

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

\*\*\*\*\*

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTOLOGIE

\*\*\*\*\*



Année 2019

N° 131

## INFLUENCE DE L'HEURE D'ACCOUCHEMENT SUR L'ISSUE PERINATALE

### MEMOIRE

POUR OBTENIR LE DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES  
DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE

PRESENTÉ ET SOUTENU

Le 31 Octobre 2019

Par

**Docteur Mouhamadou WADE**

Né le 01 Décembre 1989 à Saint-Louis (Sénégal)  
Interne des Hôpitaux de Dakar

---

### MEMBRES DU JURY

Président :	M. Philippe Marc	MOREIRA	Professeur Titulaire
Membres	M. Mouhamed	DIADHIOU	Maître-Assistant
	M. Omar	GASSAMA	Maître-Assistant
Directeur de Mémoire	M. Philippe Marc	MOREIRA	Professeur Titulaire
Co-directeur de Mémoire	M. Omar	GASSAMA	Maître-Assistant

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1</b> : Définition des termes relatifs aux périodes néonatale et prénatale .....	3
<b>Figure 2</b> : Taux régionaux de mortalité néonatale .....	5
<b>Figure 3</b> : Évolution annuelle du nombre d'accouchements entre 2011 et 2018 .....	21
<b>Figure 4</b> : Répartition des patientes selon la classe d'âge.....	22
<b>Figure 5</b> : Répartition des patientes selon le terme de la grossesse à l'admission .....	23
<b>Figure 6</b> : Répartition des patientes selon l'induction du travail .....	24
<b>Figure 7</b> : Répartition des patientes selon la période d'accouchement .....	25
<b>Figure 8</b> : Répartition des nouveau-nés selon le score d'Apgar à la première minute de vie .....	26

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau I</b> : Répartition des patientes selon le type de présentation fœtale .....	24
<b>Tableau II</b> : Répartition des accouchements selon les jours de la semaine.....	26
<b>Tableau III</b> : Répartition des patientes transférées selon la tranche horaire d'accouchement.....	27
<b>Tableau IV</b> : Répartition des patientes ayant bénéficié d'une césarienne selon la tranche horaire d'accouchement .....	28
<b>Tableau V</b> : Répartition des nouveau-nés de score d'Apgar $\geq 7$ à la première minute selon la tranche horaire d'accouchement .....	28
<b>Tableau VI</b> : Répartition des nouveau-nés transférés en Unité de Néonatalogie selon la tranche horaire d'accouchement .....	29
<b>Tableau VII</b> : Répartition des nouveau-nés décédés selon la tranche horaire d'accouchement.....	29

## LISTE DES ABREVIATIONS

- **ASAT** : Aspartate amino transférase
- **CGO** : Clinique Gynécologique et Obstétricale
- **CIM** : Classification internationale des maladies
- **CSPMS** : Centre de Santé Philippe Maguilen Senghor
- **EDS** : Enquête démographique et de santé
- **EDS-C** : Enquête démographique et de santé continue
- **G** : Gramme
- **G/L** : Gramme par litre
- **GEU** : Grossesse extra-utérine
- **H** : Heure
- **HAP** : Hémorragie *antepartum*
- **HELLP** : *Hemolysis Elevated Liver enzymes Low Platelet count*
- **HPP** : Hémorragie du post-partum
- **HRP** : Hématome rétro-placentaire
- **HTA** : Hypertension artérielle
- **LDH** : Lactate deshydrogénase
- **ML** : Millilitres
- **MmHg** : Millimètre de mercure
- **Min** : Minute
- **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- **PAD** : Pression artérielle diastolique
- **PAS** : Pression artérielle systolique
- **PES** : Pré-éclampsie sévère
- **RU** : Rupture utérine
- **SA** : Semaines d'aménorrhée
- **VIH** : Virus de l'Immunodéficience Humaine

## TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>PREMIERE PARTIE : RAPPELS</b>	
1. <b>Définitions .....</b>	<b>2</b>
2. <b>Importance de la mortalité périnatale dans le monde .....</b>	<b>3</b>
3. <b>Principales causes de mortalité périnatale .....</b>	<b>5</b>
3.1. <b>Causes directes.....</b>	<b>5</b>
3.1.1. <b>Causes obstétricales ou maternelles .....</b>	<b>5</b>
3.1.2. <b>Complications du travail et de l'accouchement.....</b>	<b>9</b>
3.1.3. <b>Causes fœtales ou néonatales.....</b>	<b>9</b>
3.2. <b>Causes indirectes.....</b>	<b>11</b>
3.2.1. <b>Facteurs liés au fœtus .....</b>	<b>11</b>
3.2.2. <b>Facteurs liés à la mère .....</b>	<b>12</b>
3.2.3. <b>Facteurs liés aux services de soins .....</b>	<b>12</b>
3.2.4. <b>Facteurs culturels et socio-économiques.....</b>	<b>12</b>
<b>DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE</b>	
1. <b>Objectifs .....</b>	<b>14</b>
1.1. <b>Objectif général.....</b>	<b>14</b>
1.2. <b>Objectifs spécifiques .....</b>	<b>14</b>
2. <b>Cadre d'étude.....</b>	<b>14</b>
2.1. <b>Description du site d'étude .....</b>	<b>14</b>
2.2. <b>Description du centre de santé Philippe Maguilen Senghor .....</b>	<b>15</b>
3. <b>Méthodologie .....</b>	<b>17</b>
3.1. <b>Type d'étude .....</b>	<b>17</b>
3.2. <b>Période d'étude .....</b>	<b>17</b>
3.3. <b>Critères d'inclusion .....</b>	<b>17</b>
3.4. <b>Paramètres étudiés.....</b>	<b>17</b>

3.5. Définitions opérationnelles.....	18
3.6. Collecte et analyse des données.....	19
<b>4. Résultats .....</b>	<b>21</b>
4.1. Résultats descriptifs .....	21
4.1.1. Fréquence.....	21
4.1.2. Caractéristiques socio-démographiques et antécédents .....	21
4.1.3. Données de la grossesse et de l'accouchement .....	22
4.2. Résultats analytiques .....	27
4.2.1. Mode d'admission et tranche horaire d'accouchement .....	27
4.2.2. Mode d'accouchement et tranche horaire d'accouchement .....	27
4.2.3. Score d'Apgar et tranche horaire d'accouchement.....	28
4.2.4. Transfert en unité de néonatalogie et tranche horaire d'accouchement.....	28
4.2.5. Décès néonataux et tranche horaire d'accouchement .....	29
<b>5. Discussion .....</b>	<b>30</b>
5.1. Forces et limites de l'étude.....	30
5.2. Césarienne et tranche horaire d'accouchement .....	30
5.3. Issue néonatale .....	31
<b>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>34</b>
<b>REFERENCES.....</b>	<b>37</b>

# **INTRODUCTION**

Il a été démontré un lien entre les complications périnatales, en particulier les décès *intra partum* et néonataux précoces, et le moment de l'accouchement [1]. En outre, de nombreuses études ont démontré qu'il y avait plus de risque de complications périnatales lors des accouchements en dehors des heures de travail, c'est à dire pendant les quarts de soir et de nuit ou le weekend [1-3] comparés aux heures normales de travail (matin ou après-midi). Ces complications incluent les lésions fœtales, les décès périnataux et les décès néonataux précoces. D'autres études ont fait le lien entre les décès *intra partum* ainsi que l'admission en unité de soins intensifs néonataux [2] avec les accouchements de weekend. Il est aussi reporté que le taux de décès périnatal est plus élevé au milieu de la nuit et à l'aube [4].

Le taux de mortalité périnatale est l'indicateur le plus utilisé à l'échelon international pour apprécier la qualité de soins obstétricaux [5]. Dans les pays en voie de développement, très peu de travaux sont consacrés à l'étude des complications périnatales survenues en rapport avec la période et l'heure de l'accouchement. C'est dans ce contexte que s'inscrit ce travail qui s'est fixé comme objectif de déterminer l'influence de l'heure de l'accouchement sur les complications périnatales dans notre structure.

Dans une première partie, nous effectuerons une revue de la littérature, nous rapporterons ensuite les résultats de notre étude dans la deuxième partie, et nous finirons par une conclusion et des recommandations.

## **PREMIERE PARTIE : RAPPELS**

## 1. Définitions

L'étude de la mortalité périnatale et de ses causes est parfois bien difficile et nécessite avant tout la précision d'un certain nombre de concepts.

### ❖ Mortalité périnatale

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [5], c'est le nombre de décès survenus entre la 22<sup>ème</sup> semaine de grossesse et le 7<sup>ème</sup> jour de naissance inclus rapporté 1000 naissances totales (vivantes et sans vie) pour l'année.

La mortalité périnatale prend également en compte tous les fœtus et les nouveau-nés ayant au moins 500g ou 25 cm de taille à la naissance.

### ❖ Mortalité néonatale

C'est la probabilité qu'un nouveau-né meurt entre sa naissance et 28 jours révolus.

