



### Article original

## Aspects épidémiologiques et cliniques de l'asphyxie périnatale du nouveau-né à terme dans l'unité de néonatalogie du service de Pédiatrie à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti

Epidemiological and clinical aspects of perinatal asphyxia in term newborns in the neonatology unit of the Pediatrics department at Sominé DOLO hospital in Mopti

A Ouattara\*<sup>1</sup>, D Kassogue<sup>1</sup>, B Maiga<sup>2</sup>, O Coulibaly<sup>2</sup>, B Santara<sup>1</sup>, K Traore<sup>3</sup>, A Diarra<sup>1</sup>,  
NL Traore<sup>4</sup>, M Traore<sup>5</sup>, AA Diakite<sup>2</sup>, I Teguet<sup>2</sup>, M Sylla<sup>2</sup>

### Résumé

**Introduction :** L'asphyxie périnatale du nouveau-né fait partie des pathologies les plus fréquemment rencontrées dans l'unité de néonatalogie à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti avec une prévalence de 37,86% en 2015 et 33,1% en 2016. Le but de notre travail était d'étudier les aspects épidémiologiques et cliniques de l'asphyxie périnatale du nouveau-né à terme.

**Méthodologie :** Nous avons réalisé une étude prospective qui s'est déroulée de janvier à décembre 2017 (soit 12 mois), à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti. Tous les nouveau-nés à terme avec un score d'Apgar inférieur à 7 à la 5ème minute et la présence de signes neurologiques ont été inclus. **Résultats :** La fréquence hospitalière était de 21,9%. Le poids moyen était de 3152,8 ± 400g. Le score d'Apgar était ≤ 3 à 5ème minute chez 20 nouveau-nés (15,1%) et entre 4 et 6 chez 113 nouveau-nés (84,9%). Les principaux signes neurologiques étaient les anomalies du cri (56,9%), et des réflexes archaïques (41,2%). La durée moyenne de réanimation était 10,58±2,45min. Les facteurs de risques antépartum étaient associés, à l'asphyxie périnatale dans 50,4% et 37,3% des mères n'avaient

pas effectué CPN dans. La létalité était 24,1%.

**Conclusion :** L'asphyxie périnatale est relativement fréquente avec une létalité élevée dans l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

**Mots-clés :** nouveau-né, asphyxie, morbidité-mortalité, Mopti.

### Abstract

**Introduction:** Perinatal asphyxia of the newborn is one of the most frequently encountered pathologies in the neonatal unit at Sominé Dolo Hospital in Mopti with a prevalence of 37.86% in 2015 and 33.1% in 2016. The aim of our work was to study the epidemiological and clinical aspects of perinatal asphyxia in term newborns.

**Methodology:** We carried out a prospective study that took place from January to December 2017 (i.e. 12 months), at Sominé Dolo hospital in Mopti. All term newborns with an Apgar score less than 7 at the 5th minute and the presence of neurological signs were included. **Results:** The hospital frequency was 21.9%. The average weight was 3152.8 ± 400g. The Apgar score was ≤ 3 at 5th minute in 20 newborns (15.1%) and

between 4 and 6 in 113 newborns (84.9%). The main neurological signs were abnormalities of cry (56.9%), and archaic reflexes (41.2%). The mean duration of resuscitation was  $10.58 \pm 2.45$ min. Antepartum risk factors were associated with perinatal asphyxia in 50.4% and 37.3% of mothers did not have ANC in. The lethality was 24.1%.

Conclusion: Perinatal asphyxia is relatively frequent with a high case fatality in the neonatal unit of the pediatric department at Sominé DOLO hospital in Mopti.

Keywords: newborn, asphyxia, morbidity-mortality, Mopti.

---

## Introduction

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit l'asphyxie néonatale comme étant le défaut d'établir ou d'initier une respiration normale à la naissance [1]. Selon l'OMS entre 4 et 9 millions le nombre de nouveau-nés qui souffriraient d'asphyxie chaque année dans le monde, ce qui provoquerait environ 1,2 million de morts et plus d'un million d'enfants sévèrement handicapés, et aussi 29 % des décès néonataux dans le monde sont causés par une asphyxie néonatale [2].

Selon l'American Academy of Pediatrics (AAP), et l'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), le diagnostic clinique d'asphyxie néonatale est basé sur plusieurs critères. Deux d'entre eux sont mis en évidence cliniquement par : une dépression cardio-respiratoire et neurologique (défini par un score d'Apgar < à 7 à 5 minutes de vie) et l'autre biologiquement par la mise en évidence d'une hypoxie aiguë déterminée par une acidémie (définie par le pH du sang artériel ne dépassant pas 7 ou un déficit de base  $\geq 12$  mmol/l) [3].

