises généralisées

A l'inverse des crises partielles, les crises généralisées entraînent d'emblée une altération de la conscience, avec des modifications motrices qui sont généralisées ou au moins bilatérales.

### **4-2-3 Les crises unilatérales ou prédominantes**

Il s'agit d'une forme commune des crises épileptiques de l'enfant, surtout celles de longue durée. Elles représentent l'aspect le plus habituel des états de mal à cet âge. Elles peuvent être strictement unilatérales, ou débordées du côté opposé ou alterner d'un côté à l'autre.

### **4-3 Classification étiologique**

#### **4-3-1 Les crises convulsives occasionnelles**

Elles comprennent : - les convulsions fébriles

- les convulsions avec ou sans fièvre

C'est un évènement extra cérébral ou intra cérébrale qui déclenche la crise. Ce sont des crises convulsives induites par une pathologie occasionnelle survenant chez un enfant dont le développement neurologique est normal. Ces crises ne se reproduisent plus après guérison de la maladie causale :

- soit au cours d'une affection générale avec prédominance des troubles métaboliques (22) comme :
  - l'hypoglycémie retrouvée fréquemment chez les enfants nés des mères diabétiques, les enfants hypotrophiques, ceux qui ont souffert d'hypoxie ou ce qui ont subi d'autres stress,
  - l'hypocalcémie physiologique des premiers jours chez le nouveau-né qui peut être aggravée par une prématurité ;
  - l'hypomagnésémie peu fréquente mais peut provoquer des convulsions
  - l'hyper natrémie et l'hypo natrémie
- soit au cours des maladies infectieuses et parasitaires :
  - méningite bactérienne et virale
  - encéphalite, paludisme
  - maladies éruptives de l'enfance
  - localisation ectopique des parasites
  - neurosyphilis, rage, tétanos
- soit au cours des accidents circulatoires :
  - accidents ischémiques
  - collapsus systémique
  - thrombophlébite

- hémorragie méningée et intra- crânienne
- hématome sous dural de la première enfance
- infarctus cérébral
  - soit au cours des intoxications par des substance convulsivantes : camphre, phénylététrazol, strychnine, picrotoxine, plomb, alcool, pipérazine, théophylline
  - soient lors d'un traumatisme crânien séquellaires sont possibles.

Mais ses affections peuvent donner des crises convulsives répétitives par la suite.

#### **4-3-2 Les crises convulsives répétitives (ou habituelles ou comitiales)**

La crise convulsive constitue le symptôme majeur et parfois unique de la maladie. Il faut distinguer :

- le cas où les crises convulsives surviennent chez un enfant à développement psychomoteur normal ;
- et ceux où les crises convulsives se révèlent sur un fond de retard psychique plus ou moins profond.

Les critères de COMITIALITE sont les suivants :

- l'absence de causes occasionnelles décelables, et d'anomalies neurologiques permanentes ;
- l'absence d'anomalie au fond d'œil, à la radiographie du crâne et dans le LCR
- la tendance répétitive des crises à froid
- l'existence d'altération spécifique à l'EEG entre les crises.

#### **4-3-3 Les crises convulsives lésionnelles**

Une lésion organique se trouve à l'origine de ces convulsions :

- soit une affection cérébrale congénitale
- soit une maladie aiguë ou chronique acquise du système nerveux central.

#### **4-3-4 Les crises convulsives idiopathiques**

La connaissance de ces différents types ou de ces différentes formes cliniques de crises convulsives demeure fondamentale dans la décision thérapeutique.

## **5-ETUDE PARACLINIQUE**

Le diagnostic positif de convulsion est posé cliniquement. Pourtant des séries d'examen sont utiles pour la recherche de son étiologie.

En effet devant toute hyperthermie accompagnée de convulsion le praticien doit demander :

- Numération Formule Sanguine (NFS)
- Vitesse de Sédimentation des hématies (VSH)
- Goutte Epaisse (GE)
- Frottis mince
- Radiographie du poumon

- une Ponction Lombaire (PL) suivie de l'examen du Liquide Céphalo-rachidien (LCR) sera à faire systématiquement pour éliminer une méningite ou une encéphalite. Ceci après un examen préalable du fond d'œil pour ne pas passer à coté d'un œdème cérébral qui est fréquent après une crise convulsive prolongée (25) et qui contre indiquera la PL.

Une série d'examens devrait être faite pour rechercher une cause convulsivante autre que l'hyperthermie, mais associée ou révélée par la fièvre (21) : des examens métaboliques comme la glycémie, la calcémie et l'ionogramme sanguin.

L'EEG est toujours souhaitable mais qui ne montre pas des signes spécifiques ou évocateurs de comitialité qu'une semaine après l'accident (2). Cependant une altération de l'EEG sous forme d'anomalies du tracé à type d'ondes lentes paroxystiques, de pointes lentes rapides ou de pointes ondes se rencontre dans 30 à 60 % des cas (3) (4) (20)

## **6-CADRE NOSOLOGIQUE (22)**

La distinction entre épilepsie et convulsion n'est pas toujours aisée. Par définition

- l'épilepsie est chronique et comporte donc des crises répétées ;
- les convulsions sont des crises épileptiques occasionnelles ne se répétant pas en générales mais pouvant se reproduire si leur cause (fièvre en particulier) se répète (22).

Mais le problème essentiel est posé par une crise épileptique unique ou par des crises convulsives répétées se produisant dans la même journée, revêtant l'aspect d'une crise tonico-clonique généralisée ou d'une crise motrice partielle, et dont la survenue n'est pas manifestement provoquée. Après avoir éliminé une cause occasionnelle, la question c'est de savoir s'il s'agit d'un accident sans lendemain, ou d'un début d'une épilepsie car :

- des crises répétées se reproduisant sur un court laps de temps ne sont pas obligatoirement épileptiques ;

- des crises convulsives rares et très espacées ne sont pas obligatoirement des convulsions (22).

Ce problème est important car, quand aucune cause n'est identifiée, le risque d'épilepsie varie en fonction des antécédents. Il est plus grand chez les patients ayant des antécédents neurologiques comme : une anoxie néonatale, un traumatisme crânien grave, une méningite, une encéphalite que chez les autres. Dans l'étude de Hausser et Coll, le taux de récurrence dans les 20 mois suivant la première crise était plus élevé dans le groupe avec antécédents (34% pour l'ensemble du groupe étudié, 46% chez ceux ayant eu un antécédent de traumatisme crânien) contre, 17% à 20 mois, 26% à 36 mois chez le reste.

## **7- CONDUITE A TENIR**

### ***7-1 Prophylaxie***

Pour la crise convulsive hyper pyrétiq ue, la prévention repose sur la lutte contre la fièvre. Comme la cause de cette dernière est innombrable, nous ne citons ici que la prévention du paludisme car il en constitue la majeure cause (29).

En effet il faut se protéger contre les piqûres de moustiques en dormant sous une moustiquaire si possible imprégnée d'insecticide ; mais aussi pour toute sortie nocturne, porter des vêtements clairs, amples, serrés au col, aux poignets et aux chevilles, avec un répulsif sur la peau exposée(33). Pour la rougeole, la vaccination est la meilleure prévention. Et contre les convulsions fébriles post vaccinales la prescription systématique d'antipyrétique peut être faite.

### ***7-2 Prise en charge proprement dite***

La convulsion est une des graves manifestations de la mauvaise tolérance de la fièvre chez certains enfants prédisposés (31). Toute fièvre peut être dangereuse chez le nourrisson et quand elle est majeure, elle peut engager le pronostic vital quel que soit l'âge de l'enfant (1) (34) (35).

Par conséquent, la prise en charge de l'accès fébrile tient une place importante.

#### **7-2-1 Moyen physique**

Les mesures d'hygiène simples sont toujours indiquées:

- débarrasser l'enfant de ses couvertures et de ses vêtements (21) (36) et
- l'envelopper dans des linges humides,
- maintenir la température ambiante de la pièce entre 18 et 20°C
- administrer régulièrement de boissons fraîches par petites quantités souvent répétées.

Lorsque l'hyperthermie est préoccupante, supérieure à 39,5°C le bain est la méthode la plus régulièrement efficace. Il doit être préparé à une température inférieure à 2°C à celle de l'enfant car une baisse brusque de la température centrale peut engendrer une convulsion.

L'enfant doit être immergé jusqu'au cou pendant 3 à 5 minutes, puis en faisant couler lentement de l'eau froide, la température du bain est emmenée à 37-36°C et l'enfant est laissé à cette température pendant 5 à 10 minutes.

#### **7-2-2 Moyen médicamenteux**

Diagnostiquer la fièvre en précisant la cause, et mettre en route un traitement symptomatique puis appliquer un traitement étiologique, constituent les principales étapes de la prise en charge médicale (35).

##### **7-2-2-1 Le traitement symptomatique**

###### **Les antipyrétiques**

L'acide acétylé salicylique et le paracétamol sont les deux médicaments utilisés couramment, mais ils sont susceptibles d'entraîner des intoxications sévères (39) (37) (38), tels que des perturbations métaboliques complexes comme la méthémoglobinémie grave et la nécrose hépatique pour les salicylé.

L'utilisation du paracétamol, était guidée par son excellente efficacité et sa disponibilité.

Toutefois, il convient parfois d'utiliser en même temps ces deux antipyrétiques en cas de fièvre très élevée.

Les modes d'utilisation des antipyrétiques sont les suivants (19) :

Acide acétylé salicylique : dose initiale      20-25 mg / kg

	dose d'entretien	10-15 mg / kg
Paracétamol	: dose initiale	15-20 mg / kg
	dose d'entretien	5-10 mg/ kg

Ces doses sont réparties en 4 prises quotidiennes (toutes les 6 heures) et prescrire le médicament << à la demande >>, en fonction de la courbe thermique.

Voici un tableau résumant les indications d'antipyrétique en fonction de la température

**Tableau N°02 : Indication d'antipyrétique (40)**

NIVEAU DE TEMPERATURE	INDICATIONS D'ANTIPYRETIQUES
Fièvre modérée T < 38,5°C	-si antécédent de convulsion fébrile (associer le phénobarbital)
Forte fièvre 38°5 < T <41°C	-si T > 39°C -si antécédent de convulsion fébrile (associer le phénobarbital) - si signe de mauvaise tolérance - si terrains particuliers (malnutrition protéino-énergétique, maladie inflammatoire)
Hyperthermie majeure T >41°C	Systématiques et par voie parentérale

### Les anticonvulsivants

C'est le traitement d'urgence de la première crise fébrile qui est le plus important puisque les 3 / 4 des états de mal fébrile sont des premières crises (39). Il y a plusieurs voies d'administrations de DIAZEPAM :

- injection intraveineuse lente : 3-5 mg < 4 ans

5-10mg > 4 ans

- à défaut d'une voie veineuse et à titre d'urgence, on l'administre par voie intrarectale. Utiliser les ampoules injectables (10 mg) à l'aide d'une poire à lavement ou mieux d'une tubulure plastique d'environ 5 cm adaptée à une seringue, à la dose de 0,5mg / Kg

- à défaut de valium injectable, le VALIUM 10 en suppositoires est prescrite à la dose de : 1 / 2 suppositoire pour les enfants moins de 4 ans, 1 suppositoire pour le reste;

- l'injection de diazepam ou de phénobarbital par voie intramusculaire est moins rapidement efficace.



### \* Le traitement étiologique

Il dépend des résultats para cliniques. Mais en cas de méningite probable le traitement antibiotique est tout de suite mis en route sans attendre les résultats du LCR. Il faut aussi songer au paludisme devant toute convulsion fébrile inexplicée commençant après le septième jour de séjour en zone d'endémie (32).

#### *7-3 Traitement préventif ou conduit à tenir après une première crise fébrile chez un enfant (18) (41) (42)*

Parmi les enfants qui font une première crise convulsive fébrile, 25 à 50 %, en fonction de l'âge de survenue récidiveront, et 2 à 3 % deviendront des comitiaux ultérieurement.

Cette notion justifie un effort de prévention des récives et implique la nécessité de déterminer les enfants chez lesquels le risque de récive est élevé.

En effet, un traitement anticomitial continu, à la suite d'une première crise est conseillé dans les 4 circonstances suivantes :

- première crise chez un enfant de moins de 18 mois
- enfant atteint d'infirmité motrice cérébrale et ou d'un retard de développement psychomoteur,
- crise dite compliquée comportant au moins un des éléments de gravités suivants : durée supérieur à 15 minutes, signe de localisation neurologique, crises successives pendant une durée totale supérieur à 30 minutes, et présence de déficit moteur post critique,
- notion de crises épileptiques non fébriles chez les parents ou dans la fratrie.

Prescrire alors pendant 30 mois après la crise :

- ❖ soit du phénobarbital 3 à 5 mg/kg/24h ou 0,12 mg/m<sup>2</sup>/24h ;
- ❖ soit du valproate de sodium d'emblée ou après échec ou intolérance au phénobarbital, à la posologie de 20 à 40 mg / kg / j en 2 ou 3 prises.

En effet, dans 20% des cas, les enfants sous phénobarbital présenteront des troubles obligeant l'arrêt ou le changement de traitement.

### **8-EVOLUTION**

En général la crise convulsive hyperthermique est d'évolution bénigne. La fréquence diminue avec l'âge et elle s'arrête sans séquelles en principe aux environs de la sixième année (19) (20). Mais quelque fois des complications graves peuvent survenir au

cours de l'évolution.

### **8-1 Au cours de la crise ou immédiatement après :**

- la mort est exceptionnelle en cas de crise convulsive hyperthermique simple à moins que l'enfant n'ait fait une chute mortelle. Cependant, elle est fréquente soit au cours d'une crise convulsive prolongée ou compliquée (20) de collapsus vasculaire, d'œdème pulmonaire, au cours ou pendant l'installation d'un état comateux post-critique surtout par encombrement pulmonaire(4). Mais elle peut se voir après une rémission plus ou moins complète par hémorragie cérébrale(43). La mort survient surtout au cours d'un état de mal convulsif ;

- la succession des crises convulsives au cours d'une même période fébrile est courante et très fréquente. Cette succession est très brève avec des intervalles libres pouvant atteindre plusieurs heures, évoluant vers une crise prolongée, et sans reprise de conscience entre les crises (4).

- très rarement, on peut noter des états de mal, rebelles à toute thérapeutique ne réagissant aux médications les plus énergiques qu'au bout de plusieurs heures.

- les lésions traumatiques surviennent fréquemment au cours d'une crise convulsive par manque de surveillance ou par utilisation de moyen de contention trop sévère.

### **8-2 A court terme :**

- les atteintes neuropsychiques post-critiques d'intensité variable sont transitoires, et rarement définitives ;

- les récurrences sont en règle peu nombreuses pour un individu (2) (4) mais des survenues fréquentes ont été signalées, leur fréquence varie suivant les études de 25 à 40% selon LAPLANE R, de 44,7% d'après GRAVELEAU D. , et de 50 à 60% pour BRAVNER R. et COLL. Ces récurrences peuvent se manifester sous formes d'état de mal, ce qui est rare (2), ou sous formes de plusieurs crises de courtes durée au cours d'une même période fébrile (3).

Dans la majorité des cas, les récurrences diminuent en nombre et en fréquence avec l'âge et cesseront définitivement après l'âge de 5 à 6 ans.

### **8-3 A long terme :**

- elles sont constituées par des crises convulsives qui persisteront alors qu'elles

cesseront d'être hyperthermiques. En effet, les crises convulsives fébriles peuvent laisser des lésions cérébrales définitives qui se traduisent surtout par l'apparition de crises épileptiques << à froid >> et de lésion par encéphalopathies infantiles.

La fréquence de survenue de crise épileptique non fébrile après une ou plusieurs crises convulsives hyperthermiques, est différemment appréciée. Elle est de 2,5 à 4,4 % pour LAPLANE R., et de 60 % d'après F BEAUFILS (19) ; mais ils sont tous d'accord sur son existence (2) (3) (4) (19) et que la fièvre aurait joué sur le rôle de facteur révélateur d'une lésion épileptogène latente (3) (20).

Concernant la crise convulsive avec fièvre, en plus des complications sus citées, les complications propres à la méningite et à la méningo-encéphalite viennent aggraver son pronostic.

### **9- PRONOSTIC (18)**

Le risque de devenir épileptique vers l'âge de 7 ans chez les enfants ayant eu des crises convulsives fébriles varie selon le type de la crise et l'état neurologique antérieur.

Le risque est de 1,1 à 2 % si l'enfant a eu une crise convulsive fébrile simple, et si la convulsion est complexe, ce risque s'élève à 2,8 ou 3,5 % en l'absence de maladie neurologique antérieure et atteint 12% si une atteinte cérébrale préexistait. Alors qu'il est de 0,9% pour les enfants sans antécédents de convulsion fébrile et de pathologie cérébrale.

## **1- METHODOLOGIE**

Notre étude rétrospective repose sur les dossiers des enfants hospitalisés dans le service de Pédiatrie du Centre Hospitalier de Référence Provincial (CHRP) de FIANARANTSOA du 01 Janvier 2000 au 31 Décembre 2001.

### **1-1 Cadre d'étude**

Le service de Pédiatrie du CHRP du Fianarantsoa sis à Tambohobe offre une capacité de 50 lits. Il sert de centre de santé de référence de premier niveau pour le chef lieu de province et de ses environs, et de centre de référence de deuxième niveau pour les autres Fivondronana de la province. Quelquefois des patients de la province voisine qu'y viennent est Tuléar.

Ce service, étant l'unique service de Pédiatrie du CHRP, accueille les malades de leur naissance à 14 ans. Il est composé de cinq grandes salles d'hospitalisation, dont deux payantes et trois communes, d'une salle de réanimation, d'une salle de réception, d'une salle où sont déposés les dossiers des malades, d'une salle de garde pour les paramédicaux, d'une salle de jeux, et d'une cuisine pour le Centre de Récupération et d'Education Nutritionnel Intensif. Tous les bureaux des médecins se trouvent dans un autre bâtiment.

### **1-2 Sélection des dossiers**

Tous les dossiers des malades admis dans le service de Pédiatrie du 01 Janvier 2000 au 31 Décembre 2001 ont été examinés. Ainsi 1094 dossiers ont été vus dont 507 pour l'année 2000 et 587 pour 2001. Les dossiers dans lesquels ont été mentionnés des crises convulsives, qui ont pu avoir lieu à domicile, au service des urgences, ou au cours de l'hospitalisation et une température élevée ou non chiffrée, et/ou une notion de chaud au toucher sont retenues pour cette étude, sans distinction d'âge ou de sexe.

### **1-3 Les paramètres à étudier**

Ils sont constituées par :

- les éléments épidémiologiques tels que : âge, sexes, saison, âge gestationnel, et mode d'accouchement ;

- les éléments cliniques à savoir : température, âge de la première crise, durée de la crise, type de la crise, examens para cliniques, étiologie désignée par diagnostic de sortie, évolution, causes de décès, taux de létalité.

#### **1-4 Analyse statistique**

Elle se fait à l'aide des données et des différents graphes sont utilisés pour illustrer ses données. Ainsi elle se présente sous forme des tableaux et des différents graphes:

- histogramme
- secteur
- courbe
- aires

#### **2- RESULTATS**

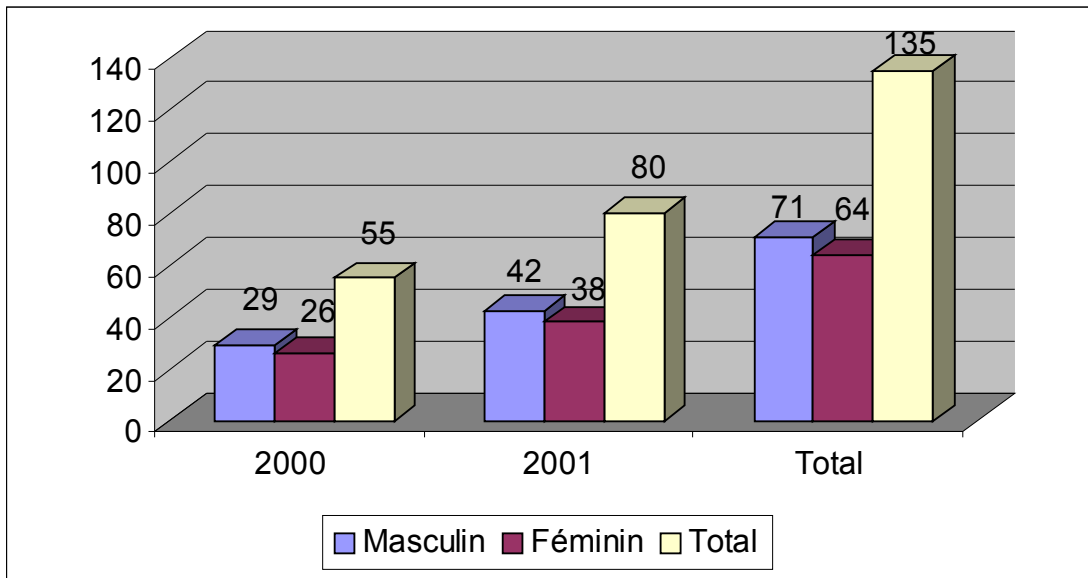
Nous avons recensé 135 cas de crises convulsives occasionnelles avec fièvre sur les 1094 malades soit : 12,34 %.