### ❖ Mortinatalité (ou mort fœtale tardive)

C'est le nombre de décès survenus entre la 22<sup>ème</sup> semaine de grossesse et la naissance rapportée à 1000 naissances totales pour l'année.

### ❖ Mortalité néonatale précoce

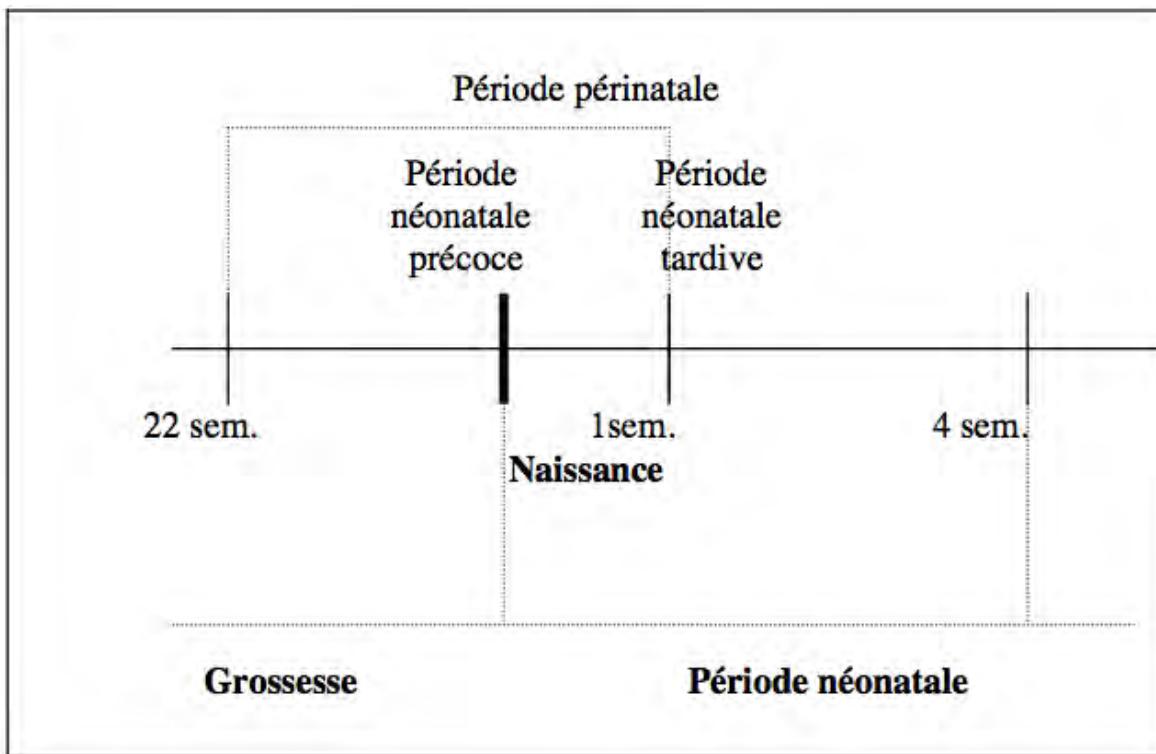
C'est le nombre de décès survenus entre la naissance et le 7<sup>ème</sup> jour inclus rapporté à 1000 naissances vivantes pour l'année.

### ❖ Naissance vivante

Il s'agit d'un enfant né à partir de 22 semaines de grossesse, ou pesant au moins 500g, et respirant ou manifestant tout autre signe de vie à la naissance.

### ❖ Mort-nés

Ce sont les enfants nés après 22 semaines d'aménorrhée et n'ayant manifesté aucun signe de vie à la naissance.



**Figure 1 : Définition des termes relatifs aux périodes néonatale et prénatale**

## 2. Importance de la mortalité périnatale dans le monde

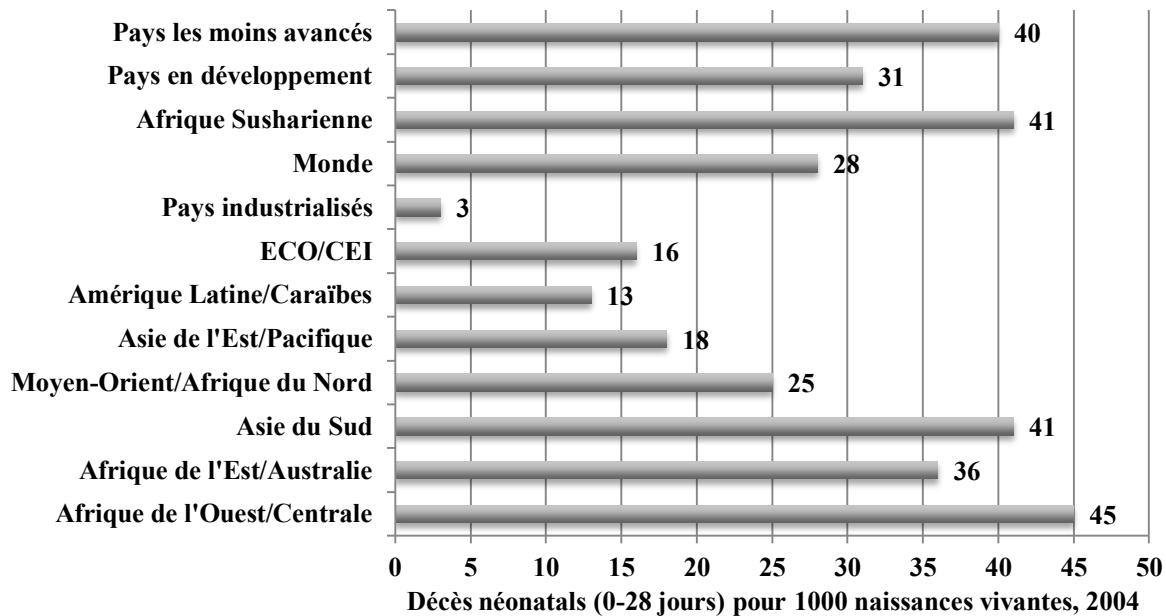
Les dernières estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), qui datent de 2004, indiquent que cette année-là, environ 3,7 millions d'enfants sont décédés pendant les 28 premiers jours de leur vie [6]. Cependant, le risque de mortalité connaît d'énormes variations au cours de la période néonatale. C'est le premier jour après la naissance qui est le plus risqué, avec 25 à 45 % des morts néonatales. Environ trois quarts des décès de nouveau-nés (2,8 millions en 2004) surviennent pendant les sept premiers jours de vie, le début de la période néonatale. Tout comme les décès maternels, presque tous les décès néonatals surviennent dans les pays à revenu faible et intermédiaire (98 % en 2004). Le nombre total de décès périnatals, qui regroupent les enfants mort-nés et les enfants qui meurent en début de la période néonatale, puisque les causes obstétricales sont les mêmes, se montait à 5,9 millions en 2004. Sur ce total, le nombre d'enfants mort-nés s'élevait à environ 3 millions cette année-là [6].

Jusqu'à la fin des années 1990, les chiffres de mortalité néonatale provenaient de données historiques brutes. En effet, le nombre de décès d'enfants de moins de 5 ans a fléchi dans le monde passant d'environ 13 millions en 1990 à 9,2 millions en 2007 [1]. Mais, avec les enquêtes sur les ménages, dont les données sont plus fiables, on s'est aperçu que les estimations antérieures tenaient trop peu compte de l'incidence de la mortinatalité. Le taux mondial de mortalité néonatale a diminué d'un quart de 1980 à 2000, mais le taux de régression a été beaucoup plus lent que celui du taux de mortalité des moins de 5 ans qui a chuté d'un tiers. Les décès néonatals représentent donc une proportion beaucoup plus élevée des décès d'enfants de moins de 5 ans aujourd'hui qu'au cours des années précédentes. Ainsi, les décès au cours des sept premiers jours de vie sont passés de 23 % des décès des moins de 5 ans en 1980 à 28% en 2000 [7].

Les nouveau-nés continuent de payer un lourd tribut aux différentes affections qui revêtent une gravité particulière dans cette tranche d'âge. Toute souffrance devient une urgence néonatale avec un risque de décès ou de handicap parfois irréversible [8].

Le taux de mortalité périnatale est l'indicateur le plus utilisé à l'échelon international pour apprécier la qualité de soins obstétricaux [5].

L'étude de l'évolution de la mortalité périnatale cherche à mettre en évidence les facteurs qui conditionnent cette mortalité, et les moyens de réduire leur taux. Les schémas régionaux de mortalité néonatale sont à mettre en étroite corrélation avec ceux de la mortalité maternelle. On ne s'étonnera pas de trouver les taux les plus bas dans les pays industrialisés, où le taux de mortalité néonatale était d'à peine 3 pour 1 000 naissances vivantes en 2004. On trouve les taux les plus élevés cette année-là en Asie du Sud (41 pour 1 000 naissances vivantes) et en Afrique de l'Ouest et centrale (45 pour 1 000 naissances vivantes). Le nombre de naissances y étant plus élevé, l'Asie du Sud a le plus grand nombre de décès néonatals de toutes les régions du monde [9].