Parmi les pathologies néonatales fréquentes, l'asphyxie périnatale, responsable d'une grande partie de la mortalité et morbidité, paraît celle qui est la plus influençable. L'incidence de l'asphyxie périnatale (APN) dans les accouchements à terme varie en effet

largement selon le niveau sanitaire et selon la qualité des équipes obstétrico-pédiatriques [4].

Elle touche 2 à 4% des naissances vivantes à terme dans les pays riches, alors qu'en Afrique, le taux global de souffrance fœtale aiguë serait de 42 % [5]. En effet, selon le système d'information hospitalier du Mali (SIH), l'asphyxie néonatale fait partie des pathologies les plus fréquemment rencontrées dans l'unité de néonatalogie à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti avec respectivement une prévalence de 37,86% en 2015 et 33,1% en 2016. Malgré cette fréquence élevée, et les complications redoutables, aucune étude n'a été faite sur le sujet dans la région. Ainsi nous avons initié ce présent travail qui se propose d'étudier les aspects épidémio-cliniques de l'asphyxie périnatale.

## Méthodologie

Notre étude s'est déroulée au service de pédiatrie de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

Description des caractéristiques générales de la région de Mopti :

La région de Mopti, d'une superficie de 79017 km<sup>2</sup> soit 6,34% du territoire. Elle est la 5ème région administrative du Mali. La majorité du territoire de cette région est située en zone sahélienne.

La région de Mopti est divisée en deux grandes zones agro-écologiques, qui sont :

La zone exondée : située en grande partie à l'Est, elle comprend les cercles de Bankass, de Bandiagara et de Koro ainsi qu'une partie des cercles de Djenné, de Mopti et de Douentza. Cette zone est divisée en deux parties : la partie montagneuse et rocheuse (Bandiagara) et la partie de la plaine (Bankass).

La zone inondée ou le delta intérieur du Niger : c'est une vaste zone marécageuse pendant la saison de la crue annuelle du fleuve. Cette zone comprend les cercles de Youwarou, de Tenenkou et une partie importante des cercles de Douentza, de Mopti et de Djenné.

La région de Mopti est au cœur du Mali. La population s'élève en 2018 à 2 286 000 Habitants, soit 33 Hbts/

Km<sup>2</sup> et 14% de la population du Mali. La plupart des ethnies y sont représentées : 26 % de Bambara, 23 % de Peulh et Diaoulamé, 18 % de Songhoï, 11 % de Bozo, 9 % de Dogon.

Nous avons réalisé une étude descriptive, prospective, et transversale qui s'est déroulée du 01 Janvier au 31 Décembre 2017 à l'unité de néonatalogie de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.

L'échantillon d'étude était constitué de tous les nouveau-nés à terme, ayant présenté une asphyxie avec un score d'Apgar inférieur à 7 à la 5ème minute avec ou sans anomalie du liquide amniotique, et la présence de signes neurologiques, dont l'accouchement a eu lieu à la maternité de l'hôpital Sominé DOLO

de Mopti. Les données ont été collectées à partir d'un questionnaire individuel comportant des caractéristiques sociodémographiques, cliniques, paracliniques, évolutifs et thérapeutiques. Elles ont été saisies sur Excel puis analysées avec le logiciel SPSS version 21.0 et la comparaison des proportions à l'aide du test de khi2 avec pour seuil de significativité  $p < 5\%$ . L'un des parents biologiques au moins de chaque nouveau-né retenu dans cette étude a été informé de l'objet de l'étude, de son but et des résultats attendus. Leur consentement éclairé a été obtenu avant toute inclusion. La confidentialité et l'anonymat ont été respectés.



Figure 1 : carte administrative de la région de Mopti

## Résultats

### Description générale

- Echantillon des mères

Dans notre série, durant la période d'étude, l'âge moyen des mères était de  $24,6 \pm 4,5$  ans avec des extrêmes de 14 et 45 ans.

Les femmes appartenant aux tranches d'âge extrême (adolescente  $< 20$  ans et celle d'âge élevé  $\geq 35$  ans) ont constitué 55,4%.

La majorité des mères étaient des femmes au foyer soit 70,7% et elles étaient mariées dans 91% des cas.