### 2-1 Répartition selon le sexe

Le nombre des cas de 2001 est supérieur à celui de 2000 mais le sex-ratio reste constant à 1,1.

**Tableau N°03 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon le sexe**

Sexe /Année	2000	2001	Total	Pourcentage
Masculin	29	42	71	52,59%
Féminin	26	38	64	47,41%
Total	55	80	135	100%



**Figure N°03 : Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon le sexe**

**2-2 Répartition selon l'âge des enfants malades**

Les crises convulsives occasionnelles avec fièvre peuvent survenir à tout âge mais elles sont fréquemment rencontrées chez les enfants de 1 à 3 ans.

**Figure N°04 Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge**  
**2-3 Répartition selon l'âge et sexe**

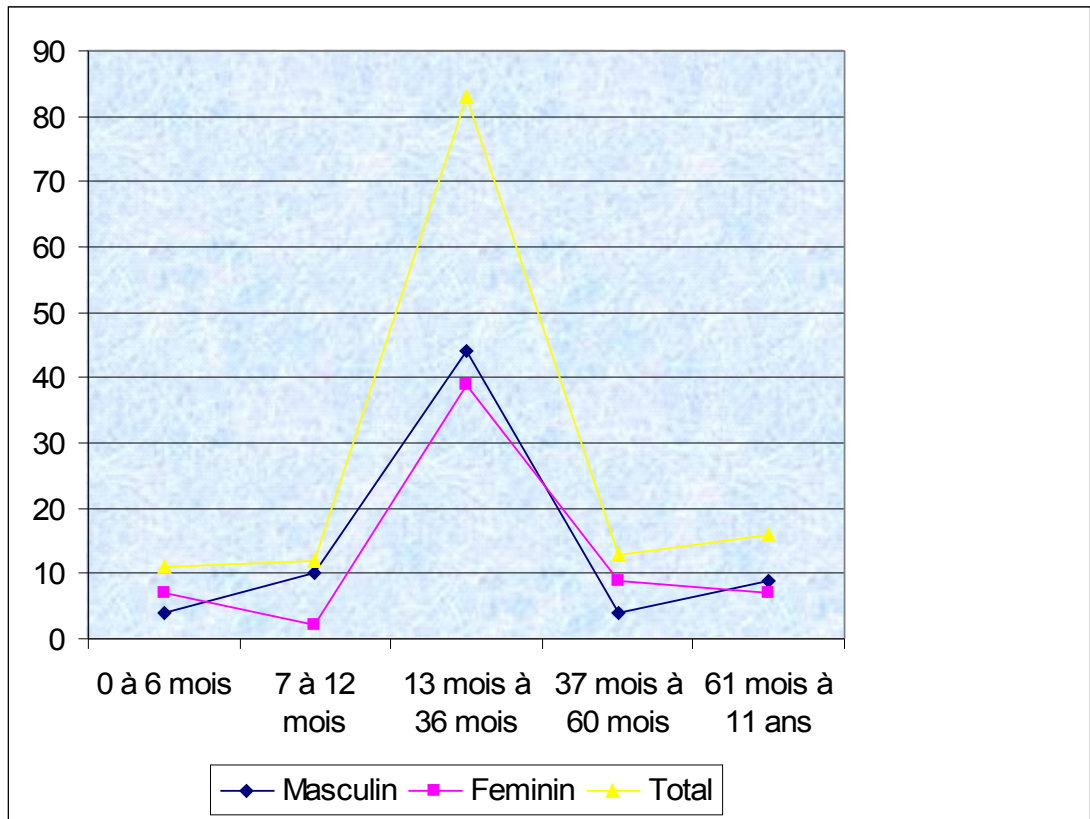
Que ce soit chez les filles ou les garçons plus de la moitié des patients avait un âge compris entre 13mois et 36 mois.

**Tableau N°05 Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge et sexe**

Sexe / Age	Masculin	Féminin	Total	Pourcentage
0 à 6 mois	4	7	11	8,14%
7 à 12 mois	10	2	12	8,88%
13 mois à 36 mois	44	39	83	61,48%
37 mois à 60 mois	4	9	13	9,62%
61 mois à 11 ans	9	7	16	11,88%
Total	71	64	135	100%







**Figure N°05** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge et sexe

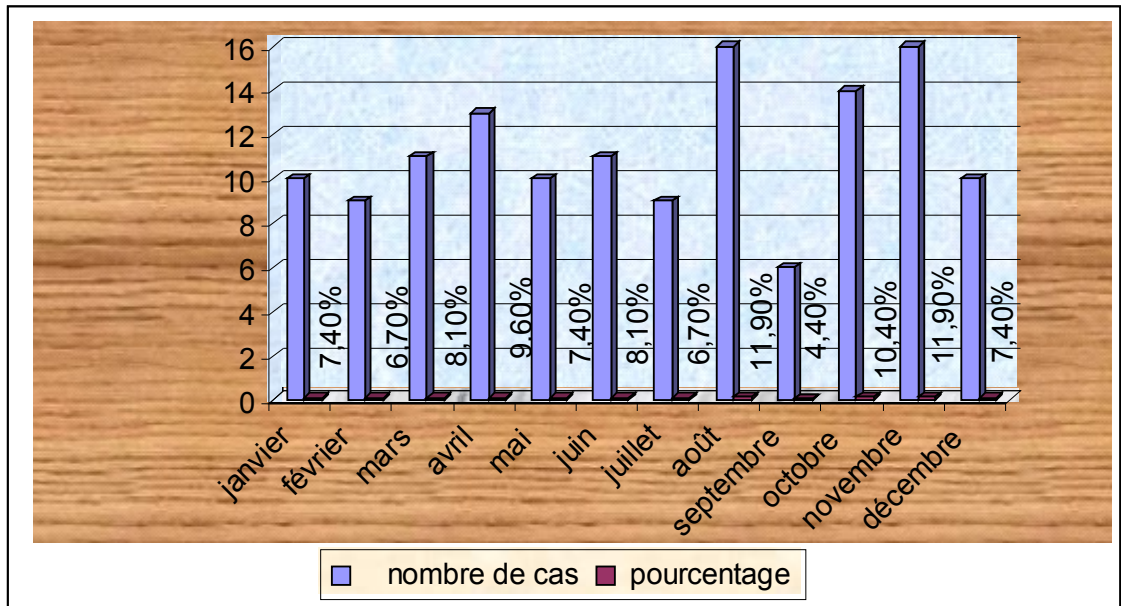


## 2-4 Répartition selon la saison

La crise convulsive occasionnelle avec fièvre peut s'observer durant toute l'année.

**Tableau N°06 Evolution mensuelle du nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre dans l'année**

Mois	Nombre de cas	Pourcentage
Janvier	10	7,40%
Février	9	6,70%
Mars	11	8,10%
Avril	13	9,60%
Mai	10	7,40%
Juin	11	8,10%
Juillet	9	6,70%
Août	16	11,90%
Septembre	6	4,40%
Octobre	14	10,40%
Novembre	16	11,90%
Décembre	10	7,40%
Total	135	100,00%



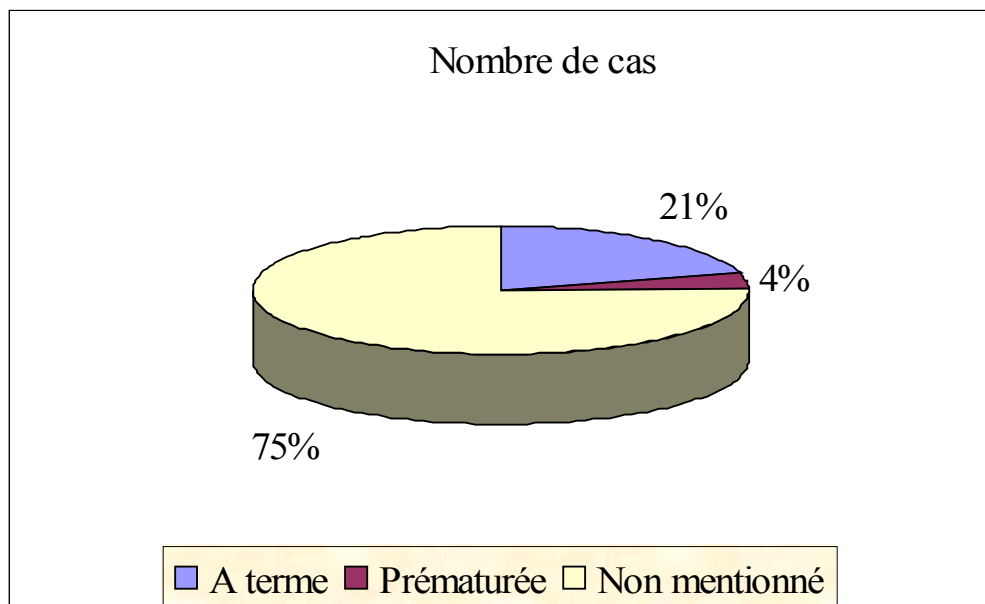
**Figure N°06 Evolution mensuelle du nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre dans l'année**

## 2-5 Répartition selon l'âge gestationnel

Parmi les 135 cas, l'âge gestationnel au moment de leur naissance n'étant mentionné que pour 33 enfants. Et parmi ces derniers, seuls 5 enfants sont nés prématurés.

**Tableau N°07** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle selon l'âge gestationnel

Grossesse	Nombre de cas	Pourcentage
A terme	28	20,70%
Prématurée	5	3,70%
Non mentionné	102	75,60%
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,00%</b>



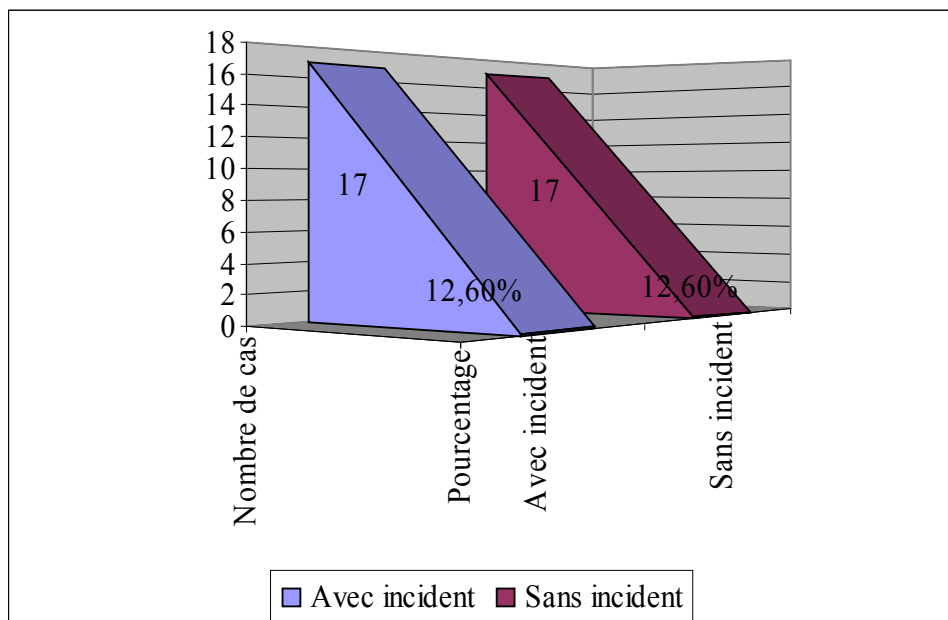
**Figure N°07** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge gestationnel

**2-6 Répartition selon les antécédents neonatals**

Souvent les renseignements concernant les antécédents néonataux ne sont pas marqués, ils n'ont été recueillis que pour 34 enfants. Les accouchements avec notion de dystocie, de né étonnés, de réanimation, ou d'anoxie néonatale sont considérés comme naissance avec incident.

**Tableau N°08** Nombre de cas de crise convulsive avec fièvre selon l'existence ou non d'incidents à l'accouchement

Accouchement	Nombre de cas	Pourcentage
Avec incident	17	12,60%
Sans incident	17	12,60%
Non mentionné	101	74,80%
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,00%</b>



**Figure N°08** Nombre de cas de crise convulsive avec fièvre selon l'existence ou non d'incidents à l'accouchement

**2-7 Répartition des enfants malades selon le rang de la crise et les antécédents néonataux**

Les enfants qui ont eu d'antécédent néonataux présentent plus de risque de récurrences de crise convulsive fébrile que ceux qui n'en ont pas.

**Tableau N° 09** Relation entre antécédents néonataux et le rang de la crise

Accouchement / Rang de la crise	avec incident	sans incident	NM	TOTAL
1ère	1	4	29	34
	5,90%	23,50%	28,70%	25,20%
>2 crise	8	4	18	30
	47,10%	23,50%	17,90%	22,30%
NM	8	9	54	71
	47,10%	52,90%	53,50%	52,60%



	17	17	101	135
<b>TOTAL</b>	100%	100%	100%	100%

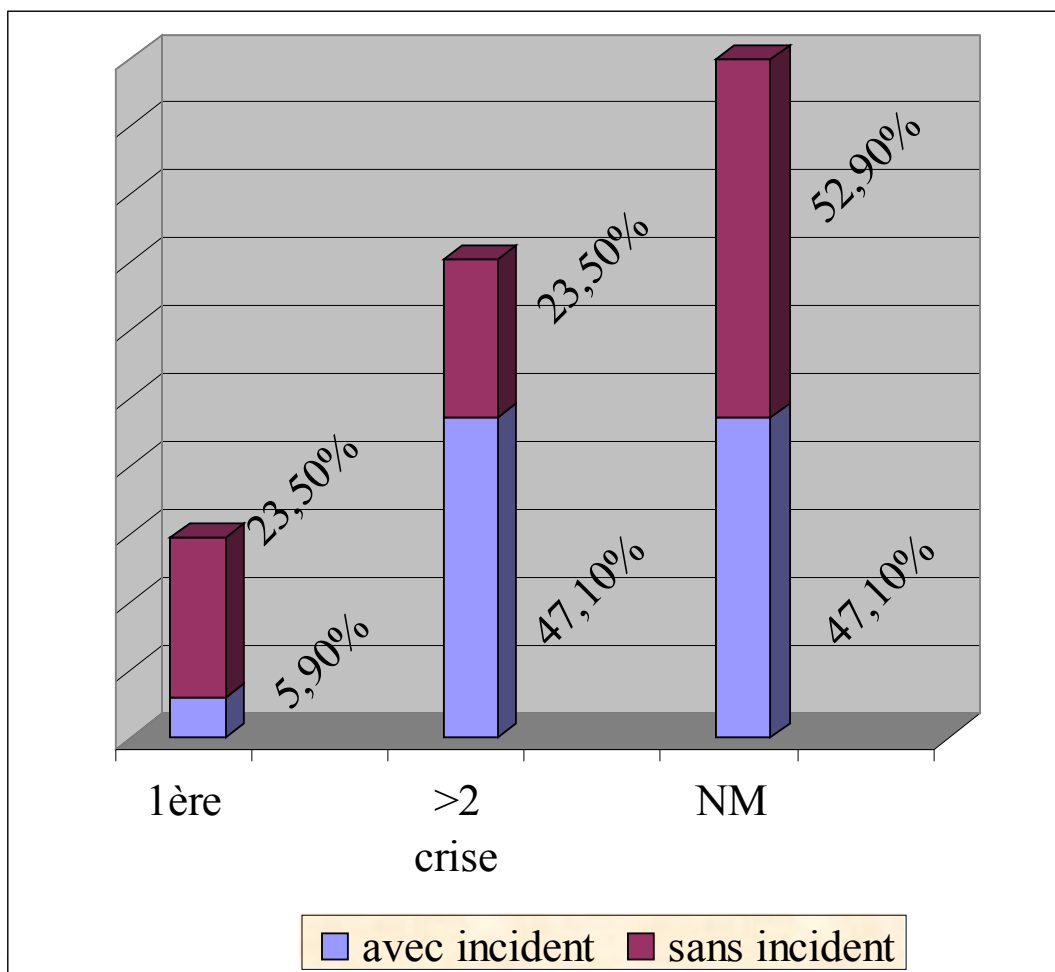


Figure 11 - Relation entre antécédents néonataux et le rang de la crise

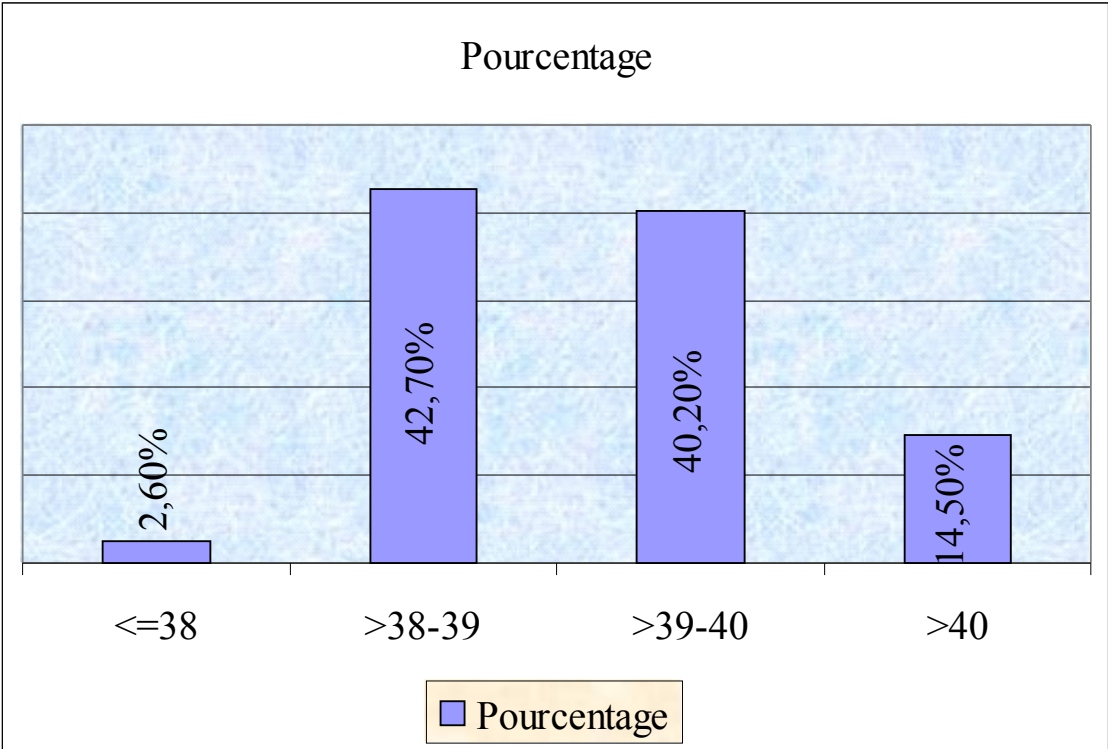


## **2-8 La température au moment de la crise**

Presque tous les enfants ont eu une température supérieure à 38°C. Ces températures sont relevées soit au Triage soit au service de Pédiatrie.

**Tableau N°10 Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la température corporelle des enfants malades**

<b>Température</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>&lt;=38</b>	3	2,60%
<b>&gt;38-39</b>	50	42,70%
<b>&gt;39-40</b>	47	40,20%
<b>&gt;40</b>	17	14,50%
<b>Total</b>	117	100,00%



**Figure N°10 Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la température corporelle des enfants malades**

## 2-9 Répartition des maladies selon la température

Quelque soit la maladie en cause elle peut tous entraîner une élévation thermique très remarquée mais en générale, c'est surtout l'infection respiratoire qui présente une très forte température.

**Tableau N°11 : Nombre de cas de pathologies fébriles convulsivantes selon la température**

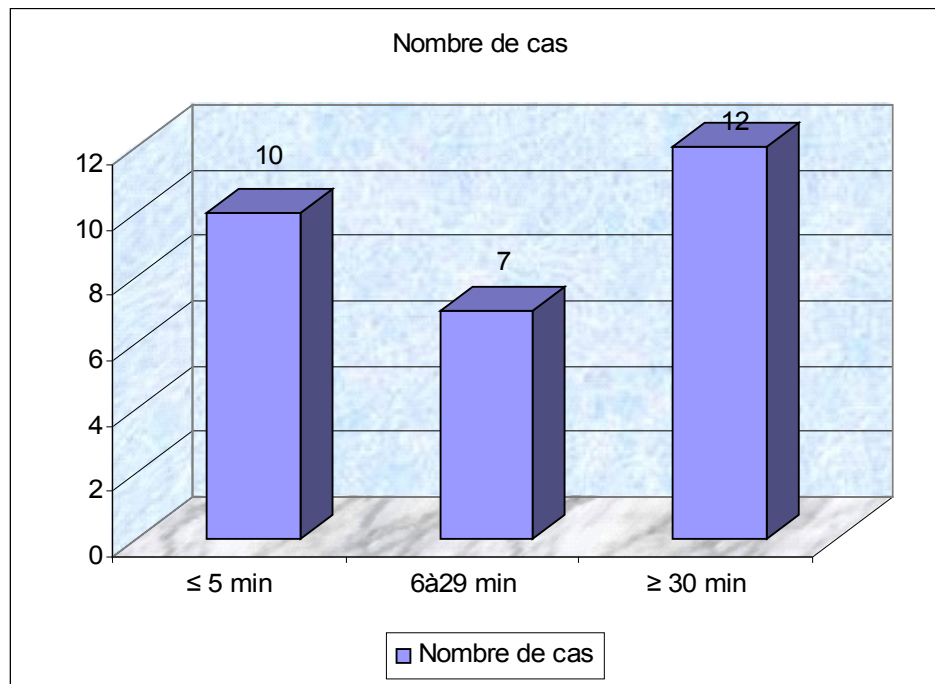
Température / Maladies	≤ 39°C	>39°C	Total
Bronchopneumopathie	3 : 21,43%	11 : 78,57%	14 : 100%
Fièvre Typhoïde	1 : 20%	4 : 80%	5 : 100%
Diarrhée et Dysenterie	4 : 28,57%	10 : 71,43%	14 : 100%
Accès palustre	26 : 53,07%	23 : 46,93%	49 : 100%
Méningite	12 : 63,16%	7 : 36,84%	19 : 100%
Neuropaludisme	2 : 50%	2 : 50%	4 : 100%
Total	53 : 45,30%	64 : 54,70%	117 : 100%

## 2-10 La durée de crise

La durée de crise est variable mais dans la majorité des cas elle est inférieure ou égale à 5 min ou bien elle se présente sous forme d'état de mal convulsif.