**Figure 2 : Taux régionaux de mortalité néonatale [10]**

### 3. Principales causes de mortalité périnatale

#### 3.1. Causes directes

L'analyse de la cause des décès est souvent plus difficile.

Une revue de la littérature révèle que de façon habituelle, les causes de décès de la période périnatale sont classées selon deux principaux axes :

- les causes obstétricales ou maternelles ;
- les causes fœtales ou néonatales.

##### 3.1.1. Causes obstétricales ou maternelles

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les causes de la mortalité maternelle se distinguent en causes obstétricales directes et indirectes [11, 12].

Les causes obstétricales directes représentent environ 80% des causes [13, 14].

##### ❖ Complications obstétricales directes

Ce sont des complications qui surviennent pendant la grossesse, l'accouchement ou les suites de couches. L'une des caractéristiques est leur survenue brutale et soudaine, très souvent, sans aucun signal d'avertissement. Lorsqu'elles ne sont

pas d'emblee efficacement traitées, elles deviennent de graves urgences avec des risques élevés de décès maternel et fœtal [11].

Selon l'OMS, les sept principales complications obstétricales directes qui causent 85% des décès maternels sont [11] : le travail prolongé ou dystocie ; la pré-éclampsie sévère (PES) et l'éclampsie ; l'hémorragie *antepartum* (HAP) et l'hémorragie du post-partum (HPP) ; la rupture utérine (RU) ; l'infection puerpérale ; les complications de l'avortement (les complications hémorragiques, infectieuses et toxiques) ; la grossesse extra-utérine (GEU).

#### ➤ Travail prolongé ou dystocie

Selon « l'école » française, la définition de la dystocie se fait par défaut : tout accouchement qui n'est pas eutocique est dystocique. L'accouchement est eutocique quand il s'accomplit suivant un déroulement physiologique normal. De ce fait, on appelle dystocie l'ensemble des anomalies qui peuvent entraver la marche normale de l'accouchement. Celles-ci peuvent concerner la mère (bassin, dynamique utérine), le fœtus (position, présentation, volume) ou ses annexes. La progression du travail peut être entravée, soit parce qu'il existe des anomalies de la contraction utérine et de la dilatation du col : on parle alors de dystocie dynamique ; soit parce qu'il existe une mauvaise adaptation du fœtus au bassin maternel : on parle alors de dystocie mécanique [15] .

Cela correspond à l'une des anomalies du travail suivant :

- prolongation de la première phase active du travail ( $> 12$  heures) ;
- prolongation de la deuxième phase du travail ( $> 1$  heure) ;
- disproportion céphalo-pelvienne, y compris utérus cicatriciel ;
- présentation dystocique : transverse, du front ou de la face.

#### ➤ Pré-éclampsie sévère et éclampsie [16] :

La pré-éclampsie est une complication de la grossesse humaine, survenant volontiers au 3<sup>ème</sup> trimestre. Son diagnostic est fondé sur l'association :

- d'une hypertension artérielle (HTA) gravidique (pression artérielle systolique (PAS)  $\geq 140$  mm Hg et/ou pression artérielle diastolique

(PAD)  $\geq 90$  mm Hg) survenant après 20 SA et disparaissant dans les 6 semaines après la délivrance ;

- d'une protéinurie ( $> 0,3$  g/24 h).

La pré-éclampsie est dite sévère lorsqu'elle est associée à au moins un des critères suivants :

- une HTA grave (PAS  $\geq 160$  mm Hg et/ ou PAD  $\geq 110$  mm Hg) ;
- une éclampsie ;
- un œdème aigu pulmonaire ;
- des douleurs épigastriques,
- des nausées,
- des vomissements ;
- des céphalées persistantes,
- une hyper réflectivité ostéo-tendineuse,
- des troubles visuels,
- une obnubilation,
- des acouphènes ;
- une protéinurie  $> 5$  g/24h ;
- une créatininémie  $> 100$   $\mu$ mol/L ;
- une oligurie avec diurèse  $< 20$  mL/h (ou  $< 500$  mL/24 h) ;
- une hémolyse (présence de schizocytes), ou des lactates déshydrogénases (LDH)  $> 600$  U/L
- des transaminases sériques élevées avec un taux d'aspartate-aminotransférases (ASAT) supérieure à trois fois la norme ;
- une thrombopénie  $< 100\ 000/\text{mm}^3$ .

Cette PES peut elle-même se compliquer de :

- HELLP (*Hemolysis Elevated Liver enzymes Low Platelet count*) syndrome, qui associe une hémolyse, une cytolysé hépatique et une thrombopénie ;

- hématome rétro-placentaire ;
- éclampsie qui se définit comme la survenue, chez une patiente présentant des signes de pré-éclampsie, de convulsions et/ou de troubles de la conscience ne pouvant être rapportés à une autre cause neurologique.

### ➤ Hémorragies

Deux entités sont individualisées : les hémorragies *antepartum* (HAP) et les hémorragies du post-partum (HPP).

L'HAP correspond à une hémorragie profuse avant et pendant le travail : placenta prævia (PP), ou hématome rétro-placentaire (HRP) qui est le décollement prématûré d'un placenta normalement inséré.

L'HPP se caractérise par la survenue de l'un des cas suivants :

- hémorragie nécessitant un traitement (pose d'une perfusion, administration d'utérotoniques ou [17]transfusion sanguine) ;
- rétention placentaire ;
- hémorragie profuse due à des déchirures vaginales ou cervicales ;
- saignement vaginal de plus de 500 ml après l'accouchement ;
- plus d'une protection hygiénique souillée en 5 minutes (min).

Seule l'hémorragie *ante partum* peut être responsable d'une issue périnatale défavorable.

### ➤ Rupture utérine

La rupture utérine (RU) se définit comme une solution de continuité non chirurgicale de la paroi utérine survenant pendant la grossesse ou le travail. Elle correspond à deux entités de pronostic différent [17] :

- la RU complète (vraie) intéresse l'ensemble des couches tissulaires de la paroi utérine y compris la séreuse péritonéale (péritoine, myomètre et endomètre). La poche des eaux peut être rompue, ce qui est le cas le plus fréquent, ou rester intacte. Elle peut s'accompagner d'une issue du fœtus et/ou du placenta dans la cavité abdominale. Elle est le plus souvent symptomatique et nécessite une réparation chirurgicale urgente ;

- la RU incomplète (ou sous-séreuse), souvent qualifiée de déhiscence, n'intéresse que l'endomètre et le myomètre et respecte le péritoine viscéral. Elle est le plus souvent asymptomatique, de diagnostic fortuit (au cours d'une césarienne itérative) et de meilleur pronostic materno-fœtal que la rupture complète.

### ❖ Complications obstétricales indirectes

Ce sont les complications qui résultent d'une maladie préexistante ou d'une affection apparue au cours de la grossesse sans qu'elle soit due à des causes obstétricales directes, mais qui a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse.

#### 3.1.2. Complications du travail et de l'accouchement

Les complications du travail et de l'accouchement sont :

- les dystocies dynamiques ;
- les dystocies mécaniques :
  - maternelles : osseuses, parties molles ;
  - fœtales : présentations dystociques, gros fœtus ;
  - mixtes : disproportion fœto-pelvienne ;
  - diverses : procidence du cordon, diaphragme vaginal, obstacle praevia.
- les complications traumatiques de l'accouchement que sont la rupture utérine et les déchirures des parties molles.

#### 3.1.3. Causes fœtales ou néonatales

Elles correspondent aux pathologies et aux anomalies du fœtus et de l'enfant qui peuvent être à l'origine du décès (hypoxie, prématuroité, l'hypotrophie, malformation, infection, hémorragie).

Cette classification, bien que très utile, ne reflète parfois que partiellement la réalité ; un décès pouvant relever à la fois d'une cause obstétricale ou maternelle que d'une cause fœtale ou néonatale.

En France, les principales causes de décès néonatal, telles qu'elles sont regroupées dans la classification internationale des maladies (CIM) sont les malformations congénitales (27% de décès) ; les affections d'origine périnatale notamment les hypoxies et les asphyxies (10,4%) ; le syndrome de détresse respiratoire (8,3%) ; les autres affections respiratoires (5,9%) ; les hémorragies fœtales et néonatales (6,4%). Les infections ne représentent que 0,8% des causes de décès néonatal.

Dans les pays en développement, selon l'OMS [18], les causes les plus fréquentes de décès néonatal sont : les infections (42%), les asphyxies à la naissance (25%), la prématurité (10%) et les anomalies congénitales environ (3,25%).

D'après une étude qui a été menée au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Lomé au Togo [19], on retrouve les mêmes causes de décès néonatal précoce que dans la plupart des pays en développement à savoir : la prématurité et le faible poids de naissance (23,8%), les détresses respiratoires (21,8%), les infections materno-fœtales et néonatales (19,1%), la souffrance neurologique (10,7%) et les malformations congénitales (3,8%).