Dans plus de la moitié des cas soit 54,1%, elles étaient non scolarisées. Dans plus de 1cas /2 soit 56,4% il s'agissait des femmes résidant hors de la commune urbaine de Mopti.

Plus de la moitié des mères soit 84,2% ont été référées à la maternité à l'HSD.

- Echantillon des nouveau-nés

- Caractéristiques cliniques des nouveau-nés :

Les mères dans la plupart des cas avaient un âge gestationnel compris entre 37 et 42SA soit 82,7 %. Il y avait une prédominance masculine soit 60,9% avec un sex ratio à 1,56.

Le poids moyen était de  $3152,8 \pm 400$ g. Le score d'Apgar était compris entre 1 et 3 à 5<sup>ème</sup> minute chez 20 nouveau-nés soit (15,1%) et entre 4 et 6 chez 113 nouveau-nés soit (84,9%). La durée moyenne de réanimation était  $10,58 \pm 2,45$  min avec les extrêmes (6 et 18 min). La durée de la réanimation était supérieure ou égale à 10 minutes ( $n = 82$  [61,7 %]) et inférieure à 10 minutes ( $n = 51$  [38,3 %]). Les principaux signes neurologiques étaient les anomalies du cri (56,9%), et les anomalies des réflexes archaïques (41,2%), les convulsions (29,1%), les troubles du tonus (20,9%). Les autres complications associées étaient la détresse respiratoire (72,2%), les malformations dans 5,4% des cas.

La sévérité de l'atteinte cérébrale selon la classification de Sarnat était dans 23,3 % des cas un stade 1, dans 56,4 % un stade 2 et dans 20,3 % un stade 3. (Les symptômes à l'admission sont consignés dans le Tableau V)

- Fréquence :
  - Fréquence globale

Pendant notre étude nous avons colligé 133 cas d'asphyxie périnatale sur 607 hospitalisations dans l'unité de néonatalogie au service de pédiatrie à l'hôpital Sominé DOLO soit un taux de prévalence de 21,9%.

- Fréquence mensuelle

Il ressort que le taux d'admission le plus élevé de l'asphyxie périnatale a été observé au mois Juin avec 36,5% tandis que le plus faible a été observé au mois de Janvier avec 9,7%. (Figure 2 : Evolution mensuelle de la fréquence des nouveau-nés asphyxiés durant l'année 2017).

*Facteurs de risques :*

- Facteurs antépartum

Les facteurs de risques antépartum étaient associés, à l'asphyxie périnatale dans 50,4% de l'échantillon total. Les mères n'ayant effectué aucune CPN représentaient 37,3% des cas. Les CPN étaient réalisées, par des

personnels non qualifiés (Matrone) dans (22,4%) cas. La prééclampsie (16,4%), le paludisme (14,4%), et l'anémie (10,5%) étaient les pathologies maternelles les plus fréquentes.

- Facteurs intrapartum :

Les facteurs de risque perpartum étaient associés à l'asphyxie périnatale dans 40,6% (54/133). Le travail était prolongé dans 37,0% des cas. Le liquide amniotique était méconiale dans 24,1%. La SFA était la principale indication de la césarienne dans 20,5%. Les césariennes étaient réalisées sous anesthésie générale dans 5,5% des cas, la fièvre maternelle était dans 12,9% des cas.

- Facteurs de risque postpartum

Les facteurs de risques postpartum étaient associés, à l'asphyxie périnatale dans 9,0% (12/133). Les nouveau-nés ont présenté une hypothermie dans 58,3% et une infection néonatale dans plus de 1/3 cas soit 41,7%.

*Pronostic intra hospitalière des nouveau-nés asphyxiés*

La létalité était 24,1%.

Notre étude a révélé une association entre mortalité et cyanose à l'admission ( $p < 0,021$ , OR=3,577). Il existerait un lien entre le score de SARNAT (score de SARNAT=3) des nouveau-nés et le décès ( $P < 0,000$ ). Aussi le score d'Apgar et la prééclampsie influenceraient la survenue du décès ( $P = 0,002$  OR=2,010 et  $P = 0,000$  OR=1,562).