**Tableau N°12** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la durée de crise

Durée	$\leq 5$ min	6 à 29 min	$\geq 30$ min
Nombre de cas	10	7	12



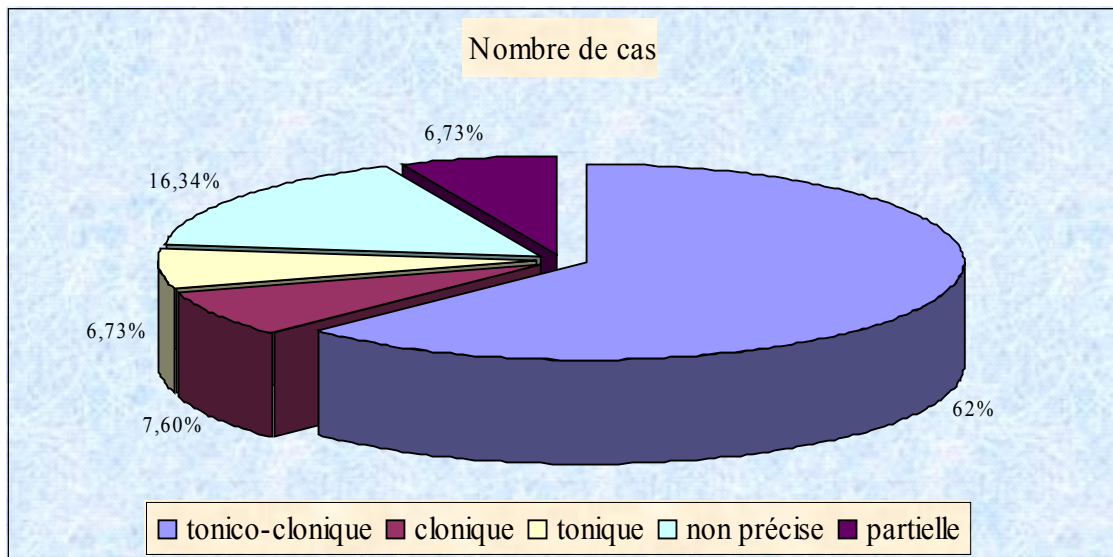
**Figure N° 12** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la durée de crise

## 2-12 Type et nature de crise

La crise généralisée est la forme la plus rencontrée lors des crises convulsives occasionnelles avec fièvre.

**Tableau N°14** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon le type de convulsion

Type de crise	Généralisée				Partielle	Total
	Tonico-clonique	Clonique	Tonique	Non précise		
Nombre de cas	65	8	7	17	7	104
Pourcentage	62,5%	7,69%	6,73%	16,35%	6,73%	100%



**Figure N°13** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon le type de convulsion



### **2-13 Répartition des examens para cliniques**

Pour les crises convulsives hyperthermiques, il n'y a pas d'examens para cliniques particuliers à demander (11). Dans notre étude, les plus fréquemment demandés sont :

- la goutte épaisse : GE
- l'examen du Liquide Céphalo-Rachidien : LCR
- le dosage de la glycémie à la bandelette
- l'examen des selles pour recherche de KOP
- l'hémogramme.

Parmi les 75 GE demandés ,05 seulement sont positifs ;

et sur les 40 LCR examinés 21 sont anormaux ;

sur les 16 analyses de KOP demandés 06 sont pathologiques.

D'autres examens ont été faits mais très rarement :

- l'Etude Cytobactériologique des urines avec 4 résultats pathologiques sur 6 examens demandés

- la radiographie du thorax

- le Fond d'œil dont un enfant seulement l'a bénéficié parmi les 40 PL.

**Tableau N°14 Nombre des examens para cliniques et leur répartition selon les résultats**

<b>EXAMEN PARACLINIQUE</b>	<b>RESULTATS NORMAUX</b>	<b>RESULTATS PATHOLOGIQUES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
GE	70	05	75	36,58
LCR	21	19	40	19,51
KOP	10	06	16	7,80
NFS	10	14	24	11,70
VSH	12	12	24	11,70
ECBU	02	04	06	2,93
Radiographie	04	07	11	5,37
Sérodiagnostic du Widal Félix	02	00	02	0,98
Sérologie du cysti- cerose	02	00	02	0,98
Test d'Emmel	01	00	01	0,49
Fond d'œil	00	01	01	0,49
Calcémie	00	02	02	0,98
Coproculture	00	01	01	0,49
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>71</b>	<b>205</b>	<b>100</b>

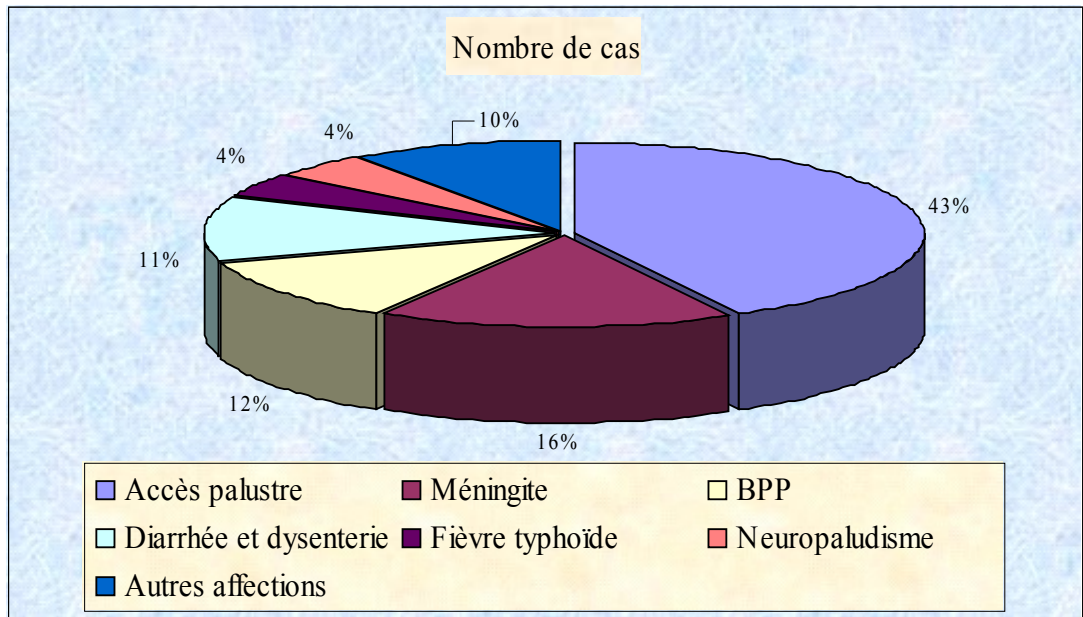
--	--	--	--	--

**2-14 Répartition des cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon les causes**

Les causes de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre sont multiples.

**Tableau N°16 Répartition des cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon les causes**

<b>Maladies en causes</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Accès palustre</b>	57	42,23%
<b>Méningite</b>	22	16,30%
<b>BPP</b>	16	11,85%
<b>Diarrhée et dysenterie</b>	15	11,11%
<b>Fièvre typhoïde</b>	6	4,44%
<b>Neuropaludisme</b>	6	4,44%
<b>Autres affections</b>	13	9,63%
<b>Total</b>	135	100%



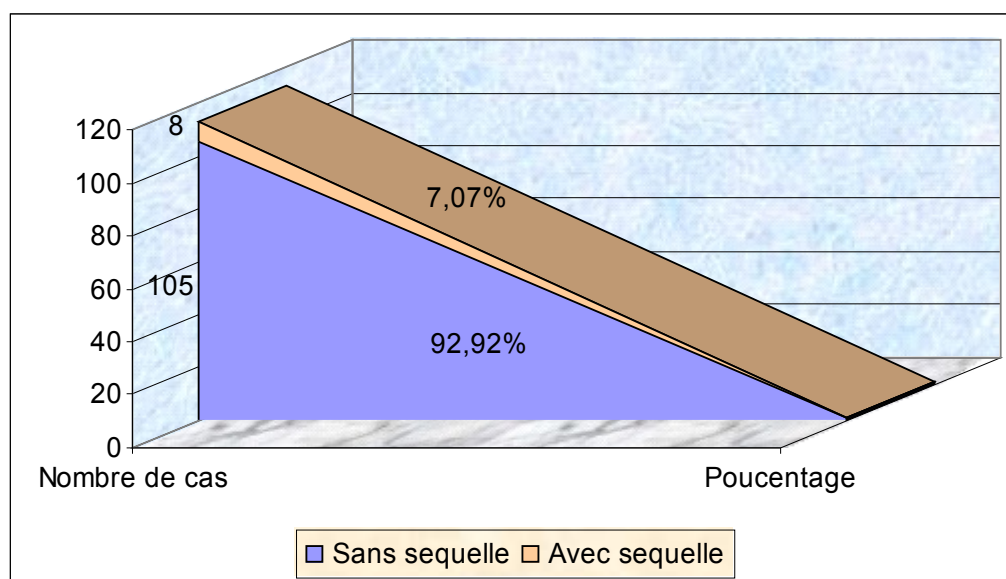
**Figure N°14 Répartition des cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon les causes**

## 2-16 Répartition selon l'état des enfants à la guérison

Les enfants guérissent souvent sans séquelle.

**Tableau N°18** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'état des patients à la guérison

Etat de guérison	Nombre de cas	Pourcentage
Sans séquelle	105	92,92%
Avec séquelle	8	7,08%
Total	113	100%



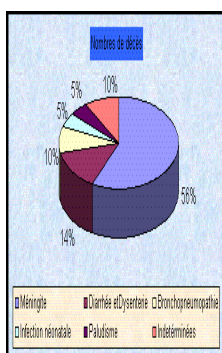
**Figure N° 16** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'état des patients à la guérison

## 2-17 Répartition de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon les causes de décès

La cause de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre est multiple, mais dans notre étude on ne rencontre que 5 maladies qui entraînent la mort.

**Tableau N°19** Nombre de décès par crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'étiologie

Maladies en causes	Nombres de décès	Pourcentage
Méningite	12	57,14%
Diarrhée et Dysenterie	3	14,28%
Bronchopneumopathie	2	9,52%
Infection néonatale	1	4,76%
Paludisme	1	4,76%
Indéterminées	2	9,52%
Total	21	100%



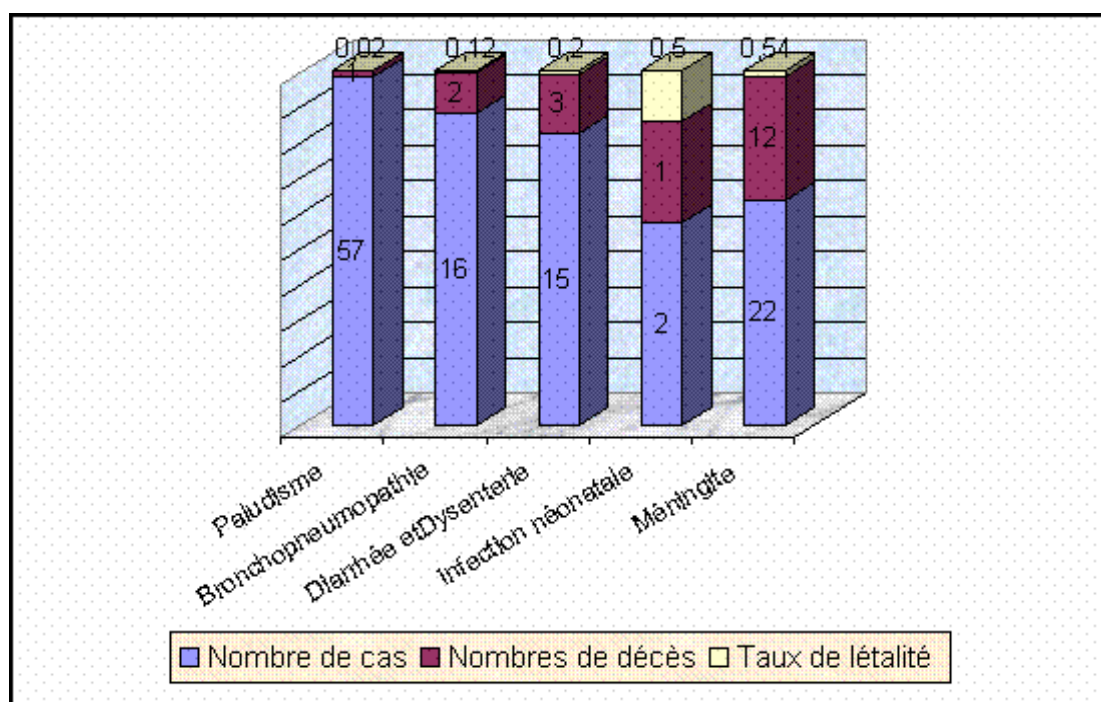
**Figure N° 17** Nombre de décès par crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'étiologie

## 2-18 Taux de létalité spécifiques

Parmi les 5 causes de décès précitées, la méningite et l'infection néonatale sont les plus meurtrières.

**Tableau N° 20** Taux de létalité spécifiques

Maladies en causes	Nombre de cas	Nombres de décès	Taux de létalité
Paludisme	57	1	2%
Bronchopneumopathie	16	2	12%
Diarrhée et Dysenterie	15	3	20%
Infection néonatale	2	1	50%
Méningite	22	12	54%



**Figure N° 18 Taux de létalité spécifiques**

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### *1-1 Epidémiologie*

#### **1-1-1 Fréquence**

En 2000, le taux de prévalence des la crises convulsives occasionnelles avec fièvre était égal à 10,84% et il a augmenté en 2001 pour atteindre 13,62%. Le taux de prévalence moyenne est de 12,34% pour ces deux années.

Ce taux relativement élevé par rapport à 10,31% trouvé par << M BONDA >> peut être dû soit à une fréquence des maladies infectieuses, soit à la méconnaissance et / ou la non application des mesures préventives contre les convulsions telles que : linge humide, antipyrétique, car les parents, surtout devant les frissons des enfants, ont tendance à les mettre au chaud dans des couvertures.

#### **1-1-2 Répartition selon le sexe (Tableau N°03)**

La crise convulsive occasionnelle avec fièvre se rencontre dans les deux sexes, mais avec une légère prédominance masculine et le sex-ratio est de 1,1. Ce résultat est conforme à ce que l'on décrit dans la littérature bien que le sex-ratio de cette dernière est relativement plus élevé car il est de 1,4 (4) (26) (28).

#### **1-1-3 Répartition selon l'âge (Tableau N°04)**

La crise convulsive occasionnelle avec fièvre se rencontre à tous les âges. Avant l'âge de 6 mois, elle semble rare, mais de 6 mois à 36 mois, il y a un pic très marqué. Sur les 135 cas, 70,36% appartiennent à cet intervalle d'âge. De 37 mois à 60 mois, le nombre de cas diminue. Ce résultat ressemble à ce qui est dit dans la littérature à propos des convulsions fébriles. Et comme nous avons pu le constater (tableau N°15 et figure N°14), la méningite et le neuropaludisme, affections comportant une atteinte cérébrale, ne constituent que 20 % des causes de convulsions occasionnelles avec fièvre dans notre étude. Ainsi les 80% de convulsions occasionnelles avec fièvre rencontrées avec les autres pathologies seraient des convulsions fébriles.

#### **1-1-4 Répartition selon l'âge et sexe (Tableau N°05)**

7 filles sur 64 avaient un âge compris entre 0 à 6 mois. Ce qui représente 10,9%, alors que dans cet intervalle d'âge il n'y avait que 5,63% chez les garçons. La proportion des filles présentant une convulsion occasionnelle avec fièvre dans cet intervalle d'âge est presque le double de celle des garçons. Ainsi l'âge d'apparition des crises convulsives avec fièvre est précoce chez les filles que chez les garçons. La même remarque a été émise dans la littérature (22).

Que ce soit chez les filles ou chez les garçons, une forte proportion appartenait à la classe d'âge de 7 à 36 mois.



De 37 mois à 60 mois ce sont encore les filles qui prédominent comme ce que l'on observe avant l'âge de 6 mois, et de 61 mois à 11 ans le nombre de cas est renversé : 9 garçons pour 7 filles.

Cette relation entre âge et sexe de la crise est significative avec un chi carré supérieure à 9,488.

### **1-1-5 Répartition des cas de crises convulsives avec fièvre selon la saison (Tableau N°06)**

Le fait de rencontrer des crises convulsives occasionnelles avec fièvre tout au long de l'année pourrait s'expliquer par le climat et les affections existés dans notre pays.

Notre pays ne présente que 2 saisons froide et chaude pluvieuse. Pendant la saison froide les infections des voies respiratoires pourraient être à l'origine des crises convulsives occasionnelles avec fièvres en entraînant des hyperthermies et en favorisant des méningites et pendant la saison chaude pluvieuse, la diarrhée, le paludisme prennent le relais pour entretenir les crises convulsives occasionnelles avec fièvre.

En résumé le nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre augmente avec celui des maladies infectieuses et épidémiques, elle est particulièrement élevée pendant les saisons chaudes et pluvieuses. Le problème d'approvisionnement en eau potable, et le manque d'hygiène qui sont des problèmes majeurs à Madagascar et en particuliers à Fianarantsoa font que la prévalence de crise convulsive occasionnelle avec fièvre soit plus marquée en saison de pluie et surtout à son début (mois d'octobre et novembre). Le pic du mois d'août correspond à la fin de la saison froide.

## ***1-2 Clinique***

### **1-2-1 Répartition selon l'âge gestationnel (Tableau N°07)**

Sur les 33 cas où l'âge gestationnel a été notifié, 28 sont des enfants nés à terme.

Parmi ces derniers, 5 ont présenté leurs premières crises avant l'âge de 6 mois (observation N°68 ; 73 ; 102 ; 105 ; 106), quand à l'évolution, elle est favorable bien que la maladie en cause soit la méningite. Tous sont sortis guéris sauf un qui est perdu de vue. Le taux de guérison est de 80%. Les autres cas restant n'ont présenté leurs premières crises qu'après l'âge de 12 mois et la maladie en cause était le paludisme dans la majorité de cas.

Concernant les 5 prématurés :

- 2 ont présenté leur première crise avant l'âge de 6mois (observation N° 43 ; 60) et ces crises sont en relation avec une méningite et l'issue était fatale ;
- un âgé de 15 mois (observation N° 90), atteint de bronchioalvéolite est sorti guéri, le rang de la crise est non mentionné ;
- le quatrième et le cinquième sont à leur deuxième crise. Ils étaient âgés respectivement de 31 mois et de 8 ans (observation N°15 ; 26) ;

On peut dire que les enfants prématurés présentent très tôt des crises convulsives occasionnelles avec fièvre et leur résistance est moindre par rapport aux enfants nés à terme.

### **1-2-2 Répartition selon les antécédents néonataux**

Les 17 cas d'accouchement avec incident (Tableau N°08) se répartissent comme suit :

- 1 cas de dystocie
- 9 cas de réanimation à la naissance
- 5 cas de né étonné
- 1 cas d'anoxie néonatale et de réanimation
- 1 cas de dystocie avec réanimation

Parmi ces 17 enfants qui ont eu un incident à la naissance, presque la moitié a fait plus d'une crise 47,1 % (observation N° 01 ; 15 ; 57 ; 78 ; 88 ; 94 ; 126 ; 128) (Tableau N° 09).

Pour les enfants sans incident à la naissance 4 seulement ont eu deux crises ou plus (observation N°11 ; 23 ; 53 ; 112) faisant 23,5% des cas (Tableau N° 09).

Ce résultat est conforme à ce qui est écrit dans la littérature qui dit que le taux de récurrence est élevé pour les enfants ayant eu des antécédents comme l'anoxie, traumatisme (21) et pour ces enfants le risque d'épilepsie est grand.

### **1-2-3 La température au moment de la crise (Tableau N°10 et N°11)**

L'étude de la température nous montre qu'au moment des crises convulsives, 54,70% des enfants ont eu une température supérieure à 39°C.