Au Sénégal, peu d'études ont été faites sur la MPN ; les recherches ne concernant, le plus souvent, que les périodes post-néonatale et infantile.

Selon Bampoki, les principales causes de MPN au centre hospitalier Abass Ndao étaient constituées par les dystociques (26,56%) et la prématurité (22,52%) [20].

Une étude réalisée à la Maternité du CHU de Dakar [21] a montré que les principaux acteurs étiologiques de la mortalité néonatale précoce retrouvés sont la prématurité, l'infection et la souffrance fœtale aiguë. Ces facteurs étaient le plus souvent intriqués.

Pourtant, pour certains auteurs des pays en développement, ce sont les infections périnatales qui constituent la plus grande cause de mortalité et de mortalité néonatale précoce.

La recherche documentaire pour apprécier l'ampleur du problème des infections périnatales dans les pays en développement s'est heurtée à un certain nombre de difficultés :

- rareté et défaut de fiabilité des données statistiques sanitaires nationales des pays ;
- lorsque ces données sont disponibles, elles concernent le plus souvent des statistiques hospitalières (maternités et services de pédiatrie) sans rapport avec le nombre de naissances, sans rapport à une population de référence ;
- le diagnostic d'infection périnatale est le plus souvent porté sur des arguments cliniques et anamnestiques.

### **3.2. Causes indirectes**

Elles sont constituées par des facteurs favorisant la survenue de décès pendant la période périnatale. Ces facteurs pouvant être liés à la mère et parfois à la qualité des services de soins.

#### **3.2.1. Facteurs liés au fœtus**

Dans les pays développés, les facteurs de risque principaux de la mortalité périnatale (MPN) sont :

- les grossesses multiples : le risque de mortalité est particulièrement élevé parmi les enfants issus de grossesse multiple (36% pour les jumeaux et 60% pour les triplets en Angleterre en 1995) [22]. La majorité des rapports s'accordent sur le fait que le taux de mortalité est plus élevé pour les seconds jumeaux que pour les premiers [23] ;
- le rang de naissance : le risque croît avec le rang de l'enfant dans la fratrie.

### **3.2.2. Facteurs liés à la mère**

#### ➤ **Age de la mère**

La mortalité périnatale est plus élevée chez les femmes de moins de 20 ans (maternités précoce) et celles qui ont plus de 35 ans. Cependant, le risque est minimal entre 25 et 35 ans.

#### ➤ **Parité**

Le risque de mortalité augmente en cas de primiparité ainsi que chez les femmes de parité élevée.

### **3.2.3. Facteurs liés aux services de soins**

Le taux élevé de la mortalité périnatale dans les pays en développement peut s'expliquer également par un certain nombre de facteurs :

- l'irrégularité ou l'absence aux consultations prénatales ;
- le manque de moyens de transports médicalisés des parturientes vers les lieux d'accouchement et des nouveau-nés vers les centres pédiatriques ;
- les références / recours souvent tardifs ;
- la précarité des conditions d'accouchement (environnement septique, moyens de surveillance peu fiables) ;
- l'insuffisance de personnel qualifié en néonatalogie ;
- le sous-équipement en matière de réanimation néonatale.

### **3.2.4. Facteurs culturels et socio-économiques**

En Afrique, il existe des particularités socio-culturelles dont la corrélation avec la mortalité des enfants mérite d'être examinée.

La polygamie : il y a une compétition en matière de fécondité entre co-épouses, susceptibles de raccourcir l'espace inter générés.

Les mauvaises conditions d'habitation avec la famille nombreuse (promiscuité) et une hygiène du milieu précaire vont favoriser la colonisation, voire même une infection de la mère avant et/ou pendant la grossesse.

Le faible revenu familial va restreindre l'accessibilité aux soins (transport, règlement de prestations), nécessaire et indispensable pour la surveillance régulière de la grossesse. Cette situation peut être aggravée par la faible disponibilité des soins médicaux comme c'est la règle dans beaucoup de pays en voie de développement.

L'analphabétisme beaucoup plus fréquent chez la mère (31,5%) et le revenu modeste et instable des parents (85% des cas) constituent des facteurs socio-économiques souvent retrouvés dans les études portant sur les nouveau-nés décédés en période néonatale précoce.

## **DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE**

## **1. Objectifs**

### **1.1. Objectif général**

L'objectif général de cette étude était d'évaluer le risque de complications périnatales selon l'heure de survenue de l'accouchement.

### **1.2. Objectifs spécifiques**

Les objectifs spécifiques étaient les suivants :

- Déterminer la fréquence des accouchements selon 3 tranches horaires d'une journée ;
- Déterminer la fréquence de certaines complications périnatales survenant au cours de ces périodes ;
- Etablir un lien entre la survenue de complications périnatales et l'heure de l'accouchement.

## **2. Cadre d'étude**

### **2.1. Description du site d'étude**

Notre étude a eu pour cadre le Centre de Santé Philippe Maguilen Senghor du District-Ouest de Dakar situé dans la banlieue ouest-dakaroise. Ce district couvre les communes d'arrondissement de Mermoz, Sacré Cœur, Ngor, Ouakam et Yoff.

Le District-Ouest couvre une superficie de 32 km<sup>2</sup> avec une population de 225 100 habitants dont 51 773 femmes en âge de reproduction.

En termes d'infrastructures sanitaires, le District comporte :

- 1 Établissement Public de Santé (EPS) ;
- 3 Centres de Santé ;
- 8 Postes de Santé.

## **2.2. Description du centre de santé Philippe Maguilen Senghor**

Le Centre de Santé Philippe Maguilen Senghor (CSPMS) est le Centre de Santé de référence du District-Ouest. Il a été inauguré le 07 juin 1984.

A la suite du redéploiement du personnel de la Maternité de la Clinique Gynécologique et Obstétricale du CHU Aristide Le Dantec de Dakar, il est passé du niveau I au niveau II et, depuis 2011, des interventions chirurgicales y sont régulièrement pratiquées.

### **❖ Locaux**

Au moment de notre étude, le service de Gynécologie-Obstétrique du CSPMS comprenait :

- une salle d'accouchement avec :
  - cinq lits de travail,
  - trois tables d'accouchement,
  - une salle de garde et
  - une table de réanimation de nouveau-nés ;
- une unité d'hospitalisation composée de 32 lits ;
- une unité de consultations externes et d'échographie composée de 4 bureaux ;
- un bloc opératoire avec:
  - une salle destinée aux urgences gynécologiques et obstétricales,
  - une salle destinée au programme opératoire,
  - une salle d'aspiration manuelle intra-utérine (AMIU),
  - une salle de réveil de 8 lits qui fait aussi office d'unité de réanimation,
- une unité de néonatalogie avec :
  - un « coin nouveau-né » avec une table de réanimation du nouveau-né et

- une salle de néonatalogie avec 4 lits et 2 couveuses.

#### ❖ Ressources humaines

Au moment de notre étude, le personnel de la maternité et du bloc opératoire comprenait :

- un (01) Professeur Titulaire de Gynécologie-Obstétrique ;
- un (01) Maître de Conférences Agrégé en Gynécologie-Obstétrique ;
- une (01) Maître-Assistante en Gynécologie-Obstétrique ;
- trois (03) praticiens hospitaliers en Gynécologie-Obstétrique ;
- un (01) Anesthésiste-Réanimateur ;
- un (01) Pédiatre-Néonatalogue ;
- trois (03) Internes des Hôpitaux ;
- quinze (15) Médecins inscrits au Diplôme d'Études Spécialisées (DES) en Gynécologie-Obstétrique ;
- quarante deux (42) Sages-femmes d'Etat ;
- deux (02) Techniciens Supérieurs en Anesthésie-Réanimation ;
- six (06) Infirmières et Aide-infirmières et
- six (06) Instrumentistes et Brancardiers.

#### ❖ Activités

Des soins obstétricaux, néonataux et gynécologiques d'urgence sont assurés 24 heures sur 24 par des équipes de médecins en cours de spécialisation, de sages-femmes et infirmiers. Les gardes se font sous la supervision d'un senior spécialiste en Gynécologie-Obstétrique. Des consultations de gynécologie, de suivi pré et post-natals, de planification familiale et d'échographie sont assurées au quotidien. La chirurgie programmée est réalisée tous les jours et les différentes voies d'abord sont utilisées (abdominale, vaginale et endoscopique).

La maternité, sous la tutelle de la Clinique Gynécologique et Obstétricale (CGO) du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Aristide Le Dantec reçoit dans le cadre d'une formation théorique et pratique des médecins en

spécialisation, des étudiants en médecine, des sages-femmes et élèves sages-femmes. La recherche en santé de la reproduction a fait l'objet de plusieurs mémoires de spécialisation et thèses de doctorat en médecine.

### **3. Méthodologie**

#### **3.1. Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique, ayant évalué toutes les patientes admises au centre de santé Philippe Maguilen Senghor pour la prise en charge de leur accouchement.