Tableau I : répartition des mères selon les données sociodémographiques

Age des mères (année)	Effectif : 133	Pourcentage
< 20 ans	58	44,0
20 – 34 ans	60	44,6
≥ 35 ans	15	11,4
Profession		
Femme au foyer	94	70,7
Commerçante	16	12,0
Elève/Étudiante	15	11,3
Fonctionnaire	5	3,7
Autres	3	2,3
Statut matrimonial		
Mariée	121	91,0
Célibataire	9	6,8
Divorcée/veuve	3	2,2
Niveau d’instruction		
Non scolarisée	72	54,2
Niveau primaire	33	24,8
Niveau secondaire	22	16,5
Niveau supérieur	6	4,5
Provenance des mères		
Mopti/Sévaré	58	43,6
Villages environnants*	75	56,4
Mode d’admission à la maternité		
Référée/Évacuée	112	84,2
Non référée	21	15,8

\* : Villages environnants= Konna, socoura, Parè, Fatoma.....

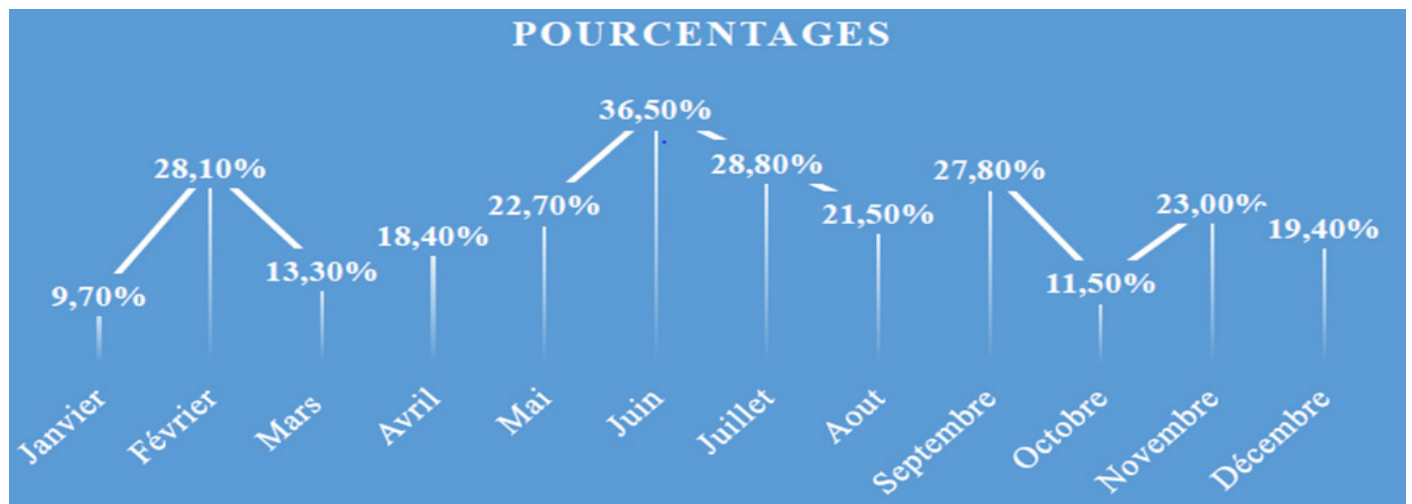


Figure 2 : Evolution mensuelle de la fréquence des nouveau-nés asphyxiés durant l’année 2017.

Tableau II : Caractéristiques des nouveau-nés admis pour asphyxie périnatale

Age gestationnel	Effectif : 133	Pourcentage
37-42 SA	110	88,3
≥ 42 SA	23	17,3
<b>Poids</b>		
< 2500 g	27	20,3
2500-3999 g	99	74,4
≥ 4000 g	17	5,3
<b>Sexe</b>		
Masculin	81	60,9
Féminin	52	39,1
<b>Score d'APGAR à la Mn1</b>		
1-3	51	38,7
4-6	82	61,3
<b>Score d'APGAR à la Mn5</b>		
1-3	20	15,1
4-5	113	84,9
<b>Durée de réanimation</b>		
< 10 mn	51	38,7
> 10 mn	82	61,7
<b>Malformation</b>		
Pas de malformation	126	94,7
Fente labiopalatine	2	1,5
Omphalocèle	3	2,3
Imperforation anale	1	0,75
Laparoschisis	1	0,75
<b>Symptômes à l'admission</b>		
Détresse respiratoire	96	72,2
Anomalies du cri	75	56,39
Cyanose	67	50,37
Anomalie du reflexe 1-aire	56	42,1
Convulsion	39	29,3
Hypotonie	33	24,8
Fièvre	24	18,04
<b>Stade de Sarnat</b>		
Grade I (Légère)	31	23,3
Grade II (Modéré)	75	56,4
Grade III (Sévère)	27	20,3
<b>ETF</b>		
Normale	27	57,4
Œdème cérébral	9	19,2
Dilatation ventriculaire	7	14,9
Hydrocéphalie	4	8,5

