

LISTE DES ABREVIATIONS

ACT	:	Artemisinin-based Combination Therapy
AG	:	Age Gestationnel
AME	:	Allaitement Maternel Exclusif
AMIU	:	Aspiration Manuelle Intra-utérine
BAD	:	Banque Africaine de Développement
BG	:	Bajenu Gox
BW	:	Bordet et Wassermann
CARMMA	:	Campagne pour l'Accélération de la Réduction de la Mortalité Maternelle en Afrique
CDSMT	:	Cadre de Dépense Sectorielle à Moyen Terme
CHAN	:	Centre Hospitalier Abass NDAO
CHU	:	Centre Hospitalier Universitaire
CPN	:	Consultation Prénatale
CPoN	:	Consultation Post-natale
CRFS	:	Centres Régionaux de Formation en Santé
DANSE	:	Division de l'Alimentation, de la Nutrition et de la Survie de l'Enfant
DPC	:	Dispensaires Privées Catholiques
DPP	:	Déclaration de Politique de Population
DS	:	District Sanitaire
DSRP	:	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
EDS	:	Enquête Démographiques et de Santé
ENDSS	:	Ecole Nationale de Développement Social et Sanitaire
EPS	:	Etablissement Public de Santé
FAR	:	Femme en Age de Reproduction
GATPA	:	Gestion Active de la Troisième Phase de l'Accouchement

GM	:	Grand-mère
IBG	:	Initiative Bajenu Gox
IDE	:	Infirmier D'Etat
IEC/CCC	:	Information, Education, Communication/Communication pour le Changement de Comportement
ISF	:	Indice Synthétique de Fécondité
MCHIP	:	Programme international pour la santé de la mère et de l'enfant
MICS	:	Multiple Indicator Cluster Surveys (Enquête par grappes à indicateurs multiples)
MII	:	Moustiquaire Imprégnée d'Insecticide
MILDA	:	Moustiquaires Imprégnées d'Insecticide à Longue Durée d'Action
MN	:	Mortalité Néonatale
NU	:	Nations Unis
NV	:	Naissance Vivante
OCB	:	Organisation à Base Communautaire
OMD	:	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	:	Organisation Mondiale de Santé
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
PCIME	:	Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant
PNDS	:	Plan National de Développement Sanitaire et Social
PNN	:	Mortalité Post-Néonatale
PNUD	:	Programme des Nations pour le Développement
POPAEN	:	Plan Opérationnel de Passage à l'Echelle Nationale
PS	:	Poste de Santé
PTME	:	Prévention de la Transmission Mère-Enfant
RGPH	:	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SENN	:	Soins Essentiels du Nouveau-Né

SFE	:	Sage Femme d'Etat
SIDA	:	Syndrome Immuno Déficiency Acquise
SMN	:	Santé Maternelle et Néonatale
SMNI	:	Santé Maternelle Néonatale et Infantile
SNIS	:	Système National d'Information Sanitaire
SONU	:	Soins Obstétricaux et Néonatalogies d'Urgence
SOU	:	Soins Obstétricaux d'Urgence
SR	:	Santé de la Reproduction
TPI	:	Traitemen Préventif Intermittent
UCAD	:	Université Cheikh Anta Diop
UNFPA	:	Fonds des Nations Unies pour la Population
UNICEF	:	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
USAID	:	Agence Américaine pour le Développement International
VAT	:	Vaccination Antitétanique
VIH	:	Virus de l'Immunodéficience Humaine

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : Evolution des mortalités infantile, maternelle et de la mortalité néonatale 1990-2010	11
FIGURE 2 : Risque de mortalité au cours du premier mois de vie.....	12
FIGURE 3 : Répartition des décès néonatals dans le monde	13
FIGURE 4 : Exemple de Pays en développement en progrès en matière de décès néonataux 1990-2011	15
FIGURE 5 : Déclin de la mortalité néonatale partout sauf en Afrique	17
FIGURE 6 : Causes des mortalités néonatales en Afrique	19
FIGURE 7 : Mortalité maternelle : tendance évolutive, estimation et OMD.....	20
FIGURE 8 : Principales causes de décès néonataux au Sénégal	22
FIGURE 9 : Répartition des nouveau-nés en fonction de la période de consultation.....	48
FIGURE 10 : Répartition selon le motif d'hospitalisation	54
FIGURE 11 : Evolution	54
FIGURE 12 : Causes de décès.....	55