#### **3.2. Période d'étude**

Les données de cette étude s'étalent sur une durée de 8 ans, du 1<sup>er</sup> Janvier 2011 au 31 décembre 2018.

#### **3.3. Critères d'inclusion**

Étaient incluses dans l'étude toutes les patientes admises pour la prise en charge de leur accouchement de plus de 22 semaines d'aménorrhée, quelle que soit le mode d'admission (évacuées ou venues de leur domicile) et quels que soient l'heure et le jour de l'accouchement (semaine ou weekend).

#### **3.4. Paramètres étudiés**

Les paramètres étudiés étaient les suivants :

- la fréquence des accouchements ;
- les caractéristiques socio-démographiques et les antécédents ;
- les données de la grossesse et de l'accouchement (terme de la grossesse à l'admission, mode d'admission, présentation foetale, induction du travail, mode d'accouchement) ;
- la période de l'accouchement (jour, soir, nuit) ;

- le jour de l'accouchement (semaine, weekend) ;
- les complications traumatiques liées à l'accouchement (épistomies, déchirures périnéales) ;
- les données néonatales (état fœtal à la naissance, score d'Apgar, issue néonatale [transfert – décès – retour à domicile]).

### 3.5. Définitions opérationnelles

#### ❖ Accouchement selon la période

Les accouchements étaient répartis selon trois différentes périodes d'une journée de 24 heures :

- Accouchements du jour **[JOUR]** : accouchements survenus entre 7h:00 et 17h:00 incluses;
- Accouchements du soir **[SOIR]** : accouchements survenus entre 17h:01 et 23h:00 incluses ;
- Accouchements de nuit **[NUIT]** : accouchements survenus entre 23h:01 et 06h:59 du matin incluses.

#### ❖ Score d'Apgar

Il s'agit d'une cotation du bien-être de l'enfant à l'aide d'une échelle allant de 0 à 10. Pour cette étude, les nouveau-nés étaient classés en 2 catégories :

- Score d'Apgar  $\geq 7$
- Score d'Apgar  $< 7$

#### ❖ Issue néonatale

On entend par issue néonatale le mode de sortie du nouveau-né :

- Transfert : transfert dans un service de néonatalogie hors du CSPMS
- Décès : décès du nouveau-né au CSPMS
- Domicile : retour à domicile avec sa maman.

#### ❖ Risque relatif/Intervalle de confiance

Dans la partie analytique des résultats, les issues sont résumées à une information minimum : le risque relatif assorti de son intervalle de confiance (IC).

L'intervalle de confiance donne la « marge d'incertitude » autour du risque établi. Nous le présentons ici à « à 95 p. 100 ». Cela signifie qu'il y a 95 p. 100 de chances que la « vraie » valeur se trouve entre les bornes de cet intervalle.

La valeur du risque relatif présentée dans ce document permet d'évaluer l'importance de l'effet étudié (par exemple pratique d'une épisiotomie – survenue d'une déchirure périnéale).

Si l'intervalle de confiance contient la valeur 1, l'effet est « négatif », ce qui veut dire que la valeur de « p » est supérieure à 5 p. 100 ( $p < 0,05$ ). En effet, parmi les valeurs compatibles « à 95 p. 100 » avec les résultats de l'effet, figure la valeur 1. Cette valeur 1 signifie que l'effet étudié est similaire dans les groupes concernés. Cette valeur 1 étant dans l'intervalle de confiance, on ne peut rien conclure, l'effet étudié est peut-être identique dans les groupes ou il existe une différence en faveur/détriment de l'un ou de l'autre.

A contrario, lorsque la borne (inférieure ou supérieure, selon les situations) est éloignée de la valeur 1, le résultat est « positif » et le « p » est inférieur à 5 p. 100.

La largeur de l'intervalle de confiance représente la « précision » de l'estimation du risque relatif. Dans une étude de forte puissance, l'intervalle de confiance est étroit, dans une étude de faible puissance l'intervalle de confiance est large.

### **3.6. Collecte et analyse des données**

Les données étaient saisies dans notre base de données informatique *E-périnatal*.

Elles y étaient ensuite extraites et analysées d'abord sur Microsoft Excel 2016 puis à l'aide du logiciel *Statistical Package for Social Science (SPSS 24, version Mac)*.

Les variables quantitatives continues étaient décrites par leurs paramètres de position et de dispersion : moyenne, médiane, mode, écart-type.

Les variables qualitatives étaient décrites par des proportions par rapport à leur part totale. Elles étaient comparées à l'aide du test khi 2 si les conditions de normalité étaient applicables ou par des tests non paramétriques dans le cas inverse.

Les comparaisons de proportions multiples étaient également réalisées à l'aide du test de khi 2 ou de tests non paramétriques. Le niveau de signification retenu était de 0,05. Si les comparaisons entre groupes étaient significatives, les résidus standardisés ajustés étaient calculés (z-scores ajustés) et leur seuil de significativité établi sur le risque alpha recalculé en tenant compte du nombre de valeurs ajustées.

Le niveau de signification retenu était de 0,05.

## 4. Résultats

### 4.1. Résultats descriptifs

#### 4.1.1. Fréquence

Entre 2011 et décembre 2018, l'établissement a enregistré 36 471 accouchements dont 27 435 (75,2%) accouchements par voie basse et 8 697 (23,8%) césariennes. L'année 2018 est celle qui a connu le plus d'accouchements ( $n = 7 383$ ) comme le montre la figure 4.

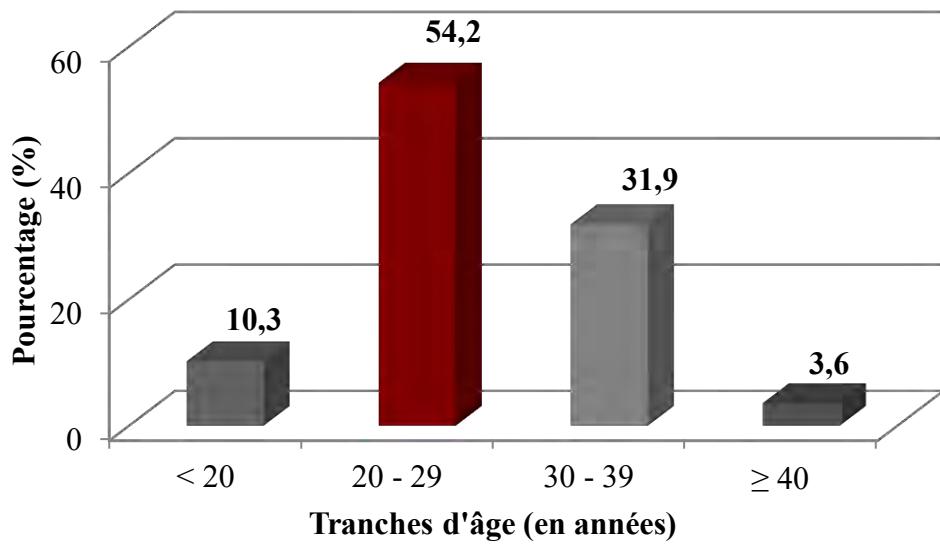


**Figure 3 : Évolution annuelle du nombre d'accouchements entre 2011 et 2018**

#### 4.1.2. Caractéristiques socio-démographiques et antécédents

##### ➤ Age

L'âge moyen des patientes était de 27 ans avec des extrêmes de 13 et 53 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle allant de 20 à 29 ans qui correspondait à plus de la moitié de l'échantillon (54,2 %) comme l'indique la figure suivante.



**Figure 4 : Répartition des patientes selon la classe d'âge**

➤ **Gestité**

La gestité moyenne était de 1,5 avec des extrêmes de 0 à 13. Les primigestes représentaient 35,9 % des patientes alors que les multigestes représentaient près de 2 patientes sur 3 (64,1 %).

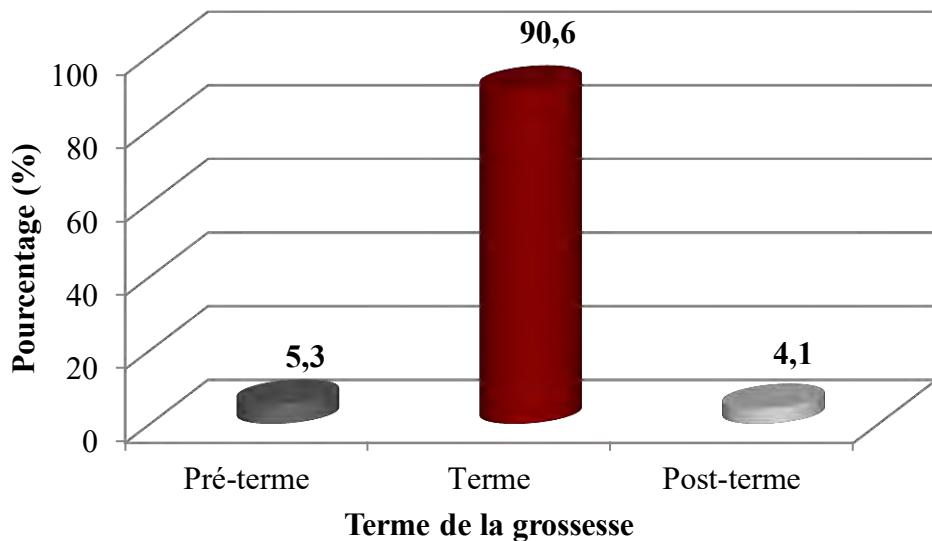
➤ **Parité**

La parité moyenne était de 1,4 avec des extrêmes de 0 à 13. Les nullipares représentaient la majorité avec 39,2% des patientes. Les primipares et les multipares représentaient respectivement 24,6% et 33,6%. Les grandes multipares représentaient 2,6% de l'échantillon.