Cette forte température a été relevée pour 11 cas de bronchopneumopathies sur 14 soit 78,57%, pour 4 cas de fièvre typhoïde sur 5 soit 80%, pour 10 cas de diarrhée sur 14 soit 71,43%. Alors que pour les accès palustres, le neuropaludisme et la méningite, la température supérieure à 39° n'a été rencontrée respectivement que dans 46,93%,50%,36,84%.

Aussi malgré l'existence d'une atteinte encéphalique ou méningitique, les 2 dernières affections n'entraînent pas souvent une forte élévation thermique

### **1-2-4 L'âge de la première crise (Tableau N°12)**

L'âge de la première crise convulsive est intéressant à connaître pour la crise convulsive fébrile. Dans notre étude : 66,66% des enfants font leurs premières crises entre 13 mois et 36 mois, 7,69% sont âgés de plus de 36 mois. Le reste des enfants appartient à la classe d'âge de 0 à 12 mois.

Malgré le faible pourcentage d'enfants pour ce dernier cas, le risque de devenir épileptique est élevé. Parmi les enfants qui ont présenté des crises convulsives fébriles avant l'âge de 12 mois, 60% ont déjà fait plus de deux crises alors que ceux qui ont eu leurs premières crises entre 13 mois et 36 mois, seuls 23,07 % sont à leur deuxième crise ou plus. Les enfants âgés de 37 mois ou plus sont à leurs premières crises.

### **1-2-5 La durée de la crise (Tableau N°13)**

Les enfants qui ont présenté des états de mal sont au nombre de 12. L'état de mal peut se rencontrer pour tous les types de crise, mais il est très fréquent pour le type généralisé tonico-clonique, qui est la forme la plus souvent rencontrée.

Le tiers des enfants présentant des crises généralisées tonico-cloniques ont des antécédents familiaux de crise convulsive.

### **1-2-6 Type et nature de crise (Tableau N°14)**

Les enfants présentant des crises tonico-clonique généralisées constituent 62,5% de cas. Les autres types généralisés se répartissent d'une façon presque égale : 7,69% pour le type clonique et 6,73% pour le type tonique. La forme partielle ne présente que 6,73% de notre étude.

La connaissance de ces différents paramètres clinique est importante pour la conduite à tenir d'une part et pour le pronostic d'autre part.

### **1-2-7 Répartition des crises convulsives occasionnelles avec fièvre et les examens para cliniques (Tableau N°15)**

En général il n'y a pas d'examen para clinique particulier à demander (11).

Concernant la GE elle constitue le 36,58% des examens para cliniques. Elle a été demandée pour 75 enfants soit 55,55% des cas, et beaucoup des résultats reviennent négatifs alors que cliniquement le patient a présenté des signes évidents d'accès palustre. C'est pourquoi le nombre de paludisme diagnostiqué est sans rapport avec les GE positifs. Ce contraste peut être dû à la prise des antipaludéens par automédication avant l'hospitalisation.

Le FO est très peu demandé car le matériel n'est pas disponible dans le service, ainsi pour le faire il faut prendre un rendez-vous dans le service d'ophtalmologie, alors que la PL doit être faite en urgence, d'où le nombre faible de cet examen de FO non en rapport avec le nombre de LCR examiné.

Le gluco-test et l'hémogramme prennent la troisième et la quatrième place. Ils constituent l'analyse standard à demander en cas d'infection car cette dernière peut être une cause de convulsion et elle favorise aussi l'hypoglycémie.

Pour le reste comme l'ECBU le sérodiagnostic de Widal Félix, la radiographie du thorax, ou sérologie de la cysticercose ; ils ne sont demandés que dans de très rares cas. La seule cause qu'on peut avancer pour cette rareté c'est que le coût d'examen n'est pas à la portée de tout le monde si les deux premières analyses peuvent se faire dans le laboratoire du CHRP ; la dernière doit être envoyée à Tananarive.

En un mot il est très difficile de satisfaire les besoins en examen para clinique pour fixer un diagnostic étiologique.

### **1-2-8 Répartition des cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la cause (Tableau N°16)**

Plusieurs maladies peuvent entraîner des crises convulsives occasionnelles avec fièvre mais parmi ces causes c'est le paludisme qui tient la première place, car elle est la cause de 42,20% des crises convulsives avec fièvre dans notre étude. Cette prédominance se rencontre également dans d'autres pays d'Afrique à savoir à KARA (32) et au CAMEROUN (22).

En seconde position vient la méningite avec 16,30% des cas.

La broncho-pneumopathie, et la diarrhée avec la dysenterie occupent respectivement la troisième et la quatrième position. Au CAMEROUN, la broncho-pneumopathie est la deuxième cause principale de la crise convulsion occasionnelle avec fièvre (22).

Le neuropaludisme, la fièvre typhoïde, et les autres maladies constituent les causes rares de crises convulsives occasionnelles avec fièvre dans notre étude. Ces deux dernières causes représentent chacune 4,44% des causes générales.

#### **1-2-9 Répartition selon le mode de sortie (Tableau N°18 et 17)**

Malgré la fréquence élevée de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre 84,40 % des enfants sortent guéris, mais le taux de létalité est quand même assez fort. Les sortis in extremis sont comptés parmi les décédés car la famille demande à partir quand elle voit que l'enfant est en très mauvais état et / ou quand elle ne peut pas subvenir financièrement aux exigences de l'hospitalisation.

Chez 8 patients guéris, des séquelles ont été notées :

- 4 cas de parésie et d'hémi-parésies (observation N°61 ; 38 ; 36 ; 94)
- 2 cas de retard de développement psychomoteur (observation N°74 ; 91)
- 1 cas de paralysie des membres inférieurs (observation N°96)
- 1 cas de trouble de langage.

Ces séquelles peuvent être dues à la mauvaise prise en charge des enfants qui ont déjà eu des antécédents de crises convulsives car 50% sont déjà à leurs deuxièmes crises.

#### **1-2-10 Les causes de décès de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre (Tableau N°20 et 19)**

Parmi les 5 maladies qui ont entraîné des décès, la méningite prend la première place, suivie de la diarrhée avec la dysenterie. La méningite est déjà grave en soit et les malades ne sont emmenés à l'hôpital qu'après plusieurs jours d'évolutions pendant lesquels ils sont traités par des cabinets privés ou au centre de santé de base ou par les guérisseurs traditionnels.

L'infection néonatale est la dernière cause de crises convulsives occasionnelles avec fièvre, mais son taux de létalité dans notre étude est de 50%. Nos deux cas d'infections néonatales sont dérisoires pour tirer une conclusion.

La diarrhée avec la dysenterie, malgré plusieurs années de programme de lutte, sont encore très meurtrières, et elle se trouve à la troisième position et avec 20% de taux de létalité.

La bronchopneumopathie bien que relativement fréquente, elle met le pronostic vital en jeu que dans 12% de cas.

Le paludisme occupe la cinquième place bien qu'elle soit la première cause de crises convulsives occasionnelles avec fièvre. Ceci peut s'expliquer par la maîtrise de la prise en charge du paludisme du moins à l'hôpital.



## 2- SUGGESTIONS

**\* En dehors du milieu hospitalier c'est-à-dire au niveau de centre de santé de base :**

- Encourager les mères à fréquenter les CSB2 car c'est le seul centre d'information et d'éducation qui peut exister au sein des différentes communes.

- Eduquer la famille en particulier les mères d'appliquer une hygiène alimentaire et des mains pour éviter la diarrhée et la dysenterie et à utiliser le produit le plus courant << Sûr Eau >>.

- Conseiller les mères à dormir avec leurs enfants sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide, et à appliquer un traitement présomptif et préventif selon le cas.

- Utiliser des affichages pour une maternité sans risque afin d'éviter des incidents au cours de l'accouchement ou de les diminuer au strict minimum.

- Intensifier l'Information Education Communication pour la prise en charge à domicile de l'hyperthermie pour qu'elle ne puisse aboutir à la crise convulsive.

**\* Pendant l'hospitalisation**

- Surveiller l'enfant qui présente une hyperthermie.

- Il faudrait équiper le service de Pédiatrie en appareil d'ophtalmoscope.

- Appliquer une PL pour tout enfant ayant une crise convulsive occasionnelle avec fièvre surtout si c'est la première crise, pour ne pas retarder un diagnostic de méningite, et instaurer un traitement approprié sans attendre les résultats du laboratoire.

- Compléter au tant que possible les examens para clinique.

**\* Après l'hospitalisation**

- Conseiller les mères de fréquenter les CSB pour une surveillance rapprochée du développement psychomoteur des enfants ayant convulsé. Ceci dans le but de diagnostiquer et de prendre en charge précocement les séquelles.

La crise convulsive occasionnelle avec fièvre est une maladie très inquiétante pour les parents et dont l'évolution peut être fatale et en cas de survie, les séquelles peuvent être graves.

Notre étude rétrospective réalisée sur 135 cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre a permis de relever son augmentation de 2000 en 2001.

Epidémiologiquement la crise convulsive occasionnelle avec fièvre représente 12,34% des cas d'hospitalisation en pédiatrie. Une prédominance masculine avec une sex-ratio de 1,1 a été notée. Cette affection touche surtout les enfants de 12 mois à 36 mois représentent 61,48% des cas.

Cliniquement, elle est dominée par une crise généralisée tonico-clonique vue dans 62,5%, et d'état de mal convulsif dans 41,37% des cas.

Souvent le diagnostic étiologique est basé sur les résultats des examens cliniques. Ainsi les causes les plus fréquemment rencontrées sont le paludisme et la méningite.

Le traitement dépend de l'étiologie mais la prise en charge symptomatique de la fièvre n'est pas à négliger.

Si souvent les enfants sortent guéris sans séquelles, 7,07% d'entre eux sortent handicapés, mais le suivi manque soit par négligence des prestataires de soins, soit par ignorance des parents sur la gravité de la maladie de leur enfant.

Nous souhaitons que ce modeste travail puisse contribuer à la diminution de la prévalence des crises convulsives dans un tableau fébrile et que si malgré tout, elles surviennent, que les enfants puissent avoir la meilleure prise en charge.

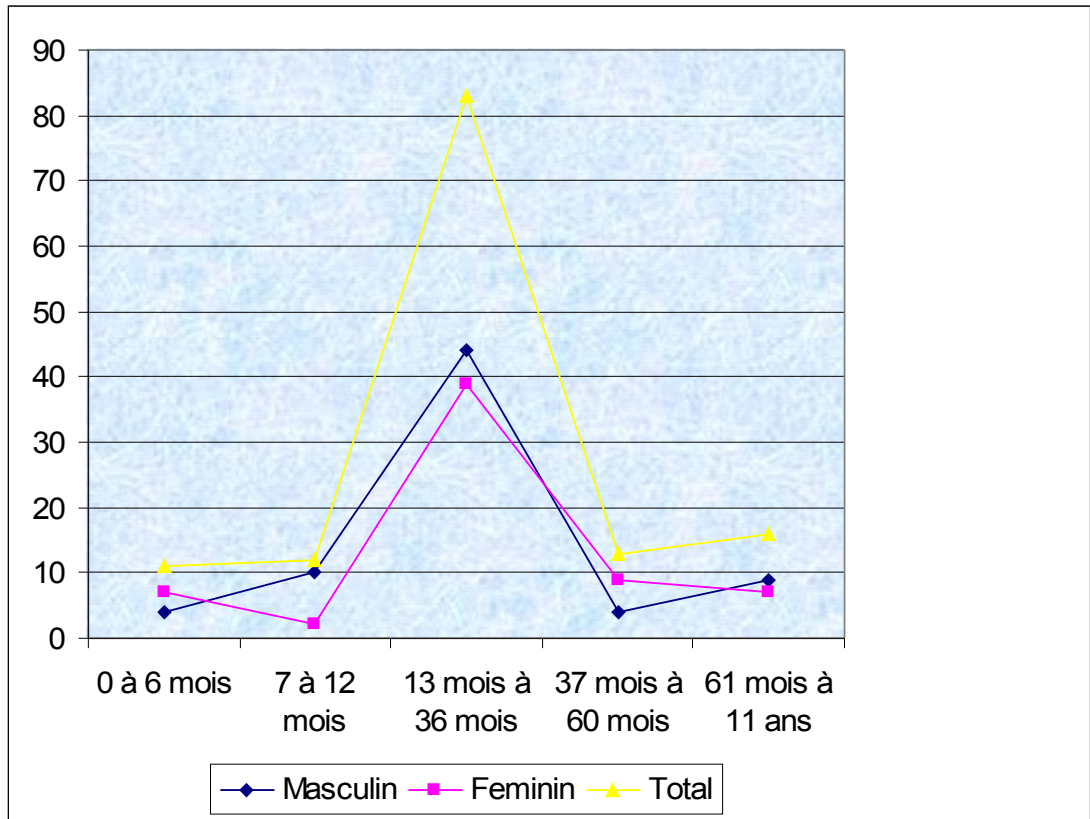


### 2-3 Répartition selon l'âge et sexe

Que ce soit chez les filles ou les garçons plus de la moitié des patients avait un âge compris entre 13mois et 36 mois.

**Tableau N°05 Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge et sexe**

Sexe / Age	Masculin	Féminin	Total	Pourcentage
0 à 6 mois	4	7	11	8,14%
7 à 12 mois	10	2	12	8,88%
13 mois à 36 mois	44	39	83	61,48%
37 mois à 60 mois	4	9	13	9,62%
61 mois à 11 ans	9	7	16	11,88%
Total	71	64	135	100%



**Figure N°05** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'âge et sexe

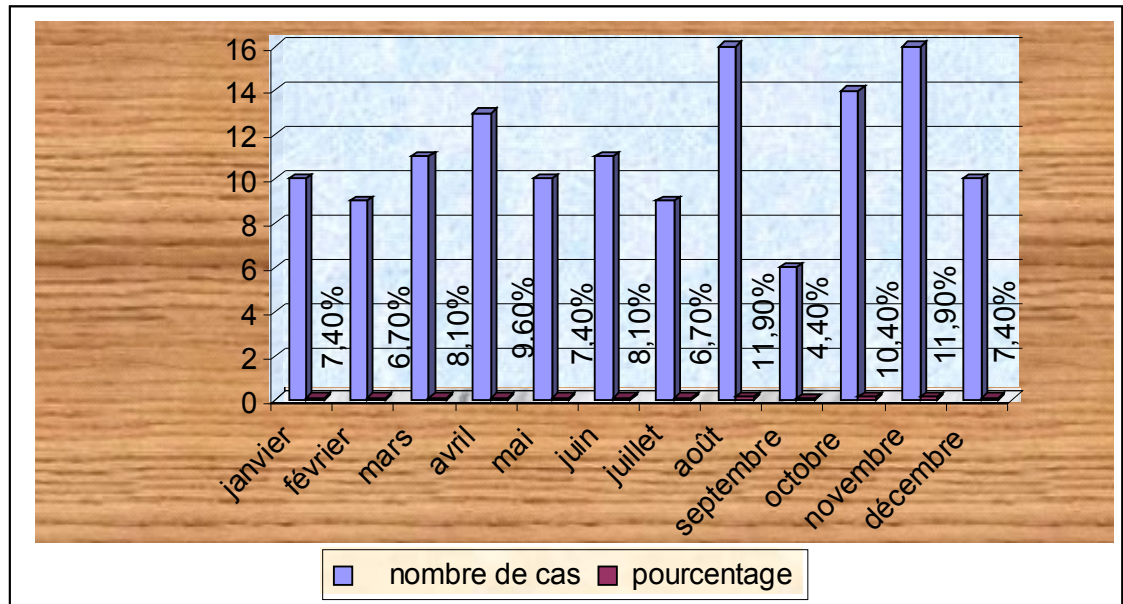


## 2-4 Répartition selon la saison

La crise convulsive occasionnelle avec fièvre peut s'observer durant toute l'année.

**Tableau N°06 Evolution mensuelle du nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre dans l'année**

Mois	Nombre de cas	Pourcentage
Janvier	10	7,40%
Février	9	6,70%
Mars	11	8,10%
Avril	13	9,60%
Mai	10	7,40%
Juin	11	8,10%
Juillet	9	6,70%
Août	16	11,90%
Septembre	6	4,40%
Octobre	14	10,40%
Novembre	16	11,90%
Décembre	10	7,40%
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,00%</b>



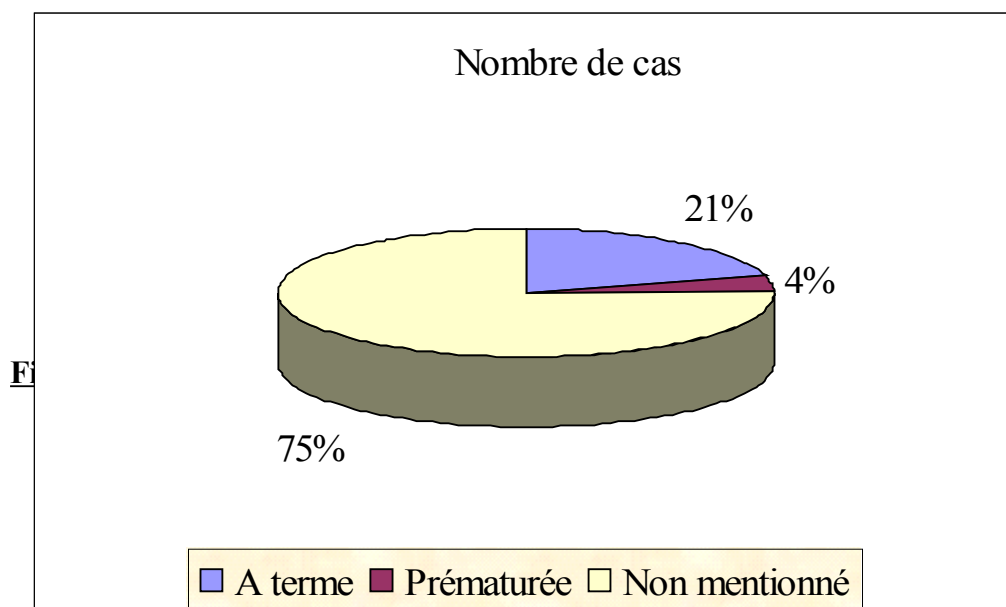
**Figure N°06 Evolution mensuelle du nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre dans l'année**

## 2-5 Répartition selon l'âge gestationnel

Parmi les 135 cas, l'âge gestationnel au moment de leur naissance n'étant mentionné que pour 33 enfants. Et parmi ces derniers, seuls 5 enfants sont nés prématurés.

**Tableau N°07** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle selon l'âge gestationnel

Grossesse	Nombre de cas	Pourcentage
A terme	28	20,70%
Prématurée	5	3,70%
Non mentionné	102	75,60%
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,00%</b>

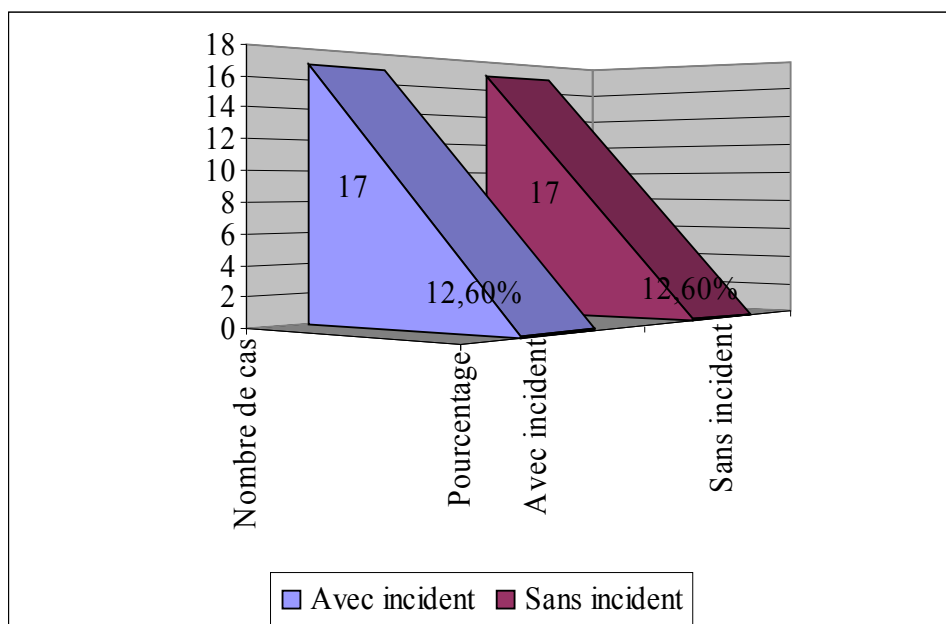


## 2-6 Répartition selon les antécédents neonatals

Souvent les renseignements concernant les antécédents néonataux ne sont pas marqués, ils n'ont été recueillis que pour 34 enfants. Les accouchements avec notion de dystocie, de né étonnés, de réanimation, ou d'anoxie néonatale sont considérés comme naissance avec incident.