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU I	: Composantes de la mortalité fœto-infantile.....	6
TABLEAU II	: Pays Africains avec les plus grands nombres de décès néonatals en 2006	18
TABLEAU III	: Evolution de la mortalité néonatale au Sénégal.....	21
TABLEAU IV	: Répartition des mères en fonction des paramètres sociodémographiques.	49
TABLEAU V	: Répartition gynéco-obstétricaux des paramètres maternels	50
TABLEAU VI	.: Répartition des nouveau-nés en fonction des paramètres à la naissance	51
TABLEAU VII	.: Répartition des nouveau-nés en fonction des paramètres à la consultation	52
TABLEAU VIII	: Répartition des consultations selon le motif.....	53
TABLEAU IX	: Facteurs associés à l'hospitalisation des nouveau-nés	56
TABLEAU X	: Facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés	58

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE : REVUE DE LA LITTERATURE	
I. DEFINITIONS DES CONCEPTS	4
1-1 Age gestationnel	4
1-2 Naissance vivante :.....	4
1-3 Naissance avant terme :.....	4
1-4 Naissance à terme :	4
1-5 Naissance après terme :.....	4
1-6 Faible poids à la naissance :.....	4
1-7 Période périnatale :	4
1-8 Période néonatale :	4
1-9 Période néonatale ultra précoce :	4
1-10 Période néonatale précoce :	4
1-11 Période néonatale tardive :	4
1-12 Taux brut de mortalité :	4
1-13 Taux de mortinatalités ou de mortinaissances :.....	4
1-14 Taux de mortalité périnatale :.....	4
1-15 Mortalité néonatale :	4
1-16 Mortalité néonatale précoce :	5
1-17 Mortalité néonatale ultra précoce :.....	5
1-18 Mortalité néonatale tardive :	5
1-19 Mortalité infantile :	5
1-20 Mortalité maternelle :	5
II. DONNEES GENERALES SUR LE SENEGAL	6
II-1 Climat	6
II-2 Données administratives.....	7
II-3 Démographie	7
II-4 Données sanitaires	8
II-5 Ressources humaines	8
III. ORGANISATION DU SYSTEME DE SANTE AU SENEGAL.....	9
IV.SANTE DU NOUVEAU-NE.....	10
IV.1 Dans le monde.....	10
IV.2 En Afrique	16
IV.3 Au Sénégal	19
IV.3.1. Evolution de la mortalité maternelle.....	19

IV.3.2. Evolution de la mortalité néonatale	20
IV.3.3. Evolution des prises en charge de la grossesse, de l'accouchement, du nouveau-né, de la période post-néonatale.....	23
V. PROGRAMME DE SANTE DU COUPLE MERE-ENFANT	26
V.1 Niveau politique	26
V.1.1. Engagement politique	26
V.1.2. Evolution du budget national pour la santé	29
V.1.3. Mesures politiques pour l'amélioration de la disponibilité des ressources humaines :.....	29
V.2 AU NIVEAU DES SERVICES CLINIQUES	31
V.3 AU NIVEAU COMMUNAUTAIRE.....	35
DEUXIEME PARTIE : NOTRE TRAVAIL PERSONNEL	
I. MATERIEL ET METHODES :.....	40
I.1 Matériel d'étude	40
I.1.1. Cadre d'étude :.....	40
I.1.1.1. La maternité	40
I.1.1.2. La Pédiatrie / Néonatalogie	41
I. 1. 2. Le personnel.....	42
I.2 Méthodologie	43
I.2.1. Type d'étude	43
I.2.2. Période d'étude	43
I.2.3. Critères d'inclusion.....	43
I.2.4. Critères de non-inclusion	43
II. Paramètres étudiés	44
II.1 Les paramètres maternels.....	44
II.2 Les paramètres néonatals :	44
II.3 Recueil, saisie et analyse des données.....	45
II.4 Définition des paramètres étudiés :	45
III. RESULTATS	48
III.1 Prévalence	48
III.2 Paramètres maternels.....	49
III.2.1. Paramètres sociodémographiques	49
III.2.2. Paramètres gynéco-obstétricaux	50
III.3 Répartition des nouveau-nés en fonction des paramètres à la naissance	51
III.4 Paramètres du nouveau-né à la consultation	52
III.4.1. Répartition des consultations selon le motif.....	53
III.4.2. Répartition selon le motif d'hospitalisation	54

III.4.3. Evolution	54
III.4.4. Les causes de décès	55
III.5 Facteurs associés a l'hospitalisation des nouveau-nés	56
III.6 Facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés	58
IV.DISCUSSION	59
IV.1 Prévalence	59
IV.2 Etude descriptive de la morbidité maternelle et néonatale	59
IV 3 Etude descriptive et analytique des paramètres du nouveau-né	68
IV.4. Principales causes de décès des nouveau-nés	71
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	73
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	77
ANNEXES	

INTRODUCTION

La naissance d'un enfant devrait être un moment d'émerveillement et de célébration. Pourtant, pour des millions de mères et de nouveau-nés de pays en développement, il s'agit d'un combat contre la mort.