#### 4.1.3. Données de la grossesse et de l'accouchement

➤ **Terme de la grossesse à l'admission**

Concernant l'âge gestationnel, la majorité des patientes (90,6%) avaient accouché à terme comme l'indique la figure 5.



**Figure 5 : Répartition des patientes selon le terme de la grossesse à l'admission**

➤ **Mode d'admission**

La majorité des patientes (81,5%) étaient admises provenant de leur domicile alors que 18,5 % étaient transférées d'une autre structure.

➤ **Type de grossesse**

Près d'une grossesse sur 10 (96,9%) monofoetale. Les grossesses multiples représentaient 3,1% de l'échantillon.

➤ **Présentation fœtale**

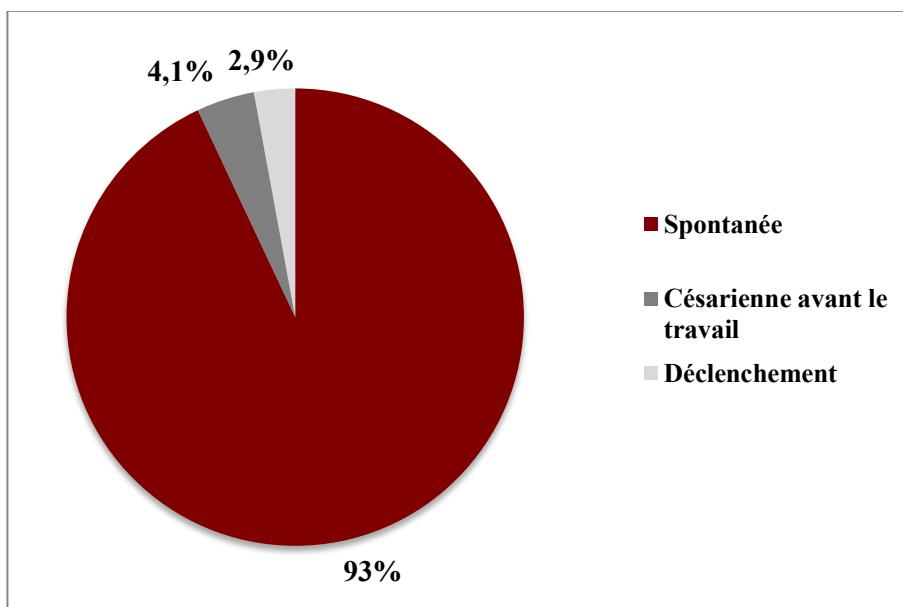
La présentation fœtale était celle du sommet chez 94,5% des patientes comme le montre le tableau I.

**Tableau I : Répartition des patientes selon le type de présentation fœtale**

Présentation	Effectif	Pourcentage (%)
Sommet	34 460	94,5
Siège	1598	4,7
Transversale	136	0,4
Face	106	0,3
Front/Bregma	38	0,1
<b>Total</b>	<b>36 471</b>	<b>100</b>

#### ➤ Induction du travail

L'induction du travail était spontanée chez 93% des patientes. Il a été procédé à un déclenchement artificiel du travail chez 2,9% d'entre-elles comme l'indique la figure ci-après.



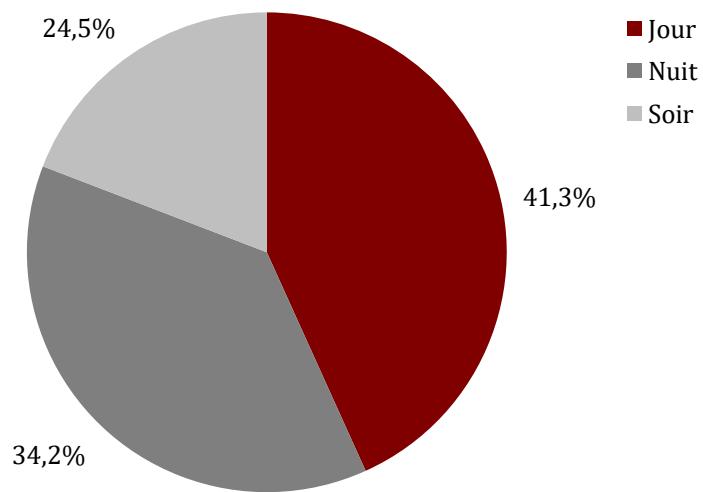
**Figure 6 : Répartition des patientes selon l'induction du travail**

### ➤ Mode d'accouchement

Durant la période d'étude, l'établissement a enregistré 27 435 (75,2%) accouchements par voie basse et 8 681 (23,8%) césariennes. Les extractions instrumentales et les accouchements par manœuvre représentaient 1%.

### ➤ Période de l'accouchement

Considérant la tranche horaire, nous avions enregistré 15 051 accouchements le jour (41,3%), 12 483 accouchements la nuit (34,2%) et 8 937 le soir (24,5%) comme le montre la figure suivante.



**Figure 7 : Répartition des patientes selon la période d'accouchement**

### ➤ Jour de l'accouchement

Les accouchements étaient assez équitablement répartis entre les jours de semaine. Le tableau ci-dessous montre la fréquence des accouchements en fonction du jour.

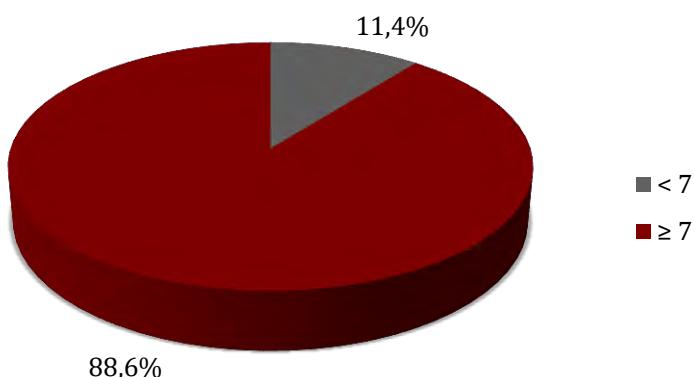
**Tableau II : Répartition des accouchements selon les jours de la semaine**

Jour	Fréquence	Pourcentage
Lundi	5283	14,5%
Mardi	5141	14,1%
Mercredi	5161	14,2%
Jeudi	5224	14,3%
Vendredi	5270	14,4%
Samedi	5135	14,1%
Dimanche	5257	14,4%
<b>Total</b>	<b>36471</b>	<b>100%</b>

➤ **Etat fœtal à la naissance**

La quasi-totalité des enfants étaient nés vivants ( $n = 35\,177$  - 96,4%). Une proportion de 1,7% des enfants de l'échantillon était représentée par des mort-nés frais. Les mort-nés macérés comptaient pour 1,9%.

Parmi les enfants nés vivants, 31 373 (88,6%) avaient un score d'Apgar supérieur ou égal à 7 à la première minute comme l'expose le graphique ci-après.



**Figure 8 : Répartition des nouveau-nés selon le score d'Apgar à la première minute de vie**

### ➤ Issue néonatale

Durant la période d'étude, nous avions enregistré 171 cas (0,5%) de transferts de nouveau-nés dans une unité de néonatalogie et constaté 134 cas (0,4%) de décès néonatals précoces.

## 4.2. Résultats analytiques

### 4.2.1. Mode d'admission et tranche horaire d'accouchement

Prenant le jour comme tranche horaire de référence, les patientes étaient moins à risque d'être transférées le soir ou la nuit comme le montre le tableau IV.

**Tableau III : Répartition des patientes transférées selon la tranche horaire d'accouchement**

Tranche horaire d'accouchement	Transfert Effectif (%)	Odds ratio	Intervalle de confiance (95%)	p
Jour	2711 (18)	1	-	-
Soir	1775 (19,9)	0,655	0,617-0,695	0,0001
Nuit	2224 (18)	0,828	0,783-0,875	0,0001
<b>Total</b>	<b>8730 (100)</b>			

La tranche horaire de référence est celle du jour. Son *odds ratio* est de 1.

### 4.2.2. Mode d'accouchement et tranche horaire d'accouchement

Les patientes qui accouchaient le soir ou la nuit étaient moins à risque de subir une césarienne que celles qui accouchaient le jour comme le montre le tableau suivant. Les patientes ayant bénéficié d'une césarienne avant le travail étaient exclues de cette analyse.