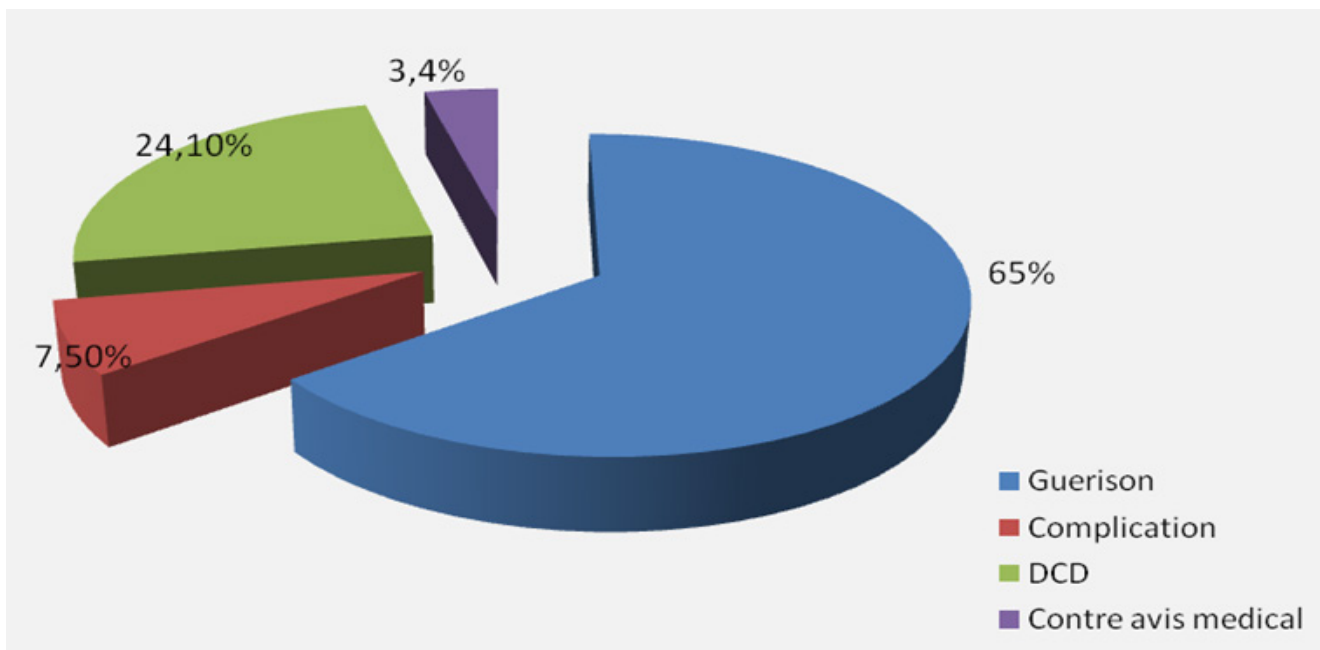


Figure 3 : Devenir immédiat des nouveau-nés.

Tableau III : Répartition des nouveau-nés en fonction des facteurs de risques en ante partum

Facteurs	Effectif	Pourcentage
Aucune CPN	25	37,3
Grossesse suivi par matrone	15	22,4
Pathologies associées		
Prééclampsie	11	16,4
Paludisme	9	13,4
Anémie	7	10,5
Total	67	100

Tableau IV: Répartition des nouveau-nés en fonction des facteurs de risque perpartum.

Facteurs	Effectif	Pourcentage
Durée du travail > 12 h	20	37,0
Liquide amniotique méconial	13	24,1
SFA	11	20,5
Fièvre maternelle > 38°C	7	12,9
Anesthésie générale	3	5,5
Total	54	100