**Tableau N°08** Nombre de cas de crise convulsive avec fièvre selon l'existence ou non d'incidents à l'accouchement

Accouchement	Nombre de cas	Pourcentage
Avec incident	17	12,60%
Sans incident	17	12,60%
Non mentionné	101	74,80%
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,00%</b>



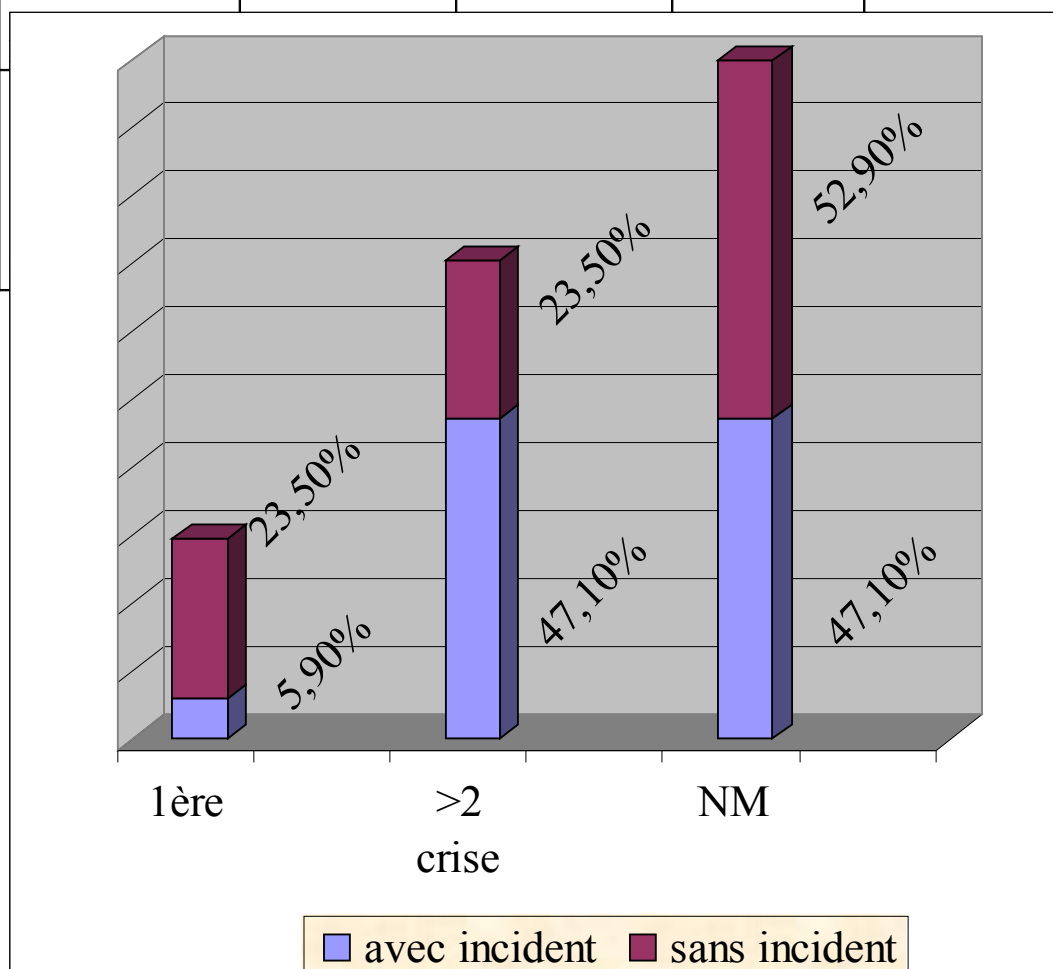
**Figure N°08** Nombre de cas de crise convulsive avec fièvre selon l'existence ou non d'incidents à l'accouchement

## 2-7 Répartition des enfants malades selon le rang de la crise et les antécédents néonataux

Les enfants qui ont eu d'antécédent néonataux présentent plus de risque de récurrences de crise convulsive fébrile que ceux qui n'en ont pas.

**Tableau N° 09 Relation entre antécédents néonataux et le rang de la crise**

Accouchement / Rang de la crise	avec incident	sans incident	NM	TOTAL
1ère	1	4	29	34
	5,90%	23,50%	28,70%	25,20%
>2 crise	8	4	18	30
	47,10%	23,50%	17,90%	22,30%
	8	9	54	71





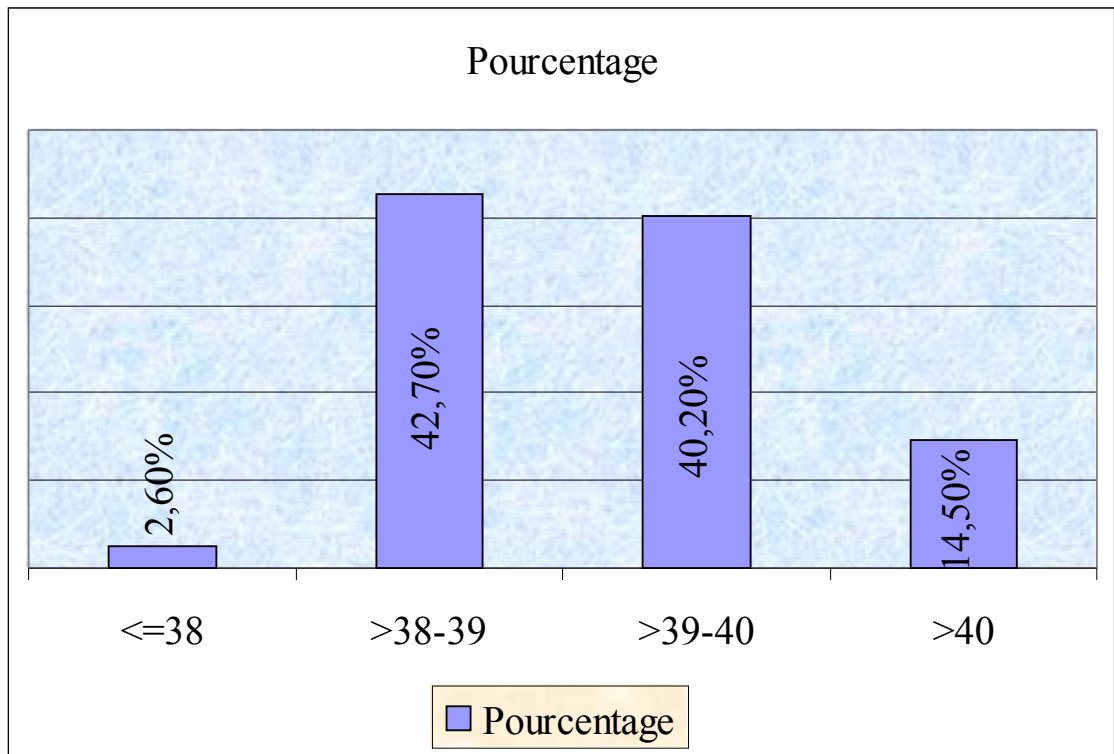
**Figure N° 09 Relation entre antécédents néonataux et le rang de la crise**

### 2-8 La température au moment de la crise

Presque tous les enfants ont eu une température supérieure à 38°C. Ces températures sont relevées soit au Triage soit au service de Pédiatrie.

**Tableau N°10 Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la température corporelle des enfants malades**

Température	Nombre de cas	Pourcentage
<=38	3	2,60%
>38-39	50	42,70%
>39-40	47	40,20%
>40	17	14,50%
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100,00%</b>



**Figure N°10** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la température corporelle des enfants malades

## 2-9 Répartition des maladies selon la température

Quelque soit la maladie en cause elle peut tous entraîner une élévation thermique très remarquée mais en générale, c'est surtout l'infection respiratoire qui présente une très forte température.

**Tableau N°11 : Nombre de cas de pathologies fébriles convulsivantes selon la température**

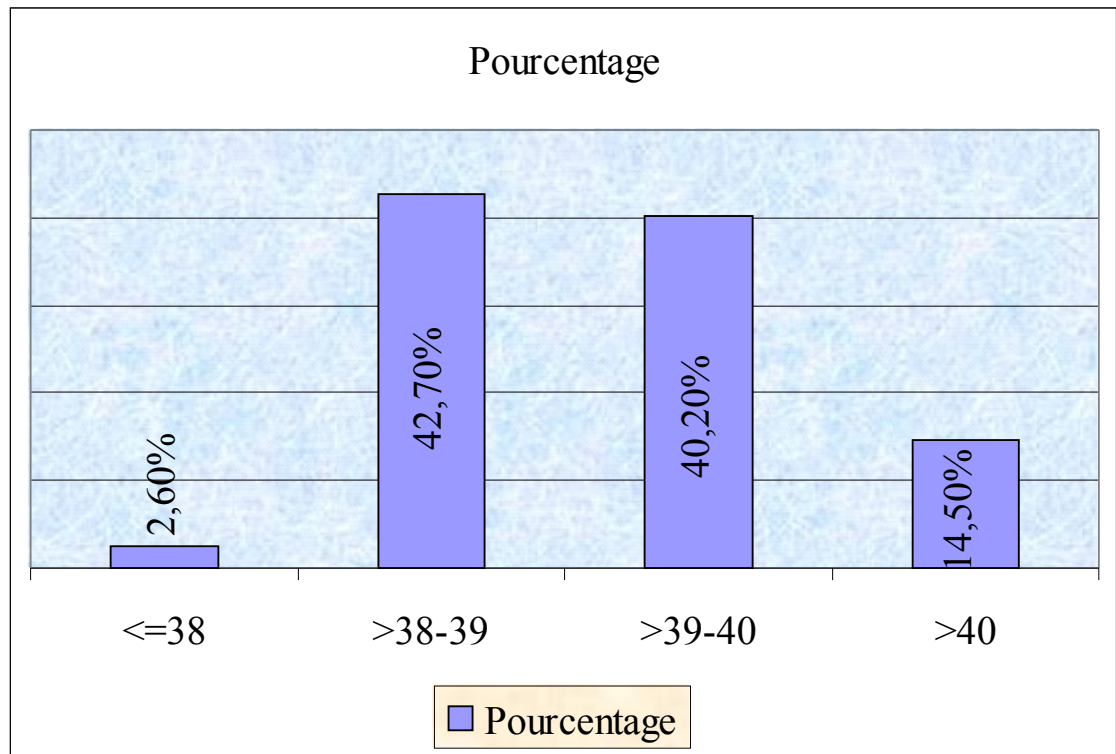
<b>Température / Maladies</b>	<b>≤ 39°C</b>	<b>&gt;39°C</b>	<b>Total</b>
Bronchopneumopathie	3 : 21,43%	11 : 78,57%	14 : 100%
Fièvre Typhoïde	1 : 20%	4 : 80%	5 : 100%
Diarrhée et Dysenterie	4 : 28,57%	10 : 71,43%	14 : 100%
Accès palustre	26 : 53,07%	23 : 46,93%	49 : 100%
Méningite	12 : 63,16%	7 : 36,84%	19 : 100%
Neuropaludisme	2 : 50%	2 : 50%	4 : 100%
Total	53 : 45,30%	64 : 54,70%	117 : 100%

### 2-8 La température au moment de la crise

Presque tous les enfants ont eu une température supérieure à 38°C. Ces températures sont relevées soit au Triage soit au service de Pédiatrie.

**Tableau N°10 Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la température corporelle des enfants malades**

Température	Nombre de cas	Pourcentage
<=38	3	2,60%
>38-39	50	42,70%
>39-40	47	40,20%
>40	17	14,50%
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100,00%</b>



**Figure N°10** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la température corporelle des enfants malades

## 2-9 Répartition des maladies selon la température

Quelque soit la maladie en cause elle peut tous entraîner une élévation thermique très remarquée mais en générale, c'est surtout l'infection respiratoire qui présente une très forte température.

**Tableau N°11 : Nombre de cas de pathologies fébriles convulsivantes selon la température**

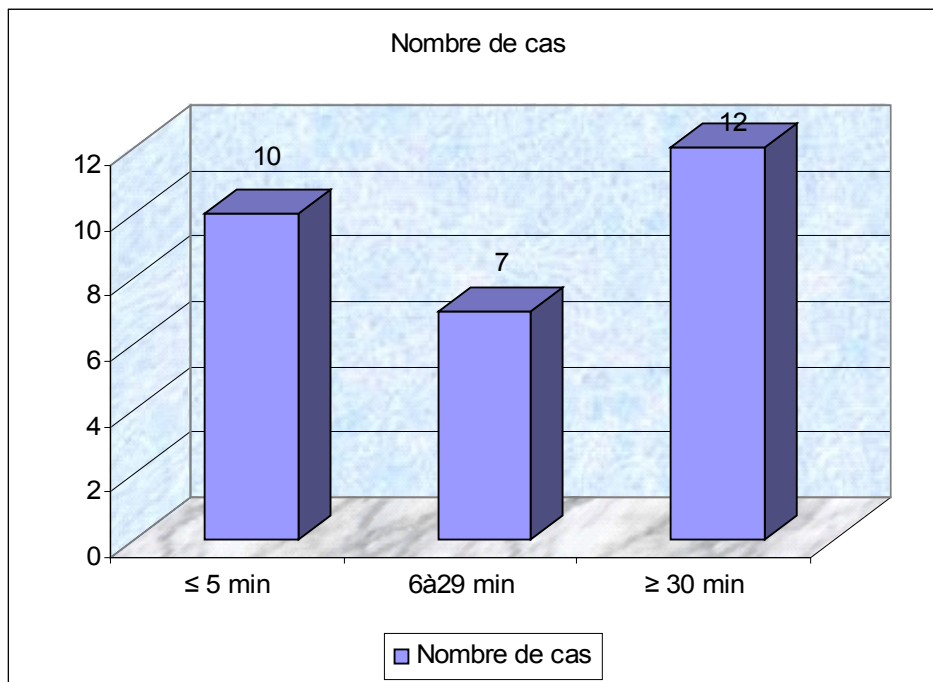
<b>Température / Maladies</b>	<b>≤ 39°C</b>	<b>&gt;39°C</b>	<b>Total</b>
Bronchopneumopathie	3 : 21,43%	11 : 78,57%	14 : 100%
Fièvre Typhoïde	1 : 20%	4 : 80%	5 : 100%
Diarrhée et Dysenterie	4 : 28,57%	10 : 71,43%	14 : 100%
Accès palustre	26 : 53,07%	23 : 46,93%	49 : 100%
Méningite	12 : 63,16%	7 : 36,84%	19 : 100%
Neuropaludisme	2 : 50%	2 : 50%	4 : 100%
Total	53 : 45,30%	64 : 54,70%	117 : 100%

## 2-10 La durée de crise

La durée de crise est variable mais dans la majorité des cas elle est inférieure ou égale à 5 min ou bien elle se présente sous forme d'état de mal convulsif.

**Tableau N°12** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la durée de crise

Durée	≤ 5 min	6 à 29 min	≥ 30 min
Nombre de cas	10	7	12



**Figure N° 12** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon la durée de crise

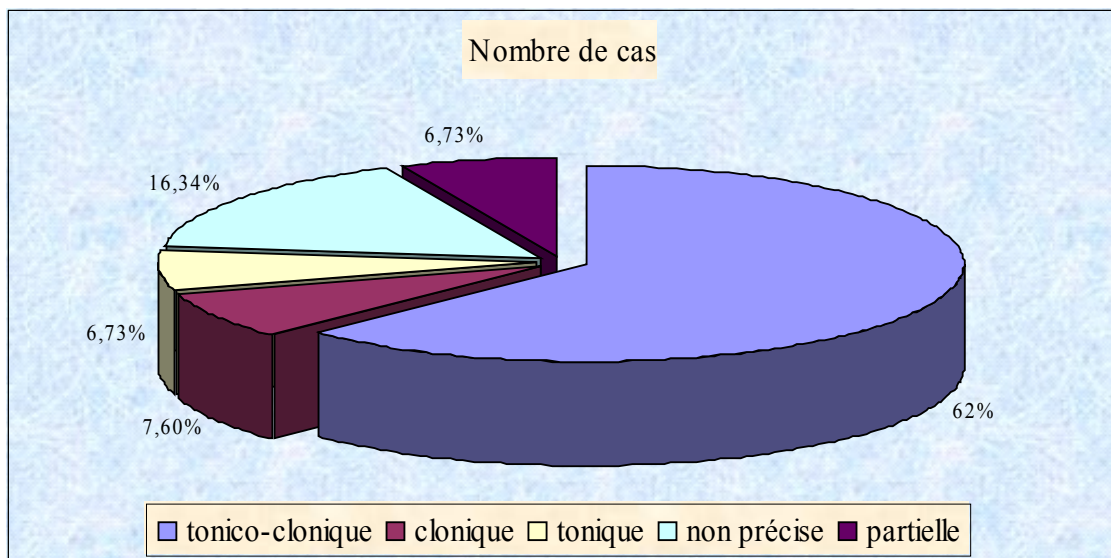


## 2-12 Type et nature de crise

La crise généralisée est la forme la plus rencontrée lors des crises convulsives occasionnelles avec fièvre.

**Tableau N°14** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon le type de convulsion

Type de crise	Généralisée				Partielle	Total
	Tonico-clonique	Clonique	Tonique	Non précise		
Nombre de cas	65	8	7	17	7	104
Pourcentage	62,5%	7,69%	6,73%	16,35%	6,73%	100%



**Figure N°13** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon le type de convulsion

## **2-13 Répartition des examens para cliniques**

Pour les crises convulsives hyperthermiques, il n'y a pas d'examens para cliniques particuliers à demander (11). Dans notre étude, les plus fréquemment demandés sont :

- la goutte épaisse : GE
- l'examen du Liquide Céphalo-Rachidien : LCR
- le dosage de la glycémie à la bandelette
- l'examen des selles pour recherche de KOP
- l'hémogramme.

Parmi les 75 GE demandés ,05 seulement sont positifs ;

et sur les 40 LCR examinés 21 sont anormaux ;

sur les 16 analyses de KOP demandés 06 sont pathologiques.

D'autres examens ont été faits mais très rarement :

- l'Etude Cytobactériologique des urines avec 4 résultats pathologiques sur 6 examens demandés

- la radiographie du thorax

- le Fond d'œil dont un enfant seulement l'a bénéficié parmi les 40 PL.

**Tableau N°15 Nombre des examens para cliniques et leur répartition selon les résultats**

<b>EXAMEN PARACLINIQUE</b>	<b>RESULTATS NORMAUX</b>	<b>RESULTATS PATHOLOGIQUES</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
GE	70	05	75	36,58
LCR	21	19	40	19,51
KOP	10	06	16	7,80
NFS	10	14	24	11,70
VSH	12	12	24	11,70
ECBU	02	04	06	2,93
Radiographie	04	07	11	5,37
Sérodiagnostic du Widal Félix	02	00	02	0,98
Sérologie du cysti- cercose	02	00	02	0,98
Test d'Emmel	01	00	01	0,49
Fond d'œil	00	01	01	0,49
Calcémie	00	02	02	0,98
Coproculture	00	01	01	0,49
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>71</b>	<b>205</b>	<b>100</b>

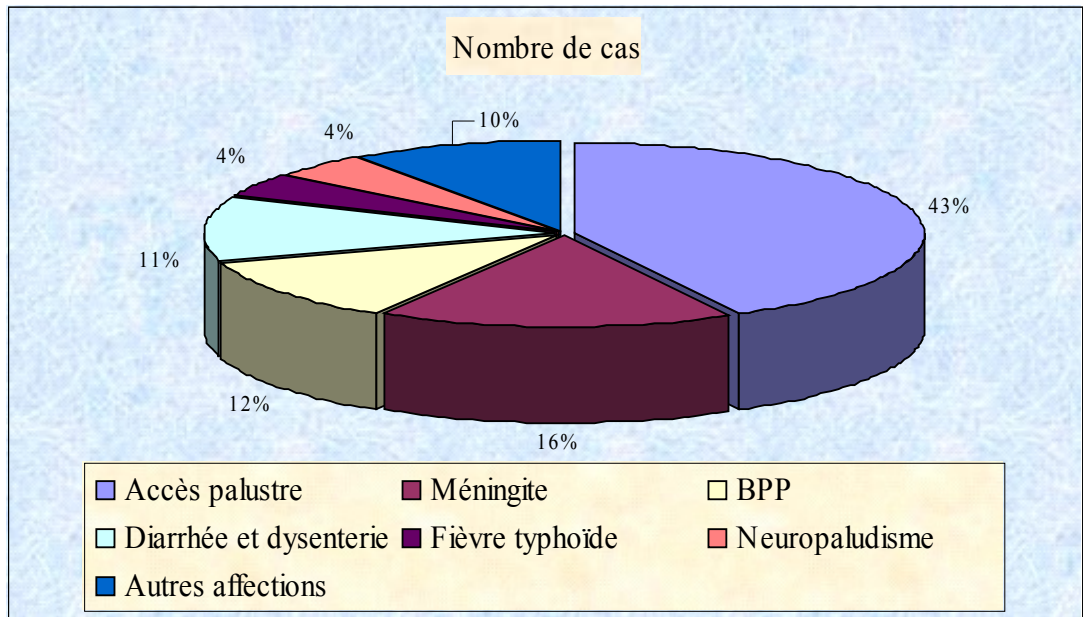
--	--	--	--	--

**2-14 Répartition des cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon les causes**

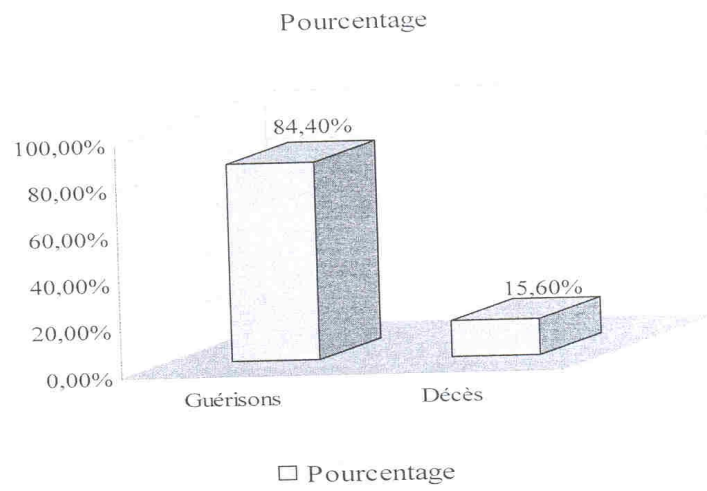
Les causes de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre sont multiples.