**Tableau IV : Répartition des patientes ayant bénéficié d'une césarienne selon la tranche horaire d'accouchement**

<b>Tranche horaire d'accouchement</b>	<b>Césarienne Effectif (%)</b>	<b>Odds ratio</b>	<b>Intervalle de confiance (95%)</b>	<b>p</b>
<b>Jour</b>	4326 (24,1)	1	-	-
<b>Soir</b>	2263 (22,4)	0,566	0,535-0,598	0,0001
<b>Nuit</b>	2092 (15,3)	0,551	0,521-0,583	0,0001
<b>Tottal</b>	8681 (100)			

La tranche horaire de référence est celle du jour. Son *odds ratio* est de 1.

#### **4.2.3. Score d'Apgar et tranche horaire d'accouchement**

Les accouchements survenant le jour étaient plus corrélés à un score d'Apgar  $\geq 7$  à la première minute comparés aux accouchements survenant la nuit et le soir comme le montre le tableau suivant.

**Tableau V : Répartition des nouveau-nés de score d'Apgar  $\geq 7$  à la première minute selon la tranche horaire d'accouchement**

<b>Tranche horaire d'accouchement</b>	<b>Score d'Apgar <math>\geq 7</math> Effectif (%)</b>	<b>Odds ratio</b>	<b>Intervalle de confiance (95%)</b>	<b>p</b>
<b>Jour</b>	12975 (41,4)	1	-	-
<b>Soir</b>	7599 (24,2)	0,902	0,836-0,974	0,009
<b>Nuit</b>	10801 (34,4)	0,954	0,888-1,025	0,195
<b>Tottal</b>	31375 (100)			

La tranche horaire de référence est celle du jour. Son *odds ratio* est de 1.

#### **4.2.4. Transfert en unité de néonatalogie et tranche horaire d'accouchement**

Comparés à ceux survenant en journée, les transferts de nouveau-nés étaient moins susceptibles de survenir le soir ou dans la nuit comme l'indique le tableau VII. Cependant les *odds ratios* qui y étaient associés n'étaient pas significatifs.

**Tableau VI : Répartition des nouveau-nés transférés en Unité de Néonatalogie selon la tranche horaire d'accouchement**

Tranche horaire d'accouchement	Transfert en néonatalogie	Odds ratio	Intervalle de confiance (95%)	p
	Effectif (%)			
<b>Jour</b>	67 (39,2)	1	-	-
<b>Soir</b>	58 (33,9)	0,686	0,481-0,979	0,038
<b>Nuit</b>	46 (26,9)	0,999	0,682-1,464	0,996
<b>Total</b>	171 (100)			

La tranche horaire de référence est celle du jour. Son *odds ratio* est de 1.

#### 4.2.5. Décès néonataux et tranche horaire d'accouchement

A l'instar des transferts en unité de néonatalogie, les décès de nouveau-nés étaient moins susceptibles de survenir le soir ou dans la nuit comme l'indique le tableau suivant.

**Tableau VII : Répartition des nouveau-nés décédés selon la tranche horaire d'accouchement**

Tranche horaire d'accouchement	Décès néonatal	Odds ratio	Intervalle de confiance (95%)	p
	Effectif (%)			
<b>Jour</b>	318 (42,3)	1	-	-
<b>Soir</b>	189 (25,2)	0,767	0,496-0,712	0,001
<b>Nuit</b>	244 (32,5)	0,594	0,649-0,907	0,002
<b>Total</b>	751 (100)			

La tranche horaire de référence est celle du jour. Son *odds ratio* est de 1.

## 5. Discussion

### 5.1. Forces et limites de l'étude

Il s'agit d'une étude prospective qui rapportent les données de patientes dont l'issue est déjà connue.

L'enregistrement est rétrospectif et continu et ne concerne pas seulement les paramètres étudiés dans étude mais un nombre important de paramètres d'ordres socio-démographique, obstétrical et néonatal.

Pour ces raisons et vu la taille de l'échantillon, nous pouvons considérer les données de cette étude comme fiables.

Il peut néanmoins subsister des biais liés au report de complications obstétricales. Nous n'avons par exemple retrouvé aucun cas de septicémie du post-partum.

### 5.2. Césarienne et tranche horaire d'accouchement

S'agissant des accouchements par césarienne, notre étude a révélé que le taux de césarienne était plus bas la nuit et le soir (respectivement 15,3% et 22,4%) comparé au jour (24,1%). Mgaya ne retrouvait pas de différence significative entre la distribution des césariennes en fonction de la tranche horaire (48% la nuit, 47 % le soir et 46% le jour) [24].

Ces résultats nous surprennent car l'une de nos hypothèses de recherche était que par fatigue ou paresse de surveiller le déroulement du travail, les obstétriciens auraient eu le bistouri facile.

Nous rappelons que nous avions exclu toutes les césariennes programmées dans l'analyse de ce facteur. L'une des explications résiderait peut-être dans le fait que la tranche horaire du jour s'étale sur 9 heures alors que celles du soir et de la nuit s'étalent sur 6 et 8 heures respectivement. D'un autre côté, les indications de césarienne étant toutes discutées au staff quotidien, les médecins ont tendance à bien les poser et appellent régulièrement pour demander un second avis.

### **5.3. Issue néonatale**

Les transferts et décès de nouveau-nés survenaient plus en jour qu'en soirée.

Le Centre de Santé Philippe Maguilen Senghor ne dispose que d'un seul pédiatre néonatalogue pour 7000 à 8000 accouchements par année. L'unité de Néonatalogie peut être qualifiée de salle d'hospitalisation.

Pour pallier ce manque criard de ressources humaines, la structure avait investi dans la délégation de compétences avec la formation d'infirmières en soins néonataux qui assurent les gardes d'urgence.

Même si la délégation compétences est à saluer, ces infirmières se trouvent très vite limitées à reconnaître et à s'occuper adéquatement de situations telles que les détresses néonatales ou la reconnaissance de certaines situations d'urgence qui nécessitent un transfert immédiat.

On serait tenté de dire qu'une structure qui ne dispose que d'un pédiatre néonatalogue ne devrait pas procéder à l'accouchement de certaines femmes et/ou nouveau-nés à risque. Ici est le lieu de lancer un cri de cœur par rapport à la gestion des grossesses à risque à Dakar. En effet, seules trois maternités sont équipées pour prendre en charge les nouveau-nés à Dakar. L'une ne dispose pas de maternité et est limitée par le nombre de lits/couveuses. L'accès aux autres structures est limité par le coût journalier d'hospitalisation qui varie entre 35 000 FCFA et 50 000 FCFA.

Aucune loi claire avec mesures d'accompagnement ne régit la gestion des soins périnataux au Sénégal.

En France par exemple, trois types de maternités sont définis en fonction du niveau de soins néonataux, à partir des normes concernant les locaux et les personnels,

- ❖ Les maternités de type I disposent d'une unité d'obstétrique avec une présence organisée de sages-femmes, d'obstétriciens, de pédiatres et d'anesthésistes-réanimateurs. Elles ont la possibilité de prendre en charge,

auprès de leur mère, les nouveau-nés atteints d'affections sans gravité ne nécessitant pas une hospitalisation en unité de néonatalogie.

- ❖ Les maternités de type II disposent d'une unité d'obstétrique comme les maternités de type I. Elles disposent également d'une unité de néonatalogie qui peut accueillir des enfants nés dans l'établissement ou dans un autre établissement, et où sont assurés la surveillance et les soins spécialisés des nouveau-nés à risque et de ceux dont l'état s'est dégradé après la naissance. Elles peuvent, dans des conditions précises, disposer d'un secteur de « soins intensifs néonatals » leur permettant notamment d'assurer, si nécessaire, une ventilation artificielle pendant quelques heures. Elles peuvent prendre en charge des enfants nés ou non dans l'établissement. Les maternités de type II A assurent des soins de néonatalogie. Les maternités de type II B assurent des soins néonatals et intensifs. Cependant l'usage montre que cette typologie peut varier selon les réseaux et en conséquence faire varier ces définitions de type II A et II B.
- ❖ Les maternités de type III disposent d'une unité d'obstétrique comme les maternités de type I et les maternités de type II. Elles disposent d'une unité de néonatalogie avec un secteur de soins intensifs et d'une unité de réanimation néonatale permettant la surveillance et les soins spécialisés des nouveau-nés présentant des détresses graves ou des risques vitaux. Elles peuvent prendre en charge des enfants nés ou non dans l'établissement.

Les grands prématurés et les grands hypotrophes bénéficient d'une naissance dans une maternité de type III afin de diminuer les risques de mortalité et de morbidité. Leur orientation et leur « transfert in utero » sont la première motivation du fonctionnement en réseau de santé périnatale, et doivent rester le premier objectif médical. Selon les usages,

les seuils de prise en charge sont aux alentours de 32 SA ou au-dessous de 1 500 grammes.