Tableau V : Facteurs de risques associés aux décès

Facteurs influençant	Décès		P- Value	OR	IC95%
	Oui (33 cas)	Non (100 cas)			
<b>Scolarisation</b>					
Scolarisée	10	39	P : 0,369	0,68[0,29 ; 1,23]	
Non scolarisées	23	61			
<b>Parité</b>					
Primipare	15	46	P : 0,957	0,978[0,444 ; 2,16]	
Multipare	18	54			
<b>Antécédents médicaux</b>					
<b>Antécédent médical d'HTA</b>					
Oui	6	17	P : 0,876	1,085[0,388 ; 3,03]	
Non	27	83			
<b>Antécédent médical de diabète</b>					
Oui	1	8	P : 0,296	0,359[0,043 ; 2,98]	
Non	32	92			
<b>Antécédent médicaux de paludisme</b>					
Oui	8	21	P : 0,696	1,204[0,475 ; 3,52]	
Non	25	79			
<b>Antécédents gynécologique</b>					
<b>Antécédent de Prééclampsie</b>					
Oui	8	3	P : 0,000	1,562[0,603 ; 4,05]	
Non	25	97			
<b>Voie d'accouchement</b>					
Césarienne	19	58	P=0,966	0,983[0,443;2,179]	
Voie basse	14	42			
<b>Rachianesthésie</b>					
Oui	8	8	P= 0,013	3,680[1,256 ; 10,78]	
Non	25	92			
<b>Sexe</b>					
Masculin	20	61	P=0,968	0,988[0,439 ;2,201]	
Féminin	13	39			
<b>Classification de Sarnat</b>					
Stade 1	0	31	P=0,000		
Stade 2-3	33	99			
<b>Durée de réanimation</b>					
<10 mn	13	38	P =0,086	1,961[0,473; 2,376]	
≥10 mn	20	62			
<b>Score d'Apgar à la 5ème minute</b>					
1-3	23	3	P=0,002	2,010[0,101 ; 10,06]	
4-6	10	97			
<b>Infection</b>					
Oui	7	26	P= 0,581	0,766[0,297 ; 1,975]	
Non	26	74			



## **Discussion**

Nous avons colligé 133 cas d'asphyxie périnatale sur 607 hospitalisations dans l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti soit un taux de prévalence de 21,9%.

Ce taux se rapproche à celui de Ouédraogo et al au Burkina-Faso [4] et de Thiam et al [6].au Sénégal qui ont trouvé respectivement 19,8% et 20,6%.

Par contre, en Algérie Dali [7], Fiangoa et al à Madagascar[8]et à Brazzaville Okoko et al[9]. ont rapporté des fréquences plus faibles respectivement 6% 6,05% et 15,6 %

Les facteurs de risque antépartum étaient associés, à l'asphyxie périnatale dans 50,4%, les facteurs de risque perpartum représentaient 40,6% et les facteurs de risque postpartum étaient associés, à l'asphyxie périnatale dans 9,0% des cas de l'échantillon total.

Sandy HASSANS G. et col à Lille en 2014 dans une étude sur les encéphalopathies anoxo-ischémiques ont trouvé 29,88 % de facteurs anténataux ; 27,69% comme facteurs de risque perpartum (11,69% de difficultés d'extraction, 8% de rupture utérine et 8% de procidences du cordon) [10].

L'asphyxie périnatale survenait dans 37,3% des cas chez les nouveau-nés de mères n'ayant bénéficié d'aucune CPN. Alors que l'OMS recommande au moins 4 CPN [1].Ce taux est largement supérieur à celui de Fiangoa FO et al. à Madagascar dans leur étude, les mères n'ayant bénéficié aucune CPN étaient de 3,96% [8]. Nos résultats diffèrent de ceux d'autres études africaines, ainsi à Brazzaville Okoko A.R. et al dans leur étude ont rapporté que 80,8% des mères avaient fait plus de 4 CPN [9]. A Ouagadougou Ouédraogo et al avaient aussi enregistré que 92,9% des mères avaient réalisé au moins 3 CPN [4].

Ce taux démontre que la sensibilisation des mères sur la CPN est encore inefficace et aussi le taux d'alphabétisation relativement bas des mères de notre échantillon (54,2% des mères étaient non scolarisées) pourrait être une explication de la faible fréquentation des structures de santé des mères pour les consultations prénatales. D'autre part la crise sécuritaire au centre

(Mopti) du Mali a favorisé l'abandon des centres de santé par les agents de santé.

Plus du tiers de l'échantillon (37,0%) sont nés après un délai supérieur ou égal à 12 heures de travail.Hall. D.R. et al. [11] ont trouvé que le prolongement de la durée de travail constitue un facteur de risque de survenue de SFA.

Nous avons retrouvé un liquide amniotique d'aspect méconial ou teinté dans 24,1% des cas. Ce résultat est inférieur à celui retrouvé par Fiangoa et al en Madagascar en 2018 [8] qui ont enregistré 77,22% avaient une anomalie du liquide amniotique à type liquide amniotique méconiale(52,47%). Le liquide amniotique est fréquemment associé à l'asphyxie périnatale [12].