**Tableau N°16 Répartition des cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon les causes**

<b>Maladies en causes</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Accès palustre</b>	57	42,23%
<b>Méningite</b>	22	16,30%
<b>BPP</b>	16	11,85%
<b>Diarrhée et dysenterie</b>	15	11,11%
<b>Fièvre typhoïde</b>	6	4,44%
<b>Neuropaludisme</b>	6	4,44%
<b>Autres affections</b>	13	9,63%
<b>Total</b>	135	100%



**Figure N°14 Répartition des cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon les causes**



**Figure N° 15** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon le mode sortie

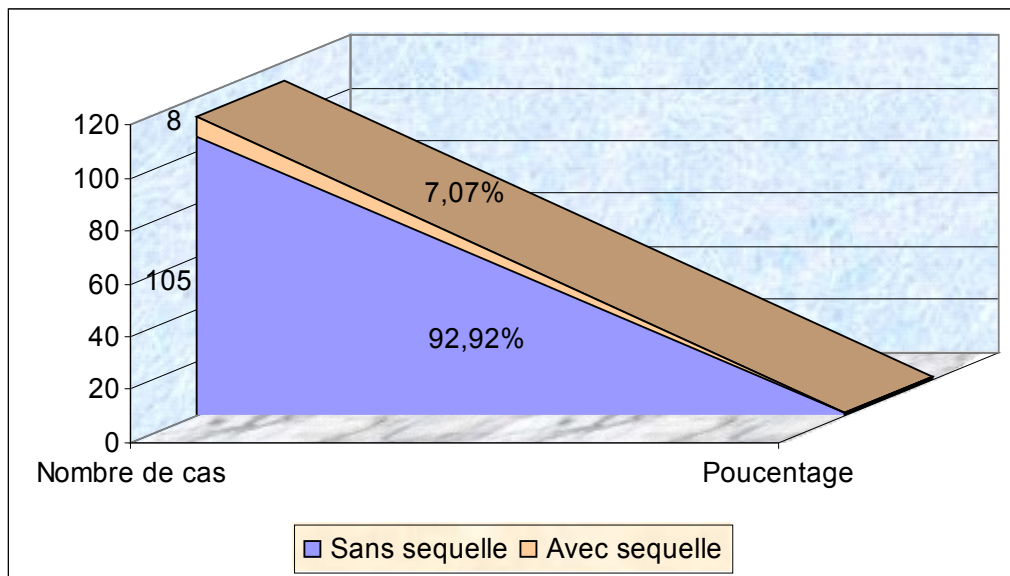


### 2-16 Répartition selon l'état des enfants à la guérison

Les enfants guérissent souvent sans séquelle.

**Tableau N°18** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'état des patients à la guérison

Etat de guérison	Nombre de cas	Pourcentage
Sans séquelle	105	92,92%
Avec séquelle	8	7,08%
Total	113	100%



**Figure N° 16** Nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'état des patients à la guérison

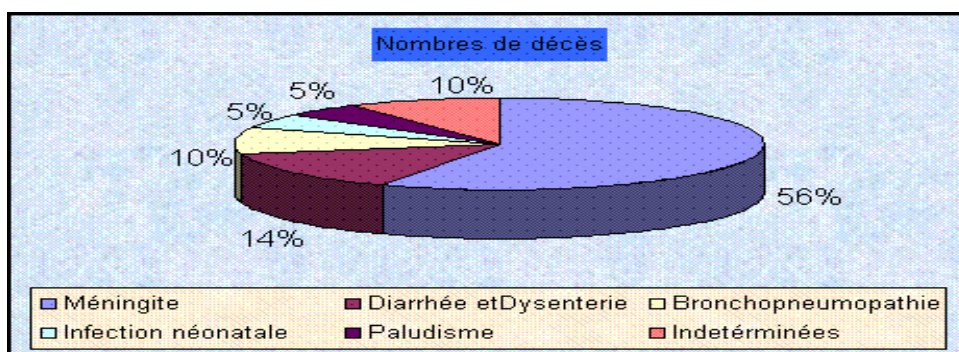


## 2-17 Répartition de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon les causes de décès

La cause de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre est multiple, mais dans notre étude on ne rencontre que 5 maladies qui entraînent la mort.

**Tableau N°19 Nombre de décès par crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'étiologie**

Maladies en causes	Nombres de décès	Pourcentage
Méningite	12	57,14%
Diarrhée et Dysenterie	3	14,28%
Bronchopneumopathie	2	9,52%
Infection néonatale	1	4,76%
Paludisme	1	4,76%
Indéterminées	2	9,52%
Total	21	100%



**Figure N° 17 Nombre de décès par crise convulsive occasionnelle avec fièvre selon l'étiologie**

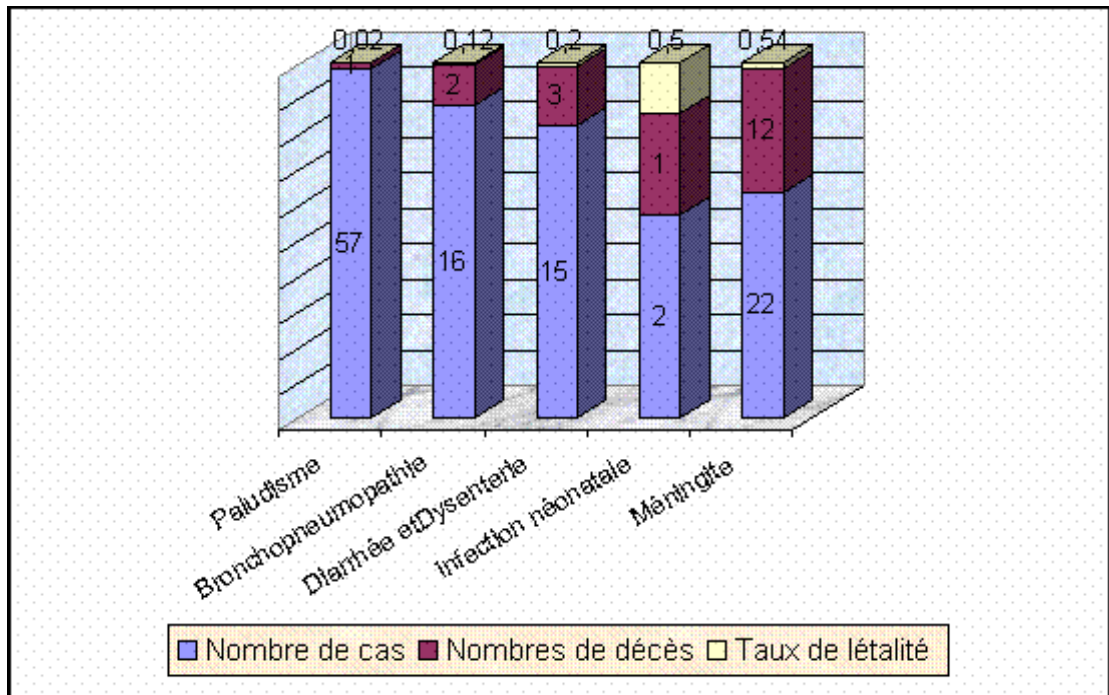
**2-18 Taux de létalité spécifiques**

Parmi les 5 causes de décès précitées, la méningite et l'infection néonatale sont les plus meurtrières.

**Tableau N° 20 Taux de létalité spécifiques**

<b>Maladies en causes</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Nombres de décès</b>	<b>Taux de létalité</b>
Paludisme	57	1	2%
Bronchopneumopathie	16	2	12%

Diarrhée et Dysenterie	15	3	20%
Infection néonatale	2	1	50%
Méningite	22	12	54%



**Figure N° 18 Taux de létalité spécifiques**

## 1-COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### 1-1 Epidémiologie

#### 1-1-1 Fréquence

En 2000, le taux de la prévalence de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre est égal à 10,84% et il a augmenté en 2001 pour atteindre 13,62%. Le taux de prévalence moyenne est de 12,34% pour ces deux années.

Ce taux relativement élevé par rapport à 10,31% trouvé par << M BONDA >> peut être dû soit à une fréquence des maladies infectieuses, soit à la méconnaissance et / ou la non application des mesures préventives contre les convulsions telles que : linge

humide, antipyrétique, car les parents, surtout devant les frissons des enfants, ont tendance à les mettre au chaud dans des couvertures.

### **1-1-2 Répartition selon le sexe (Tableau N°03)**

La crise convulsive occasionnelle avec fièvre se rencontre dans les deux sexes, mais avec une légère prédominance masculine et le sex-ratio est de 1,1. Ce résultat est conforme à ce que l'on décrit dans la littérature bien que le sex-ratio de cette dernière est relativement plus élevé car il est de 1,4 (4) (26) (28).

### **1-1-3 Répartition selon l'âge (Tableau N°04)**

La crise convulsive occasionnelle avec fièvre se rencontre à tous les âges. Avant l'âge de 6 mois, elle semble rare, mais de 6 mois à 36 mois, il y a un pic très marqué. Sur les 135 cas, 70,36% appartiennent à cet intervalle d'âge. De 37 mois à 60 mois, le nombre de cas diminue. Ce résultat ressemble à ce qui est dit dans la littérature à propos des convulsions fébriles. Et comme nous avons pu le constater (tableau N°15 et figure N°14), la méningite et le neuropaludisme, affections comportant une atteinte cérébrale, ne constituent que 20 % des causes de convulsions occasionnelles avec fièvre dans notre étude. Ainsi les 80% de convulsions occasionnelles avec fièvre rencontrées avec les autres pathologies seraient des convulsions fébriles.

### **1-1-4 Répartition selon l'âge et sexe (Tableau N°05)**

7 filles sur 64 avaient un âge compris entre 0 à 6 mois. Ce qui représente 10,9%, alors que dans cet intervalle d'âge il n'y avait que 5,63% chez les garçons. La proportion des filles présentant une convulsion occasionnelle avec fièvre dans cet intervalle d'âge est presque le double de celle des garçons. Ainsi l'âge d'apparition des crises

convulsives avec fièvre est précoce chez les filles que chez les garçons. La même remarque a été émise dans la littérature (21).

Que ce soit chez les filles ou chez les garçons, une forte proportion appartenait à la classe d'âge de 7 à 36 mois.

De 37 mois à 60 mois c'est encore les filles qui prédominent comme ce que l'on observe avant l'âge de 6 mois, et de 61 mois à 11 ans le nombre de cas est renversé : 9 garçons pour 7 filles.

Cette relation entre âge et sexe de la crise est significative avec un chi carré supérieure à 9,488.

### **1-1-5 Répartition selon la saison (Tableau N°06)**

Le fait de rencontrer des crises convulsives occasionnelles avec fièvre tout au long de l'année pourrait s'expliquer par le climat et les affections existés dans notre pays.

Notre pays ne présente que 2 saisons froide et chaude pluvieuse. Pendant la saison froide les infections des voies respiratoires pourraient être à l'origine des crises convulsives occasionnelles avec fièvres en entraînant des hyperthermies et en favorisant des méningites et pendant la saison chaude pluvieuse, la diarrhée, le paludisme prennent le relais pour entretenir les crises convulsives occasionnelles avec fièvre.

D'après une analyse statistique de notre étude les résultats suivants sont observés durant les mois d'Août, Octobre, Novembre, Décembre :

- 76,92% dysenterie
- 36,20% paludisme
- 50% méningite.

En résumé le nombre de cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre augmente avec celui des maladies infectieuses et épidémiques, elle est particulièrement élevée pendant les saisons chaudes et pluvieuses. Le problème d'approvisionnement en eau potable, et le manque d'hygiène qui sont des problèmes majeurs à Madagascar et en particuliers à Fianarantsoa font que la prévalence de crise convulsive occasionnelle avec fièvre soit plus marquée en saison de pluie et surtout à son début (mois d'octobre et novembre). Le pic du mois d'août correspond à la fin de la saison froide.

### ***1-2 Clinique***

### **1-2-1 Répartition selon l'âge gestationnel (Tableau N°07)**

Sur les 33 cas où l'âge gestationnel a été notifié, 28 sont des enfants nés à terme.

Parmi ces derniers, 5 cas ont présenté leurs premières crises avant l'âge de 6 mois (observation N°68 ; 73 ; 102 ; 105 ; 106), quand à l'évolution, elle est favorable bien que la maladie en cause soit la méningite. Tous sont sortis guéris sauf un qui est perdu de vue donc 80% de guérison. Les autres cas restant n'ont présenté leurs premières crises qu'après l'âge de 12 mois. La maladie en cause était le paludisme dans la majorité de cas.

Concernant les 5 prématurés :

- 2 ont présenté leur première crise avant l'âge de 6 mois (observation N° 43 ; 60) et ces crises sont en relation avec une méningite et l'issue était fatale ;

- un âgé de 15 mois (observation N° 90), atteint de bronchioalvéolite est sorti guéri, le rang de la crise est non mentionné ;

- le quatrième et le cinquième sont à leur deuxième crise, ils sont âgés respectivement de 31 mois et de 8 ans (observation N°15 ; 26) ;

On peut dire que les enfants prématurés présentent très tôt des crises convulsives occasionnelles avec fièvre et leur résistance est moindre par rapport aux enfants nés à terme.

### **1-2-2 Répartition selon les antécédents néonataux**

Les 17 cas d'accouchement avec incident (Tableau N°08) se répartissent comme suit :

- 1 cas de dystocie
- 9 cas de réanimation à la naissance
- 5 cas de né étonné
- 1 cas d'anoxie néonatale et de réanimation
- 1 cas de dystocie avec réanimation

Parmi ces 17 enfants qui ont eu une incidence à la naissance, presque la moitié a fait plus d'une crise 47,1 % (observation N° 01 ; 15 ; 57 ; 78 ; 88 ; 94 ; 126 ; 128) Tableau N° 09)

Pour les enfants sans incidences à la naissance 4 seulement ont eu deux crises ou plus (observation N°11 ; 23 ; 53 ; 112) faisant 23,5% des cas (Tableau N° 09).

Ce résultat est conforme à ce qui est écrit dans la littérature qui dit que le taux de récurrence est élevé pour les enfants ayant eu des antécédents comme l'anoxie, traumatisme (21) et pour ces enfants le risque d'épilepsie est grand.

### **1-2-3 La température au moment de la crise (Tableau N°10)**

L'étude de température nous montre que 54,70% des enfants ont eu une température supérieure à 39° C.

D'après l'analyse des résultats, l'infection respiratoire constitue la première cause d'une fièvre supérieure à 39°C car, 13 cas de bronchopneumopathie sur 16 soit 81,25% présentent une température supérieure à 39°C. La seconde place est tenue par la fièvre typhoïde 4 cas sur 6 soit 66,66%, puis la diarrhée avec 9 cas sur 15 soit 60% .Le paludisme, le neuro-paludisme et la méningite ne présentent respectivement que 38,59%, 33,33%, 27,37%. Ainsi malgré le danger apporté par ces maladies où il y a une atteinte encéphalique, elles n'entraînent pas souvent une élévation thermique par rapport au autres maladies où il n'y en a pas.

### **1-2-4 L'âge de la première crise (Tableau N°11)**

L'âge de la première crise convulsive est intéressant à connaître pour la crise convulsive fébrile. Dans notre étude : 66,66% des enfants font leurs premières crises entre 13 mois et 36 mois, 7,69% sont âgés de plus de 36 mois. Le reste des enfants appartient à la classe d'âge de 0 à 12 mois.

Malgré le pourcentage inférieur pour ce dernier cas, ils ont de pronostic à réserver comme l'épilepsie. On constate également que ces enfants qui présentent des crises convulsives fébriles avant l'âge de 12 mois : 60% ont déjà plus de deux crises et ceux qui ont eu leurs premières crises entre 13 mois et 36 mois, seule 23,07 % qui ont eu une deuxième crise ou plus. Alors que les enfants âgés de 37 mois ou plus sont à leurs premières crises.

### **1-2-5 La durée de la crise (Tableau N°12)**

Les enfants qui ont présenté des états de mal sont au nombre de 12. L'état de mal peut se rencontrer pour tous les types de crise, mais il est très fréquent pour le type généralisé tonico-clonique,

qui est la forme la plus souvent rencontrée. Pour ce dernier 1/3 de cas ont eu des antécédents familiaux de crise convulsive.

#### **1-2-6 Type et nature de crise (Tableau N°13)**

Les enfants présentant des crises tonico-clonique généralisées constituent 62,5% de cas. Les autres types généralisés se répartissent d'une façon presque égale : 7,69% pour le type clonique et 6,73% pour le type tonique. La forme partielle ne présente que 6,73% de notre étude.

La connaissance de ces différents paramètres clinique est importante pour la conduite à tenir d'une part et pour le pronostic d'autre part.

#### **1-2-7 Répartition des crises convulsives occasionnelles avec fièvre et les examens para cliniques (Tableau N°14)**

En général il n'y a pas d'examen para clinique particulier à demander (11).

Concernant la GE elle constitue le 35,54% des examens para cliniques. Elle a été demandée pour 75 enfants soit 55,55% des cas, et beaucoup des résultats reviennent négatifs alors que cliniquement le patient a présenté des signes évidents d'accès palustre. C'est pourquoi le nombre de paludisme diagnostiqué est sans rapport avec les GE positifs. Ce contraste peut être dû à la prise des antipaludéens par automédication avant l'hospitalisation.

Le FO est très peu demandé car le matériel n'est pas disponible dans le service, ainsi pour le faire il faut prendre un rendez-vous dans le service d'ophtalmologie, alors que la PL doit être faite en urgence, d'où le nombre faible de cet examen de FO non en rapport avec le nombre de LCR examiné.

Le gluco-test et l'hémogramme prennent la troisième et la quatrième place. Ils constituent l'analyse standard à demander en cas d'infection car cette dernière peut être une cause de convulsion et elle favorise aussi l'hypoglycémie.

Pour le reste comme l'ECBU le sérodiagnostic de Widal Félix, la radiographie du thorax, ou sérologie de cysticercose ; ils ne sont demandés que dans de très rares cas. La seule cause qu'on peut avancer pour cette rareté c'est que le coût d'examen n'est pas à la portée de tout le monde si les deux premières analyses peuvent se faire dans le laboratoire du CHRP ; la dernière doit être envoyée à Tananarive.



En un mot il est très difficile de satisfaire les besoins en examen para clinique pour fixer un diagnostic étiologique.

### **1-2-8 Répartition selon la cause de crise convulsive occasionnelle avec fièvre (Tableau N°15)**

Plusieurs maladies peuvent entraîner des crises convulsives occasionnelles avec fièvre mais parmi ces causes c'est le paludisme qui tient la première place, car elle est la cause de 42,20% des crises convulsives avec fièvre de notre étude. Cette prédominance se rencontre également dans d'autres pays d'Afrique à savoir à KARA (31) et au CAMEROUN (21).

En seconde position vient la méningite avec 16,30% des cas.

La broncho-pneumopathie, et la diarrhée, la dysenterie occupent respectivement la troisième et la quatrième position. Au CAMEROUN, la broncho-pneumopathie est la deuxième cause principale de la crise convulsion occasionnelle avec fièvre (21).

Le neuropaludisme, la fièvre typhoïde, et les autres maladies constituent les causes rares de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre dans notre étude. Ces deux dernières causes représentent chacune 4,44% des causes générales.

### **1-2-9 Répartition selon l'évolution (Tableau N°16 et 17)**

Malgré la fréquence élevée de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre 84,40 % des enfants sortent guéris, mais le taux de létalité est quand même assez fort. Les sortis in extremis sont comptés parmi les décédés car la famille demande à partir quand elle voit que l'enfant est en très mauvais état et / ou quand elle ne peut pas subvenir financièrement aux exigences de l'hospitalisation.

Chez 8 patients guéris, des séquelles ont été noté :

- 4 cas de parésie et d'hémi-parésies (observation N°61 ; 38 ; 36 ; 94)
- 2 cas de retard de développement psychomoteur (observation N°74 ; 91)
- 1 cas de paralysie des membres inférieurs (observation N°96)
- 1 cas de trouble de langage.

Ces séquelles peuvent être dues au non surveillance des enfants qui ont déjà eu des antécédents de crise convulsive car 50% sont déjà à leurs deuxièmes crises.