Pour qu'un système pareil marche chez nous, il faudrait que les patientes aient accès à une assurance-maladie valable dans toutes les maternités où elles sont susceptibles de séjourner. Il est courant d'entendre une patiente porteuse d'une grossesse jeune et souffrant d'une prééclampsie sévère renoncer à des soins périnataux (transfert *in utero*) pour des raisons financières. C'est une réalité triste, à la limite incroyable, mais le quotidien de tous les gynécologues-obstétriciens.

La nécessité d'une prise en charge néonatale pluridisciplinaire sophistiquée en cas de malformation fœtale (hernie diaphragmatique, transposition des gros vaisseaux par exemple) justifie également une orientation anténatale vers la maternité adaptée.

## **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

Dans les pays en voie de développement, très peu de travaux sont consacrés à l'étude des complications périnatales survenues en rapport avec l'heure de l'accouchement. C'est dans ce contexte que s'inscrivait ce travail qui s'était fixé comme objectif de déterminer l'influence de l'heure de l'accouchement sur les complications périnatales dans notre structure.

Pour ce faire, nous avions réalisé une étude rétrospective, descriptive et analytique, ayant évalué toutes les patientes admises au centre de santé Philippe Maguilen Senghor pour la prise en charge de leur accouchement.

Les données de cette étude s'étalent sur une durée de 89 mois, du 1<sup>er</sup> Janvier 2011 au 31 décembre 2018.

Etaient incluses dans l'étude toutes les patientes admises pour la prise en charge de leur accouchement de plus de 22 semaines d'aménorrhée, quelle que soit le mode d'admission (évacuées ou venues de leur domicile) et quelle que soit l'heure et le jour de l'accouchement (semaine ou weekend).

Les données étaient saisies dans notre base de données informatique *E-périnatal*. Elles y étaient ensuite extraites et analysées d'abord sur Microsoft Excel 2016 puis sur SPSS 24, version Mac.

Les paramètres étudiés étaient la fréquence des accouchements ; les caractéristiques sociodémographiques (âge, gestité et la parité) ; les données de la grossesse et de la période de l'accouchement (jour, soir, nuit) ; l'issue périnatale.

Durant cette période, l'établissement a enregistré 36 471 accouchements dont 27 435 (75,2%) accouchements par voie basse et 8 697 (23,8%) césariennes.

L'âge moyen des patientes était de 27 ans, la gestité et la parité moyenne étaient respectivement de 1,4 et 1,5.

La majorité des patientes avaient accouché à terme (90,6%). Elles étaient admises provenant de leur domicile dans 81,5% des cas et transférées d'une autre structure dans 18,5% des cas. L'induction du travail était spontanée chez

93% des patientes et on avait procédé à un déclenchement du travail chez 3% d'entre-elles.

On avait enregistré 2 fois plus d'accouchements durant la journée (41,3%) que le soir (24,4%). Une patiente sur trois accouchait la nuit (37,6%).

La répartition des accouchements en fonction des jours de la semaine était quant à elle assez homogène (14%-14,4%).

Nous avions enregistré 89,3% de naissances vivantes avec un score d'Apgar supérieur à 7 à la première minute.

Les accouchements survenant le jour étaient plus corrélés à un score d'Apgar  $\geq 7$  à la première minute comparés aux accouchements survenant la nuit et le soir.

Comparés à ceux survenant en journée, les transferts de nouveau-nés étaient moins susceptibles de survenir le soir ou dans la nuit. Cependant les *odds ratios* qui y étaient associés n'étaient pas significatifs.

A l'instar des transferts en unité de néonatalogie, les décès de nouveau-nés étaient moins susceptibles de survenir le soir ou dans la nuit.

Nos principaux résultats peuvent être résumés ainsi qu'il suit :

- Près de la moitié des accouchements avaient lieu le jour (43,2%),
- le taux de césarienne était plus élevé en journée,
- les accouchements de nuit étaient associés de manière significative à un taux de score d'Apgar supérieur à 7 plus bas comparé au jour,
- les transferts et décès de nouveau-nés survenaient plus en jour qu'en soirée.

Au vu de ces résultats, les deux recommandations phares vont à l'endroit de l'équipe cadre de district du Centre de Santé Philippe Maguilen SENGHOR (CSPMS) et aux Chaires de Gynécologie-Obstétrique et de Pédiatrie de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar.

- Ouvrir et assurer la gestion d'une unité de Néonatalogie au CSPMS,

- Redéployer une partie du personnel de la Néonatalogie (dépendante de la Chaire de Pédiatrie) au CSPMS au vu du nombre d'accouchements qu'enregistre la structure,
- Travailler à mettre en place un réseau de périnatalité.

## **REFERENCES**

1. Paccaud F, Martin-Beran B, Gutzwiller F. Hour of birth as a prognostic factor for perinatal death. *Lancet* 1988;1:340-3.
2. De Graaf JP, Ravelli AC, Visser GH, Hukkelhoven C, Tong WH, Bonsel GJ, et al. Increased adverse perinatal outcome of hospital delivery at night. *BJOG* 2010;117(9):1098-107.
3. Heller G, Misselwitz B, Schmidt S. Early neonatal mortality, asphyxia related deaths, and timing of low risk births in Hesse, Germany, 1990–8: observational study. *Br med J* 2000;321:274-5.
4. Mathers CD. Births and perinatal deaths in Australia: variations by day of week. *J Epidemiol Community Health* 1983;37:57-62.
5. Kremp O. Protection prénatale - Mortalité périnatale *Rev Prat* 1998;48(11):1233-38.
6. Organisation mondiale de la Santé. Mortalité néonatale et périnatale : estimations nationales régionales et mondiales 2004, OMS, Genève, 2006, p. 2.
7. Lawn JE, Simon C, Jelka Z. 4 Million Neonatal Deaths: When? where? why? *The Lancet* 2005;365(9462):891-2.
8. Fall M, Sarr M, Ba M, Tiendrebeogo G, Ndiaye O, Signate H, et al. Mortalité néonatale précoce au CHU de Dakar. *Rev Maghrébine pédiatrie* 1993;3 bis:243-6.
9. UNICEF. Estimations de l'UNICEF sur la base des données de l'Organisation mondiale de la Santé, Mortalité néonatale et périnatale : estimations nationales régionales et mondiales 2004, OMS, Genève, 2006.
10. Organisation mondiale de la Santé. Taux régionaux de mortalité néonatale, sur la base de système d'enregistrement des naissances et des décès et d'enquêtes sur les ménages; 2004.
11. Organisation Mondiale de la Santé. Au-delà des nombres. Examiner les morts maternelles et les complications pour réduire les risques liés à la grossesse. Genève: OMS. 2004:154.

12. Organisation mondiale de la Santé. Classification Statistique Internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. Dixième révision (CIM 10).Genève Suisse OMS. 1993 ; 11995 ; 2.
13. Khan A, Khalid S, and al. Who Analysis of causes of Maternal Deaths: A systematic Review. *lancet* 2006;367(9516):1066-74.
14. Walraven G, Telfer M, Rowley J, Ronsmans C. Maternal Mortality in rural Gambia: Levels, causes and contributing factors. *Bull Word Health Organ* 2000;78:603-13.
15. OULD EL JOUD D, BOUVIER-COLLE M-H, GROUPE MOMA. Etude de la fréquence et des facteurs de risque de la dystocie dans 7 villes d'Afrique de l'Ouest. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* 2002;31(1):51-62.
16. Aya G, Benhamou D, Bolandard F, Bonnin M, Boselli E, Broisin F, et al. Pré-éclampsie et éclampsie. Protocoles en anesthésie et analgésie obstétricales. Paris: Elsevier Masson; 2010. p. 133-7.
17. Parant O. Rupture utérine : prédition, diagnostic et prise en charge. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* 2012;41(8):803-16.
18. DILON JC. Evolution de la santé des enfants dans le monde au cours de la période 1990-2000. *Med Trop* 2003;63:407-12.
19. BALAKA B, and al. Evolution de la mortalité néonatale précoce en 10 ans au CHU de Lomé : quelle politique de santé pour demain ? *Med Afr Noire* 1998;45(7):430-4.
20. BAMBOKI P. Mortalité périnatale au centre hospitalier Abass Ndao. Thèse de médecine : Dakar, 1990.
21. Cissé CT, Martin SL, Ngoma SJ, Mendes V, Diadhiou F. Mortalité néonatale précoce à la maternité du CHU de Dakar : Situation actuelle et tendances évolutives entre 1987 et 1994. *Med Afr Noire* 1996;43(5):254-8.

22. BLONDEL B, BREART G. Mortinatalité et mortalité périnatale. EMC (Elsevier, Paris), Obstétrique, 5-077-C-20, Pédiatrie, 4002-F-50, 1999,6 P.
23. FAROQUI MO, GROSSMAN JH, SHANNON RA. A review of twin pregnancy and périnatal mortality. *Obst Gynecol Surv* 1973;28:144-53.
24. MGAYA A, and al. Is time of birth a predictor of adverse perinatal outcome? A hospital-based crosssectional study in a low-resource setting, Tanzania. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2017;17:184.