La souffrance fœtale en perpartum était de 20,5% .Ce résultat est inférieur à celui retrouvé par Kedy et al à Douala en 2018 [13] qui ont enregistré 26,8%.

L'hyperthermie maternelle était présente dans 12,9% des cas. Diarra [14] au Mali dans une étude dont les résultats non pas été publiés a enregistré 14 %

L'infection néonatale était la pathologie la plus fréquemment associée à l'asphyxie périnatale soit 58,3% cas. Ce résultat est proche à celui rapporté par Kedy et al [14] soit 55% dans une étude réalisée à l'Hôpital de District de Bonassama.

Le taux de létalité de l'asphyxie à la naissance retrouvé dans notre série était de 24,1%. Ce taux est inférieur à ceux d'autres études africaines, 30,4% au Congo Brazzaville Okoko et al. en 2016, 28% de décès au Nigeria d'Ige et al [4,15].

Notre taux est supérieur à celui de Nouri et al en Tunisie 9,2% et Azoumah au Togo 10,8% [16,17].

La mortalité néonatale liée à l'asphyxie périnatale est entre autre imputable à l'absence de l'hypothermie thérapeutique, dont les effets bénéfiques sont connus dans les pays développés [18].

La relation entre le score de Sarnat et le décès est confirmée par notre travail  $P < 0,000$ . Ainsi, dans l'étude de Mwakyusa et al. [19], le devenir neuro-développemental est étroitement corrélé au stade de l'encéphalopathie. Les nouveau-nés présentant une encéphalopathie stade II et III ont un risque élevé de

décès ou de développer un handicap sévère [19]. Il existait un lien entre la rachianesthésie et le décès des nouveau-nés ( $P=0,013$  OR=3,680.). Dans l'étude de P. Bonnet [20] du fait de leurs effets, hémodynamiques, les techniques d'anesthésie-analgésie locorégionale, en particulier la rachianesthésie pour césarienne, peuvent avoir un retentissement sur le PH artériel ombilical (pHAO). L'utilisation d'éphédrine en cas d'hypotension artérielle, notamment à forte dose aggrave la chute du PHAO.

## Conclusion

L'asphyxie périnatale est relativement fréquente dans l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti. Une meilleure formation des prestataires à la réanimation en salle de naissance et un rehaussement du plateau technique du service de réanimation néonatale pourraient améliorer le pronostic.

## \*Correspondance

OUATTARA Arouna

[arouatt25@yahoo.fr](mailto:arouatt25@yahoo.fr)

**Disponible en ligne** : 01 Septembre 2020

1 : Hôpital Sominé Dolo de Mopti

2 : CHU Gabriel Touré Bamako

3 : CHU du Point G

4 : Centre de sante de référence de la Commune IV de Bamako

5 : Centre de sante de référence de la Commune VI de Bamako

© Journal of african clinical cases and reviews 2020

**Conflit d'intérêt** : Aucun

## Références

[1] World Health Organisation. Basic new born resuscitation:

apactical guide. Geneva, Switzerland: World Health Organisation, 1997; available at: [www.who.int/reproductive-health/publications/newbornresuscitation/index](http://www.who.int/reproductive-health/publications/newbornresuscitation/index). Html [accessed February 26, 2016].

[2] Omo-Aghoja L. Maternal and fetal acid-base chemistry: a major determinant of perinatal outcome. *Ann Med Health Sci Res*, 2014 ;(41) : 8-17.

[3] Ouédraogo Yugaré SO, Coulibaly G, Koueta F, Yao S, Savadogo H, Dao L, et al : Profil à risque et pronostic néonatal de l'asphyxie périnatale en milieu hospitalier pédiatrique à Ouagadougou. *J Pediatr Puericul*, 2015 ; 28 :64-70.

[4] Clauilde D.N.S, Facteurs de risque et évolution intra hospitalière de l'asphyxie néonatale à l'hôpital Gynéco-obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. Université de Montagnes Cameroun. Thèse, Med., 2014 ; 22p.

[5] Nimaga D. Souffrance fœtale aiguë dans la maternité du centre de santé de référence de la commune V. Thèse, Med. Bamako, 2007 ; (N°212) : 152.