**1-2-10 Les causes de décès de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre (Tableau N°18 et 19)**

Parmi les 5 maladies qui ont entraîné des décès, la méningite prend la première place, suivie de la diarrhée et de la dysenterie. La méningite est déjà grave en soit et les malades ne sont emmenés à l'hôpital qu'après plusieurs jours d'évolutions pendant lesquels ils sont traités par des cabinets privés ou au centre de santé de base ou par les guérisseurs traditionnels.

L'infection néonatale est la dernière cause de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre, mais son taux de létalité dans notre étude est de 50%. Nos deux cas d'infections néonatales sont dérisoires pour tirer une conclusion.

La diarrhée, la dysenterie, malgré plusieurs années de programme de lutte, sont encore très meurtrières, et elle se trouve à la troisième position et avec 20% de taux de létalité.

La bronchopneumopathie bien que relativement fréquente, elle met le pronostic vital en jeu que dans 12% de cas.

Le paludisme occupe la cinquième place bien qu'elle soit la première cause de la crise convulsive occasionnelle avec fièvre. Ceci peut s'expliquer par la maîtrise de la prise en charge du paludisme du moins à l'hôpital.

## **2- SUGGESTIONS**

**\* En dehors du milieu hospitalier c'est-à-dire au niveau de centre de santé de base :**

- Encourager les mères à fréquenter les CSB2 car c'est le seul centre d'information et d'éducation qui peut exister au sein des différentes communes.

- Eduquer la famille en particuliers les mères d'appliquer une hygiène alimentaire et des mains pour éviter la diarrhée et la dysenterie et à utiliser le produit le plus courant << Sûr Eau >>.

- Conseiller les mères à dormir avec leurs enfants sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide, et à appliquer un traitement présomptif et préventif selon le cas.

- Utiliser des affichages pour une maternité sans risque afin d'éviter des incidences au cours de l'accouchement ou de les diminuer au strict minimum.

- Intensifier l'Information Education Communication pour la prise en charge à domicile de l'hyperthermie pour qu'elle ne puisse aboutir à la crise convulsive.

**\* Pendant l'hospitalisation**

- Surveiller l'enfant qui présente une hyperthermie.
- Il faudrait équiper le service de Pédiatrie en appareil d'ophtalmoscope.
- Appliquer une PL pour tout enfant ayant une crise convulsive occasionnelle avec fièvre surtout si c'est la première crise, pour ne pas retarder un diagnostic de méningite, et instaurer un traitement approprié sans attendre les résultats du laboratoire.
- Compléter au tant que possible les examens para clinique.

**\* Après l'hospitalisation**

- Conseiller les mères de fréquenter les CSB pour une surveillance rapprochée du développement psychomoteur des enfants ayant convulsé. Ceci dans le but de diagnostiquer et prendre en charge précocement les séquelles.

La crise convulsive occasionnelle avec fièvre est une maladie très inquiétante pour les parents et dont l'évolution peut être fatale et en cas de survie, les séquelles peuvent être graves.

Notre étude rétrospective réalisée sur 135 cas de crise convulsive occasionnelle avec fièvre a permis de relever son augmentation de 2000 en 2001.

Epidémiologiquement la crise convulsive occasionnelle avec fièvre représente 12,34% des cas d'hospitalisation en pédiatrie. Une prédominance masculine avec une sex-ratio de 1,1 a été notée. Cette affection touche surtout les enfants de 12 mois à 36 mois représentent 61,48% des cas.

Cliniquement, elle est dominée par une crise généralisée tonico-clonique vue dans 62,5%, et d'état de mal convulsif dans 41,37% des cas.

Souvent le diagnostic étiologique est basé sur les résultats des examens cliniques. Ainsi les causes les plus fréquemment rencontrées sont le paludisme et la méningite.

Le traitement dépend de l'étiologie mais la prise en charge symptomatique de la fièvre n'est pas à négliger.

Si souvent les enfants sortent guéris sans séquelles, 7,07% d'entre eux sortent handicapés, mais le suivi manque soit par négligence des prestataires de soins, soit par ignorance des parents sur la gravité de la maladie de leur enfant.

Nous souhaitons que ce modeste travail puisse contribuer à la diminution de la prévalence des crises convulsives dans un tableau fébrile et que si malgré tout, qu'elles surviennent, que les enfants puissent avoir la meilleure prise en charge.

N°	Age	Sexe	Motif d'entrée	ANTECEDENTS					Signes cliniques		
				Rang de la crise	Accouchement	Grossesse	Trauma crânien	Familiaux de C C	Fièvre	Crise	S.A
1	32 mois	M	B P P F	4è	Dystocique	N M	NM	NM	40°C	indéterminée	indéterminé
2	9 mois	M	gastroenterite C C H	NM	Normal	N M	NM	NM	39°C	indéterminée	indéterminé
3	7ans	M	Paludisme C C H	NM	Normal	N M	NM	NM	39°C	tonico-clonique	paralysie faciale gauche
4	8 mois	M	B P P + G E	NM	Normal	N M	NM	NM	39°C	indéterminée	indéterminé
5	10 mois	M	G E	NM	N M	N M	NM	NM	38°1C	indéterminée	indéterminé
6	22 mois	M	C C H	NM	N M	Grossesse à terme	NM	NM	38°7C	indéterminée	Hypertonie de l'hemi-corps Perte de connaissance
7	15 mois	F	Diarrhée fébrile	NM	Normal	N M	NM	NM	40°3C	Généralisée	Bave ,urine post-critique
8	3 ans	F	C C H	2ème	N M	N M	1an avant	NM	Non chiffré e	indéterminée	déviaton de regard à droite, obnubilaton, bave fin sécouse musculaire
9	4 ans	F	C C H	1ère	N M	N M	NM	NM	38°4C	tonico-clonique	révulsion oculaire obnubilaton, bave
10	18 mois	M	C C H	NM	N M	N M	NM	NM	Non chiffré	hypertonie généralisée	perte de connaissance révulsion oculaire

N°	Age	S exe	Motif d'entré	ANTECEDENTS					Signes cliniques		
				Rang de la crise	Accouchemen t	Grossesse	Traum a crânie n	Familiau x de C C	Fièvre	Crise	S.A
									e		contraction musculaire
11	21 mois	M	C C H	2ème	Normal	N M	Existe	NM	40°5C	hypotonie	perte de connaissance
12	4 ans	F	C C H	NM	N M	N M	NM	NM	40°5C	partielle	indeterminé
13	6 ans	F	C C H	1ère	N M	N M	Absent	NM	39°C	partielle	indeterminé
14	54 mois	F	perte de connaissance	NM	N M	N M	NM	NM	39°C	indeterminée	indeterminé
15	31 mois	M	diarrhée  C C H	2ème	réanimation	prématuré	Absent	NM	41°C	partielle	amnésie post critique
16	19 mois	M	B P P + G E	1ère	N M	N M	NM	NM	40°2C	tonique  15min	indeterminé
17	5 mois	F	C C H	NM	N M	N M	NM	NM	38°3C	indeterminée	révulsion oculaire
18	18 mois	F	C C H	NM	N M	N M	NM	NM	39°	généralisée  3 min	perte de connaissance cya-  nose, sommeil post- critique secousse musculaire
19	21 mois	F	C C H	1ère	N M	N M	NM	NM	39°5C	indeterminée  5 min	indeterminé
20	11 mois	F	B P P D	NM	N M	N M	N M	N M	38°5C	indeterminée	indeterminé

21	24 mois	M	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	38°8C	généralisée	indeterminé
22	15 mois	M	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	40° C	indeterminée	indeterminé
23	3 ans	M	C C H	2ème	normal	N M	N M	coté maternel	38°4C	indeterminée 1heure	hyperesthesie cutanée révulsion oculaire, urine post critique, obnubilation
24	4ans	M	C C H	2ème	N M	N M	N M	N M	39°C	partielle	indeterminé
25	17 mois	F	B P P + mal-nutrition	1ère	normal	à terme	absent	N M	non chiffré e	hypotonie	indeterminé
26	8ans	M	C C H	2ème	N M	prématuré	absent	absent	38°4C	indeterminée	diminution de force motrice
27	28 mois	M	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	39°4C	tonico-clonique	révulsion oculaire

N°	Age	S exe	Motif d'entrée	ANTECEDENTS					Signes cliniques		
				Rang de la crise	Accouchement	Grossesse	Trauma crânien	Familiaux de C C	Fièvre	Crise	S.A
28	8 mois	M	B P P D	N M	N M	N M	N M	N M	39°C	tonique	révulsion oculaire sommolence
29	18 mois	M	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	39°	indeterminée 15 min	endormissement sommeil post-critique
30	3 ans	F	C C H	2ème	N M	N M	N M	coté paternel	39°5C	tonico-clonique 5 min	indeterminé



31	3ans	M	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	40°C	généralisée	révulsion oculaire 60 min machonnement 3 min
32	9ans	M	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	39°C	indeterminée	coma, ROT indifférent
33	18 mois	F	C C H	1ère	normal	N M	N M	N M	38°C	indeterminée	indeterminé
34	14 mois	F	C C H	N M	N M	N M	absent	N M	39°C	tonico- clonique généralisée 5min	indeterminé
35	7 ans	F	C C H	1ère	N M	N M	N M	coté paternel	38°C	tonico- clonique	indeterminé
36	15 mois	M	toux chronique	N M	N M	N M	N M	N M	41°6	hypertonie	coma, encombrement
37	14 mois	M	diarrhée	1ère	N M	N M	N M	N M	non chiffre e	tonico- clonique	somnolence
38	31 mois	F	C C H	2ème	N M	à terme	N M	N M	39°5C	tonico- clonique 4 heures	bave, émission d'urine
39	2ans	F	diarrhée	N M	N M	N M	N M	absent	40°C	tonico- clonique	révulsion oculaire obnubilation
N°	Age	S exe	Motif d'entré	ANTECEDENTS					Signes cliniques		
				Rang de la crise	Accouchemen t	Grossesse	Traum a crânie n	Familiau x de C C	Fièvre	Crise	S.A
40	34 mois	F	C C H	1ère	N M	N M	N M	N M	41°C	généralisée	indeterminé

										3 min	
41	2 ans	M	C C H	N M	N M	N M	absent	coté maternel , collatéral	38°4C	tonico- clonique 3 min	déviaton de la tête vers la droite, bave
42	39 mois	F	vomissement	N M	N M	N M	absent	N M	39°8C	tonico- clonique généralisée	déviaton de la tête vers la droite
43	5 mois	F	B P P + refus de tété	N M	normal	prématuré	absent	N M	38°7C	tonico- clonique généralisée 5 min	pas de perte de connaissance
44	2 ans	F	paludisme	N M	N M	N M	N M	N M	39°8C	tonico- clonique généralisée	obnubilaton, perte de con- naissance, machonnement
45	28 mois	M	C C H + diarrhée	3ème	N M	N M	N M	N M	40°C	clonique	perte de connaissance, hallucination visuelle somniaence
46	30 mois	M	C C H	4ème	N M	à terme	N M	coté maternel	non chiffre e	généralisée	indeterminé
47	3 ans	M	G E	N M	N M	N M	N M	N M	39°8C	tonico- clonique généralisée 20 min	indeterminé
48	6 ans	M	C C H + kwashiorkor	N M	N M	N M	N M	N M	39°1C	tonico- clonique généralisée	perte de connaissance 8 h émission des selles

N°	Age	S exe	Motif d'entré	ANTECEDENTS					Signes cliniques		
				Rang de la crise	Accouchemen t	Grossesse	Traum a crânie n	Familiau x de C C	Fièvre	Crise	S.A
49	7 ans	M	diarrhée	N M	N M	N M	N M	N M	41°C	indeterminée	délire
50	5 ans	F	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	non chiffre e	tonico- clonique	indeterminé
51	2 ans	F	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	39°3C	indeterminée	indeterminé
52	4 ans	F	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	39°4C	tonico- clonique	perte de connaissance
53	12 mois	M	C C H	2ème	normal	N M	N M	collatéral	40°5C	tonico- clonique	perte de connaissance
54	2 ans	F	C C H	N M	N M	N M	N M	coté paternel	41°C	hypotonie	obnubilation
55	18 mois	F	C C H	1ère	N M	N M	N M	absent	39°5C	indeterminée	indeterminé
56	30 mois	M	C C H	1ère	N M	N M	N M	N M	39°7C	tonico- clonique 30 min	indeterminé
57	3 ans	F	C C H	2ème	réanimation	à terme	N M	N M	39°5C	tonico- clonique	indeterminé
58	6 ans	F	C C H	2ème	N M	N M	N M	N M	38°4C	tonico- clonique	morsure de la langue révulsion oculaire déviation de la bouche
59	21 mois	F	C C H	2ème	N M	N M	absent	N M	38°6C	indeterminée	indeterminé
60	28 j	M	infection	N M	N M	prématuré	N M	N M	39°4C	indeterminée	indeterminé

			néo-natale								
61	18 mois	F	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	38°5C	tonico-clonique	parésie du coté gauche
62	52 mois	F	paludisme	N M	N M	N M	N M	N M	39°C	indeterminée	indeterminé
63	40 mois	F	C C H	N M	N M	à terme	N M	N M	non chiffre	partielle, 2h	indeterminé

N°	Age	S exe	Motif d'entré	ANTECEDENTS					Signes cliniques		
				Rang de la crise	Accouchemen t	Grossesse	Traum a crânie n	Familiau x de C C	Fièvre	Crise	S.A
64	18 mois	F	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	40°C	3 min	indeterminé
65	12 mois	M	B P P + C C H	1ère	N M	à terme	N M	N M	40°C	tonico-clonique 5 min	indeterminé
66	3 ans	F	C C H	1ère	N M	à terme	N M	N M	39°5C	tonique	révulsion oculaire
67	16 mois	F	B P P	1ère	N M	N M	N M	N M	39°2C	tonico-clonique	perte de connaissance
68	3 mois	F	C C H	1ère	N M	à terme	N M	coté paternel	39°2C	généralisée, 3 h	hyperesthésie cutanée
69	21 mois	M	C C H	1ère	N M	N M	N M	N M	40°6C	généralisée	indeterminé
70	9 ans	F	C C H	1ère	N M	N M	N M	N M	non chiffre	indeterminée	indeterminé
71	3 ans	M	C C H	N M	N M	à terme	N M	N M	non	généralisée	indeterminé

									chiffre		
72	8 mois	F	C C H	N M	pas d'anoxie néonatale	N M	absent	N M	non chiffre	tonico- clonique hypertonie	somnolence
73	7 j	F	réfus de tété	N M	normal	à terme	N M	N M	non chiffre	clonique 30 min	indeterminé
74	5 ans	M	C C H	2ème	N M	N M	existe	N M	non chiffre	tonico- clonique	révulsion oculaire retard psycho-moteur
75	1 mois	M	déshy- dratation	N M	réanimation	N M	N M	N M	41°C	partielle	indeterminé
76	9 mois	F	détresse res- piratoire, G E	N M	N M	N M	N M	N M	41°C	indeterminée	révulsion oculaire
77	7 ans	M	paludisme	N M	N M	N M	N M	N M	38°C	hypertonie	révulsion oculaire
N°	Age	S exe	Motif d'entrée	ANTECEDENTS					Signes cliniques		
				Rang de la crise	Accouchemen t	Grossesse	Traum a crânie n	Familiau x de C C	Fièvre	Crise	S.A
78	3 ans	F	C C H	2ème	réanimation	N M	N M	N M	non chiffre	tonico- clonique	indeterminé
79	14 mois	M	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	39°6C	tonico- clonique	bave
80	15 mois	F	I R A + G E	N M	réanimation	à terme	N M	N M	non chiffre	indeterminée	indeterminé

									e		
81	16 mois	M	C C H	N M	réanimation	N M	N M	N M	non chiffré e	tonico- clonique 30 min	indeterminé
82	8 ans	M	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	non chiffré e	tonico- clonique	coma
83	1 an	M	C C H	1ère	N M	N M	N M	N M	39°5C	tonico- clonique	indeterminé
84	3 ans	F	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	non chiffré e	tonico- clonique 5 min	révulsion oculaire
85	2 ans	F	C C H	1ère	N M	N M	N M	N M	39°C	clonique	léthargie
86	15 mois	F	C C H	2ème	N M	N M	N M	N M	39°8C	5 min	perte de connaissance
87	17 mois	M	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	39°C	tonico- clonique 10 min	révulsion oculaire
88	3 ans	F	C C H	2ème	née etonnée	N M	N M	N M	39°C	tonico- clonique	bave
89	7 ans	M	angine phleg- moneuse	N M	N M	N M	N M	N M	39°2C	tonico- clonique	somnolence
90	15 mois	F	diarrhée	N M	N M	prématuré	N M	N M	38°7C	généralisée, 10s	indeterminé
91	54 mois	M	C C H	2ème	N M	à terme	N M	N M	38°2C	généralisée	retard de la marche subcomateux
N°	Age	S	Motif d'entré	ANTECEDENTS				Signes cliniques			

		exe									
				Rang de la crise	Accouchement	Grossesse	Traumatisme crânien	Familiaux de C C	Fièvre	Crise	S.A
92	18 mois	M	C C H	N M	né etonné	N M	N M	N M	non chiffré	tonico-clonique 6 min	émission des selles
93	15 mois,	F	C C H	1ère	N M	N M	N M	N M	39°C	tonico-clonique	indeterminé
94	16 mois	F	C C H	2ème	née etonnée	N M	N M	N M	38°7C	tonico-clonique	hemiparésie gauche
95	30 mois	M	C C H	N M	N M	à terme	N M	N M	39°8C	tonico-clonique	indeterminé
96	15 mois	M	fièvre	1ère	eutocique	N M	absent	absent	39°3C	tonico-clonique	paralysie des membres inférieurs
97	11 ans	M	neuro-paludisme	N M	N M	à terme	N M	N M	41°C	tonico-clonique 10 min	bave, coma, émission d'urine
98	20 mois	M	C C H	N M	N M	N M	N M	collatéral	38°5C	tonico-clonique	révulsion oculaire
99	2 ans	F	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	38°5C	tonico-clonique	indeterminé
100	14 mois	M	C C H	1ère	N M	N M	N M	N M	39°C	généralisé	indeterminé
101	3 ans	F	C C H	N M	eutocique	N M	N M	N M	38°5C	clonique	somnolence, morsure de la langue
102	5 mois	F	syndrome méningé	2ème	N M	à terme	N M	absent	39°5C	tonico-clonique hypertonie	indeterminé
103	8 mois	M	B P P	N M	réanimation	N M	N M	N M	38°5C	indeterminée	indeterminé
104	31	M	C C H +	N M	N M	N M	N M	N M	40°C	tonico-	perte de connaissance

N°	Age	S exe	Motif d'entrée	ANTECEDENTS					Signes cliniques		
				Rang de la crise	Accouchemen t	Grossesse	Traum a crânie n	Familiau x de C C	Fièvre	Crise	S.A
105	2 mois	M	B P P dysenterie	N M	réanimation	à terme	N M	N M	38°6C	tonico- clonique	indeterminé
106	2 mois	F	B P P	1ère	N M	à terme	N M	N M	38°7C	tonique	révulsion oculaire
107	18 mois	M	pneumonie	N M	N M	à terme	N M	collatéra l	39°5C	tonico- clonique 30 min	indeterminé
108	6 ans	F	C C H	2ème	N M	N M	N M	N M	38°5C	tonique	révulsion oculaire émission des selles
109	6 ans	M	paludisme	N M	N M	N M	N M	N M	40°5C	tonico- clonique	indeterminé
110	25 mois	M	C C H + diarrhée	1ère	N M	N M	N M	absent	38°5C	tonique	indeterminé
111	22 mois	F	diarrhée	N M	N M	N M	N M	N M	41°C	tonique	indeterminé
112	18 mois	M	C C H	3ème	normal	N M	N M	N M	40°C	tonico- clonique généralisée	révulsion oculaire
113	7 mois	M	C C H	1ère	N M	N M	N M	N M	39°C	tonico- clonique	indeterminé
114	1 mois	M	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	38°5C	tonico- clonique	indeterminé
115	28 mois	M	C C H	2ème	N M	à terme	N M	N M	40°C	tonico- clonique	bave
116	6 mois	F	B P P	N M	anoxie néo-	N M	N M	N M	40°C	tonico-	indeterminé



					natale, réanimation					clonique		
117	31 mois	F	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	39°C	généralisée, 1 h	hypertonie, coma	
118	34 mois	M	C C H	1ère	N M	N M	N M	N M	39°5C	tonico- clonique	perte de connaissance	
119	33 mois	M	G E	1ère	N M	N M	N M	N M	38°C	généralisée, 4 h	perte de connaissance	
120	18 mois	F	C C H	N M	né etonné	à terme	N M	collatéral	38°5C	généralisée,30s	bave	
121	16 mois	M	C C H	1ère	N M	N M	absent	N M	39°C	tonico- clonique généralisée	relachement sphincterien perte de connaissance	
122	20 mois	F	dysenterie	1ère	N M	N M	N M	N M	40°C	tonico- clonique	révulsion oculaire, bave	
123	2 ans	M	G E	2ème	N M	à terme	N M	N M	40°C	tonico- clonique	coma	
124	2 ans	M	G E	N M	normal	à terme	N M	absent	39°2C	tonico- clonique	indeterminé	
N°	Age	S exe	Motif d'entré	ANTECEDENTS					Signes cliniques			
				Rang de la crise	Accouchemen t	Grossesse	Traum a crânie n	Familiau x de C C	Fièvre	Crise	S.A	
125	7 ans	M	C C H	2ème	N M	N M	N M	N M	40°C	partielle	obnubilation trouble de langage	
126	2 ans	F	C C H	4ème	réanimation	à terme	N M	N M	39°6C	tonico- clonique	faiblesse musculaire	
127	16 mois	M	dysenterie	1ère	eutocique	à terme	N M	N M	38°5C	tonico- clonique	indeterminé	
128	18	M	C C H	2ème	réanimation	à terme	existe	N M	39°4C	clonique	révulsion oculaire	

	mois										
129	19 mois	F	C C H	1ère	normal	à terme	N M	N M	39°8C	généralisée, 30 min	indeterminé
130	2 ans	M	C C H	N M	N M	N M	N M	N M	39°C	tonico- clonique généralisée	indeterminé
131	4 ans	F	C C H	4ème	N M	N M	absent	N M	40°C	tonico- clonique 30 min	émission d'urine
132	5 ans	M	C C H	2ème	N M	N M	N M	N M	40°C	généralisée 15 min	indeterminé
133	2 ans	F	C C H	1ère	N M	N M	N M	N M	40°C	tonico- clonique généralisée	révulsion oculaire, perte de connaissance
134	11 mois	M	C C H	1ère	né etonné	à terme	N M	N M	39°5C	tonico- clonique	révulsion oculaire, coma
135	15 mois	F	C C H	1ère	N M	N M	N M	N M	38°5C	tonico- clonique	indeterminé