[6] Thiam L, Dramé A, Coly IZ, Diouf FN., Sylla A., Ndiaye O. Asphyxie Périnatale Au Service de Néonatalogie de l'hôpital De La Paix De Ziguinchor (Sénégal). *European Scientific Journal*, 2017 ; 13(21) :217-26.

[7] Dali Y. A. Said M. M. Asphyxie néonatale. Algérie : Thèse, Med. Tlemcen, 2014; (N° 51):21-25.

[8] Fiango F, Raveloharimino H, Andriatahiana T, Soukainatte S, Rabesandratana HN : Profil épidémiologique et pronostic à court terme de l'asphyxie périnatale vue au CHU Mahajanga. *Rev. Malg. Ped*, 2018 ;1(1) :88-96.

[9] Okoko AR, Ekouya-Bowassa G, Moyen E, Togho-Abessou LC, Atanda HL, Moyen G. Asphyxie périnatale au centre hospitalier et Universitaire de Brazzaville. *Journal de pédiatrie et de puériculture* ;2016 :1-6.

[10] Sandy HANSENS GILBERT. Facteurs de risque, évaluation et pronostic des enfants ayant une encéphalopathie anoxo-ischémique pris en charge au CHRU de Lille et traités par hypothermie contrôlée : étude rétrospective dans la métropole lilloise de 2000 à 2013. Thèse de Med. Lille 2014. 87-88 P.

[11] Hall D R, Smith M, Smith J. Maternal factors contributing to asphyxian neonatorum *J trop pediatr* 1996;(42) 4 :192-5

[12] Berger TM, Lucerne, Bernet V, Fauchère J-C. Prise en charge et réanimation du nouveau-né. Recommandations révisées de la Société Suisse de Néonatalogie (2012). *Paediatrica* [Internet]. 23 (1). 2012 ;13-23. Disponiblesur:<http://www.neonet.ch/>

files/3514/2557/2318/2012\_PaediatriaReanimation\_f.pdf.

[13] Danièle K K, Noel E, Calixte I P, Catherine B E, Jacques D, Laurent M EM et al. Évolution des Nouveau-nés à Terme et près du Terme Hospitalisés pour Asphyxie Néonatale à l'Hôpital de District de Bonassama ; Health Sci.2018 : Vol 19 (2) :53p

[14] Diarra KL. La souffrance foetale aiguë dans le service de gynéco-obstétrique du CHU de Gabriel-Touré de Bamako. Thèse, Med. Bamako; 2008 [19,20p.]N°263.

[15] Ige OO, Adah RO, Ekere IA, Toma BO. Risk factors and mortality of severely asphyxiated neo-nates in a tertiary center in North-Central Nigeria. Jos Journal of Medicine 7(1): 10 – 14.

[16] Nouri S, Mahdhaoui N, Beizig S, Zakhama R, Salem N, Ben Dhafer S et al. Insuffisance rénale aiguë au cours de l'asphyxie périnatale du nouveau-né à terme. Étude prospective de 87 cas. Dans : EMC Néonatalogie. Elsevier Masson SAS ; Arch pédiatr, 2008 ; (15) :229-235.

[17] Azoumah KD, Balaka B, Aboubakari AS. Morbidité et mortalité néonatales au CHU de Kara (Togo). Med Afr Noire, 2010 ; (57) :109-12.

[18] Amess PN, Penrice J, Wylezinska M, Lorek A, Townsend J, Wyatt JS et al. Early brain proton magnetic resonance spectroscopy and neonatal neurology related to neurodevelopment outcome at 1 year in term infants after presumed hypoxic-ischemic brain injury. Dev Med Child Neurol, 1999; (41):436-45.

[19] Mwakyusa SD, Manji KP, Masawe AW. The hypoxic-ischemic Encephalopathy Score in predicting neurodevelopmental outcomes among infants with birth asphyxia at the Muhimbili National Hospital, Dar-es-Salaam, Tanzania. J Trop Pediatr 2009 ;55(1):8-14.

[20] M.P. Bonnet, M. Bruyère, M. Moufouki, A. de la Dorie, D. Benhamou. L'anesthésie comme cause de souffrance foetale. Annales français d'anesthésie et de réanimation. 26, 2007

### **Pour citer cet article :**

A Ouattara, D Kassogue, B Maiga, O Coulibaly, B Santara, K Traore. Aspects épidémiologiques et cliniques de l'asphyxie périnatale du nouveau-né à terme dans l'unité de néonatalogie du service de Pédiatrie à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti. Jaccr Africa 2020; 4(3): 449-459