N°	GE	LCR	KOP	NFS	VS	ECBU	R(X)	DIAGNOSTIC	EVOLUTION
								DE SORTIE	
1	NF	NF	NF	NF	NF	NF	opacité diffuse	pneumopathie	G
2	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	diarrhée	G
3	NF	NF	œuf d'ascaris	NF	NF	trouble	NF	accès palustre	G
4	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	méningite suspecte	D
5	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	diarrhée	G
6	NF	NF	Négatif	hyperleucocytose	17mm	NF	NF	angine érythémateuse	G
7	NF	claire, pas de germe	Négatif	NF	NF	NF	NF	diarrhée	G
8	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
9	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	crise convulsive simple	G
10	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	neuropaludisme	G
11	Négative	NF	Négatif	NF	NF	NF	NF	primoinfection tuberculose	G
12	NF	NF	NF	Normal	NF	NF	NF	syndrome typhique	G
13	Négative	louche analyse en cours	NF	NF	NF	NF	NF	méningite suspecte	D
14	NF	claire	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
15	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	diarrhée	G
16	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	pneumopathie	G
17	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	bronchopathie	G
18	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
19	NF	NF	NF	NF	NF	NF	opacité diffuse	bronchopneumopathie	G
20	NF	NF	NF	Normal	Normal	NF	NF	méningite tuberculeuse	sortie in extremis
21	NF	NF	Positif	NF	NF	NF	Normal	accès palustre	G
22	NF	NF	NF	NF	NF	NF	opacité diffuse	accès palustre	G

N°	GE	LCR	KOP	NFS	VS	ECBU	R(X)	DIAGNOSTIC	EVOLUTION
								DE SORTIE	
23	Négative	limpide pas de germe	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
24	NF	NF	NF	NF	NF	NF	Normal	accès palustre	G
25	NF	eau de roche pas de germe	NF	NF	NF	NF	opacité diffuse	pneumopathie	D
26	Négative	claire, pas de germe	Négatif	NF	NF	NF	NF	Infection dentaire	G
27	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
28	NF	louche post mortem	NF	NF	NF	NF	NF	méningite purulente	D
29	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
30	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
31	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
32	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	neuropaludisme	G
33	NF	NF	Négatif	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
34	NF	claire, pas de germe	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
35	NF	NF	en cours	NF	NF	NF	en cours	indeterminée	perdue de vue
36	Négative	claire, NM	NF	Normal	Normal	NF	NF	méningite suspecte	D
37	Négative	NF	NF	Normal	Normal	NF	NF	méningite suspecte	sortie in extremis
38	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	insuffisance respiratoire	G
39	NF	NF	NF	Normal	Normal	NF	NF	diarrhée ; deshydratation	G
40	NF	NF	NF	hyperleucocytose	51 mm	Normal	NF	bronchopneumopathie	G
41	NF	NF	œuf d'ascaris	NF	NF	NF	NF	bronchopneumopathie	G

N°	GE	LCR	KOP	NFS	VS	ECBU	R(X)	DIAGNOSTIC	EVOLUTION
								DE SORTIE	
42	NF	NF	Négatif	NF	NF	NF	NF	pneumopathie	G
43	NF	Trouble	NF	NF	NF	NF	NF	méningite	D
44	en cours	en cours	NF	NF	NF	NF	NF	indeterminée	D
45	NF	claire, pas de germe	NF	NF	NF	NF	NF	fièvre typhoïde	G
46	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
47	Négative	NF	œuf d'ascaris	hyperleucocytose	56mm	NF	NF	dysenterie	G
				anémie				déshydratation	
48	Négative	claire	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	D
49	Négative	NF	NF	Normal	Normal	NF	NF	fièvre typhoïde	G
50	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
51	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	syndrome grippal	G
52	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	neuropaludisme	G
53	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
54	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
55	Négative	NF	NF	hyperleucocytose	Normal	NF	opacité diffuse	bronchopneumopathie	G
56	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	virose respiratoire	G
57	Positive	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
58	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
59	Positive	NF	NF	Normal	Normal	NF	NF	neuropaludisme	G
60	en cours	louche post mortem	NF	NF	NF	NF	NF	méningite	D
61	Négative	hémorragique bacille gram -	NF	NF	NF	NF	NF	méningite	G
N°	GE	LCR	KOP	NFS	VS	ECBU	R(X)	DIAGNOSTIC	EVOLUTION
								DE SORTIE	



81	Pos, plasmodium falciparum	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
82	Négative	NF	NF	hyperleucocytose	31mm	NF	NF	salmonellose probable	G
83	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
84	Négative	normal	NF	hyperleucocytose	60mm	NF	NF	dysenterie à klebsiella	G
85	NF	louche	NF	NF	NF	NF	NF	méningite purulente	D
86	Négative	NF	NF	NF	NF	trouble gram+	NF	infection urinaire	G
87	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
88	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
89	NF	eau de roche gram-	NF	NF	NF	NF	NF	méningite décapitée	D
90	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	opacité diffuse	bronchioalvéolite	G
91	NF	NF	NF	hyper-lymphocytose	40mm	NF	NF	accès palustre	G
92	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
93	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
94	NF	limpide gram-	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
95	Négative	NF	en cours	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
N°	GE	LCR	KOP	NFS	VS	ECBU	R(X)	DIAGNOSTIC DE SORTIE	EVOLUTION
96	Négative	louche gram-	NF	NF	NF	NF	NF	méningite	G
97	Négative	clair pas de germe	NF	NF	NF	NF	NF	neuropaludisme	G
98	Négative	clair	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
99	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G



#	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	NF	eau de roche	NF	NF	NF	NF	NF	méningite bacterienne	G
		Gram+							
#	Négative	louche,gram+	NF	hyperleucocytose	115mm	NF	NF	méningite bacterienne	G
#	NF	limpide,gram+	NF	hyperleucocytose	38mm	NF	NF	méningite	G
#	NF	louche,gram-	NF	hyperleucocytose	56mm	NF	NF	méningite tuberculeuse	G
#	NF	claire,gram+	NF	NF	NF	NF	opacité diffuse	méningite purulente	G
#	Négative	claire,	NF	NF	NF	NF	NF	pneumopathie	sortie in extremis
		pas de germe							
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	Sortie à sa demande
#	Négative	NF	Négatif	NF	NF	NF	NF	syndrome typhique	G
#	Négative	limpide,gram+	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	Négative	NF		NF	NF	Nég	NF	dysenterie	G
#	Pos, plasmodium falciparum	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
N°	GE	LCR	KOP	NFS	VS	ECBU	R(X)	DIAGNOSTIC DE SORTIE	EVOLUTION
#	Négative	claire,	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
		pas de germe							
#	Négative	eau de riz	NF	NF	NF	NF	NF	méningite purulente	G
		gram+							
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	Négative	claire,	NF	NF	NF	NF	NF	rhinopharyngite	G
		pas de germe							

#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	dysenterie	D
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	Négative	claire, pas de germe	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	Négative	claire,gram+	NF	NF	NF	NF	NF	méningite	G
#	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	indeterminée	D
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	dysenterie	G
#	NF	ponction, blanche	NF	Normal	Normal	NF	NF	dysenterie	sortie in extremis
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	dysenterie	G
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	dysenterie	G
#	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	dysenterie	G
#	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
N°	GE	LCR	KOP	NFS	VS	ECBU	R(X)	DIAGNOSTIC DE SORTIE	EVOLUTION
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
#	Négative	NF	NF	NF	NF	NF	NF	accès palustre	G
Remarques:	N°26 TPHA et Sérologie de cysticercose sont négatives								
	N°33 Test d'Emmel est négatif								
	N°37 Fond d'œil donne un oedeme paillaire								
	N°55 Calcémie est de								

		95mg / l						
		N°73 TPHA est négative						
		N°75 TPHA est négative, bilirubinémie est de 120 mg / l						
		N°104 TH = 0 , TO = 0						
		N°108 Calcémie = 92 mg / l						

1. **Auzepy P.** Orientation diagnostique, examen clinique, et thérapeutique d'urgence. Revue Praticien 1963 ; 13 ;7 :707-714.
2. **Laplane R.** Conduite à tenir devant une fièvre chez l'enfant. Encycl-Méd-Chir. Pédiatrie. Paris, 1981 ; 9 : 4010 A<sup>10</sup>.
3. **Beaufils F.** Le syndrome d'hyperthermie majeure. Médecine et enfance, 1989 ; 8-9 : 495-496.
4. **Bravner R et Coll.** Les convulsions hyper pyrétiques à propos de 115 cas. Méd. et Hyg Genève, 1981 ; 39 ; 1412 : 564-566,.
5. **Razafiarivao N.** Contribution à l'étude des convulsions chez l'enfant malgache. Thèse de Médecine, Antananarivo, 1979 ; 594 : 60.
6. **Aicardi J.** Convulsion et épilepsie de l'enfant. Encycl.Méd-Chir, Pédiatrie, Paris, 1981 ; 9 : 4090 A<sup>10</sup>.
7. **Castaigne P.** Convulsion de la première enfance ; avant propos. Revues du Praticien, 1963 ;13 ; 7 : 693-698.
8. **Olivier A.** Convulsions fébriles de l'enfant. Vie Méd, 1983 ; 64 : 20-21 : 931-933.
9. **David, Geffriaud J, Rialland X.** Les convulsions fébriles chez l'enfant. Ouest Méd, 1983 ; 36 ; 4 : 187-190.
10. **Dulac O.** L'attitude à voir devant les convulsions fébriles de l'enfant. Révues de Praticien , 1985 ; 35 ; 16 : 899-901.
11. **Laplane R.** Individualité des convulsions du nourrisson. Revues du Praticien, 1963 ; 13 ; 7 : 701-704.
12. **Tarlow M.** Reye's Syndrome and aspirin.Br Med J, 1986; 292 :1543.
13. **Dupont B, Tertian G.** Conduite à tenir en urgence devant une pyrexie. Encycl-Méd-Chir, Urgence. Paris, 1975 ; 6 : 42036 B<sup>10</sup>.
14. **Fessard CL.** Maturation du système nerveux de l'enfant : ses principaux caractères. Encycl-Méd-Chir, Pédiatrie. Paris, 1972 ; 60 : 4090 A<sup>10</sup>.
15. **Arzimano Glou A, Aicardi J, Laplane D.** Séméiologie des crises épileptique. Encycl.Méd-Chir ,Neurologie. Paris, 1929 : 17-044K-10.
16. **Laplane R.** Conduite à tenir devant une fièvre chez l'enfant. Encycl-Méd-Chir, Pédiatrie. Paris, 1981; 9 : 010 A<sup>10</sup>.
17. **Bourillon A, Dchan M.** Crise convulsive. Pédiatrie pour le Praticien, 2<sup>e</sup> Edition, 1996 : 1-577.







18. **Bourillon A.** Crise convulsive fébrile de l'enfant. Concours médical de Paris. 1995 ; 117 : 567-571.
19. **Bourillon A.** Pédiatrie pour le praticien. Masson. 4<sup>e</sup> Edition 2003 : 340-342
20. **Fishaian M D, Marvina.** Conference of febrile seizures. Commentary: The consensus development. J Pediatr. 1980 ; 97 : 933-934.
21. **Graveleau D.** Epilepsie et convulsion de l'enfant. Abrégé de Pédiatrie, Masson, 3<sup>e</sup> Edition, 1977 : 401-408.
22. **Perelman R.** Pathologie du système nerveux et des muscles. Psychiatrie. Maloine, 2<sup>e</sup> Edition ,1990 : 678.
23. **Poire de Graeve, M, Beck L.** Etude électrographique Comparative de l'action inhibitrice de certaines drogues (Triméthadione, acéazolamide, dichlorophénamide, chlordiazépoxyde, diazépam) sur les photomyoclonies chez l'homme. Revue neurologique, 1964 ; 110 ; 3 : 270-288.
24. **Bancaud.** Epilepsie. Encycl.Méd-Chir, Neurologie. Paris, 1976; 9 : 17 045 A<sup>10</sup>.
25. **Laplane R, Salbreux R.** Les convulsions hyper pyrétiques. Revues de Praticien, 1963 ; 13 ; 7 : 753-761.
26. **Fournet J P , Menguy C.** Les convulsions fébriles de l'enfant. Gaz. Méd. 1984 ; 91 ; 38 : 109-112.
27. **Bourillon A.** La fièvre des nourrissons. Traitement Médecine et Enfance, 1989 ; 8 ; 9 : 459.
28. **Sann L.** Les convulsions hyper thermiques : données cliniques, pronostics et thérapeutiques récentes. Lyon méd. 1981 ; 245 ; 3 : 103-107.
29. **Mbonda et Coll.** Convulsion hyper thermique : aspect étiologique, thérapeutique, et pronostiques. Médecine d'Afrique Noire, 1994 : 161.
30. **Galleta G et Coll.** Treatment of fever in children. Acta pharmacol toxicol, 1986; 5 : 581-583.
31. **Lennox-Buchtal M A.** Febrile seizures. John L. Resichen S.A. New York : Text book of epilepsy. 1982 : 68-87.
32. **Joseph B , Martin , Jerry Ruskin.** Principes de Médecine Interne. 5e Edition, française, 1992 ; I : 138-139.





- 32. Battin J.** Convulsion fébrile en pédiatrie. Praticien du Sud-Ouest. 1989 ; 3 ; 1-2-3 : 11-14.
- 34. Loiseau P, Jallon P.** Les épilepsies. Masson, 1979 : 275.
- 35. Savart P.** Informations médicales d'enseignement post universitaire. Médecine d'Afrique Noire. Revue mensuelle. 1996 ; XXXXIII : 503.
- 36. Laget P, Salbreux R.** Les méthodes d'exploration et des examens para cliniques. Revues du Praticien ,1963 ; 13 ; 07 : 717-734.
- 37. Lanoir J, Naquet R, Requin S.** Etude expérimentale comparative de l'action anti-convulsivante de la chlordiazépoxyde ( LIBRIUM ) et du diazépam (Valium). Résultats préliminaires. Revue neurologique, 1964 ; 110 ; 3 : 294-295.
- 38. Grandet B.** Convulsions hyper pyrétiques du nourrisson. Attitude pratique. Revue Pédiatrique, 1984 ; 20 ; 7 : 324-337.
- 39. Praud E.** Crises convulsives hyper pyrétiques. Revues du Praticien, 1971 ; 21 ; 30 : 4499-4512.
- 40. Talon P H.** Pour une étude cohérente devant les crises convulsives fébriles. J Méd. Strasbourg : 1984 ; 15 ; 10 : 731-734.
- 41. Pftchkoteu et Coll.** Les accès fébriles de l'enfant à l'hôpital général de Yaoundé : causes et traitement symptomatiques. Médecine d'Afrique Noire. 1996 ; XXXXIII ; N°8/9 : 462.
- 42. Grenier B.** Diagnostic et traitement des convulsions de l'enfant. Pédiatrie en poche. 1990 : 298.
- 43. Cabaret.** Conduite à tenir à une convulsion hyper thermique de l'enfant. Soins, 1999 : 55-56.
- 44. Temple Anthony R.** Review of comparative antipyretic activity. Children Am J. Med, 1983 ; 75 ; 5a :38-46.



## VELIRANO

« Eto anatrehan'i ZANAHARY, eto anoloan'ny Mpampianatra ahy sy ireo Mpiara-mianatra tamiko eto amin'ny toeram-pampianarana ity ary eto anoloan'ny sarin'i HIPPOCRATE.

Dia manome toky sy mianiana aho fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo ampanatontosana ny raharaham-pitsaboana.

Ho tsaboiko maimaim-poana ireo ory ary tsy hitaky saran'asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin'iza na amin'iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra antranon'olona aho, dia tsy hahita izay zava-miseho ao ny masoko, ka ho tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako ho fitaovana hanatontosana zavatra mamofady na hanamorana famitan-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin'ny olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana, ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorotoronina aza, ary tsy hahazo hampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn'ny maha-olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo Mpampianatra ahy aho, ka hampita amin'ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin'izy ireo.

Ho toavin'ny mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotry ny henatra sy ho rabirabian'ireo Mpitsabo namako kosa aho raha mivadika amin'izany ».



**PERMIS D'IMPRIMER**

LU ET APPROUVE

Le Président de thèse

Signé : Professeur ANDRIAMBAO Damasy Seth

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Le Doyen de la Faculté de Médecine

d'Antananarivo

Professeur RAJAONARIVELO Paul



**Name and first names : RANDRIANARIVO Chantal Immelda**

**Title of the thesis : << STUDY EPIDEMIO - CLINICS OF OCCASIONAL CONVULSIVE CRISES WITH FEVER AT THE PEDIATRIC SERVICE IN FIANARANTSOA >**

Rubric : Neurology Pediatric

Number of figures : 18

Number of page : 54

Number of annexes : 18

Number of bibliographical references : 44

Number of tables : 19

### **SUMMARY**

The occasional convulsive crisis with fever whose belong the feverish convulsive crisis and the convulsive crisis with fever, is a convulsive crisis induced by an occasional pathology occurring in a feverish table at a child whose development neurological is normal, and this crisis no longer reproduces after recovery of the causal sickness.

This study undertaken on 135 case has been made in the service of pediatrics of the hospital of CHRP of Fianarantsoa on 2 file years, going from 01 January 2000 to 31 December 2001.

It makes discover the prevalence raised of this fondness to Fianarantsoa and especially suitable know causes of their unceasing increase during our study.

This study has allowed to conclude that occurred it of this pathology depends on several factors whose prevention and the processing precocious curative will allow to avoid aftermaths, the relapse and especially the evolution to an epilepsy.

Key words : Convulsive crisis - Hyperthermic - Etiology - The antipyretics - Treatment

Director : Profesor ANDRIAMBAO Damasy Seth

Reporter : Doctor RANIVOARISENA Angèle

Address of the author : Logt 1076 grayish-brown city of 67 ha N- O -101- Antananarivo





**Nom et prénoms: RANDRIANARIVO Chantal Immelda**

**Titre de la thèse : << ETUDES EPIDEMIO-CLINIQUES DES CRISES CONVULSIVES OCCASIONNELLES AVEC FIEVRE AU SERVICE DE PEDIATRIE DE FIANARANTSOA >>**

Rubrique : Neurologie Pédiatrique

Nombre de figures : 18

Nombre de page : 54

Nombre d'annexes : 18

Nombre de références bibliographiques : 44

Nombre de tableaux : 19

## **RESUME**

La crise convulsive occasionnelle avec fièvre dont font partie la crise convulsive fébrile et la crise convulsive avec fièvre, est une crise convulsive induite par une pathologie occasionnelle survenant dans un tableau fébrile chez un enfant dont le développement neurologique est normal, et cette crise ne se reproduit plus après guérison de la maladie causale.

Cette étude effectuée sur 135 cas a été faite dans le service de pédiatrie de l'hôpital de CHRP de Fianarantsoa sur des dossiers de 2 ans, allant du 01 janvier 2000 au 31 décembre 2001.

Elle fait découvrir la prévalence élevée de cette affection à Fianarantsoa et surtout fait connaître les causes de leur augmentation incessante pendant notre étude.

Cette étude a permis de conclure que la survenue de cette pathologie dépend de plusieurs facteurs dont la prévention et le traitement curatif précoce permettront d'éviter les séquelles, la récurrence et surtout l'évolution vers une épilepsie.

Mots clés : Crise convulsive – Hyperthermie – Etiologie-

Les antipyrétiques –Traitement

Directeur : Professeur ANDRIAMBAO Damasy Seth

Rapporteur : Docteur RANIVOARISENA Angèle

Adresse de l'auteur : Logt 1076 bis cité des 67 ha N-O -101- Antananarivo