En 2011, près de 3 millions de nouveau-nés sont décédés au cours du premier mois de leur vie, la plupart de causes évitables. Plus d'un tiers de ces nouveau-nés meurent au cours des premières 24 heures ; ce qui fait que le jour de la naissance est le plus risqué pour les nouveau-nés et les mères partout dans le monde [14, 38, 40, 66].

Depuis 1990, le monde a réalisé des progrès sans précédent pour réduire la mortalité maternelle et infantile. Par un travail en commun, les gouvernements, les communautés, les organisations non gouvernementales et les familles ont réduit de plus de 40 % soit de 12 millions à 6,9 millions le nombre annuel de décès d'enfants de moins de 5 ans. Les progrès ont été encore plus remarquables concernant la mortalité maternelle, qui a baissé de près de 50 % depuis 1990 : de 540 000 à 287 000 par an. Mais nous avons obtenu des progrès beaucoup moins importants concernant les enfants les plus vulnérables : les nouveau-nés. Trois causes majeures de décès néonatals ont été identifiées en Afrique et qui sont les mêmes au Sénégal : l'asphyxie, la prématureté et les infections. Il a été élaboré partout dans le monde, un ensemble d'interventions qui permettent d'éviter ou de traiter chacune de ces causes [66, 73].

Ces interventions qui ont fait leurs preuves, associées à des systèmes de santé plus solides et à un nombre suffisant d'agents de santé formés, déployés et soutenus pour lutter contre les principales causes de la mortalité infantile, peuvent potentiellement réduire les décès néonataux de 75% [66]. Plus de 2 millions de nouveau-nés pourraient ainsi être sauvés chaque année. Mettre fin aux décès évitables en l'espace d'une génération nécessitera d'accorder une plus grande attention aux mesures nécessaires pour réduire la mortalité néonatale. Dans cette perspective, il nous a donc paru judicieux de mener une étude

prospective aux urgences pédiatriques du Centre Hospitalier Abass NDAO dont les objectifs étaient les suivants :

- Préciser les motifs les plus fréquents de consultation et d'hospitalisation au service de pédiatrie, des nouveau-nés dans le mois qui suit la sortie de la maternité,
- Déterminer les facteurs associés à l'hospitalisation et à la mortalité des nouveau-nés.

Notre travail s'articulera autour de deux axes : un premier axe consacré à la revue de la littérature et un deuxième qui présentera notre travail personnel.



PREMIERE PARTIE :

REVUE DE LA LITTERATURE

I. DEFINITIONS DES CONCEPTS

1-1 Age gestationnel : la durée de la grossesse est déterminée à partir du premier jour de la dernière période menstruelle normale. L'AG s'exprime en jours ou en semaines révolues.

1-2 Naissance vivante : (nouveau-né vivant) : on entend par naissance vivante l'expulsion ou l'extraction complète du corps de la mère, indépendamment de la durée de la gestation d'un produit de conception qui, après cette séparation respire ou manifeste tout autre signe de vie que le cordon ombilical ait été coupé ou non, et que le placenta soit ou non demeuré attaché.

1-3 Naissance avant terme : (prématuré) : naissance au delà de 22 semaines d'aménorrhée (ou au dessus de 500g de poids de naissance) et avant 37 semaines révolues (moins de 259 jours) de gestation.

1-4 Naissance à terme : naissance entre 37 et 42 semaines révolues (259 à 294 jours) de gestation.

1-5 Naissance après terme : naissance au delà de 42 semaines d'aménorrhée (294 jours ou plus).

1-6 Faible poids à la naissance : poids de naissance inférieure à 2500g (jusqu'à 2499 inclusivement) ;

1-7 Période périnatale : c'est la période s'étendant de la 22^{ème} SA au 7^{ème} jour de vie.

1-8 Période néonatale : c'est la période comprise entre la naissance et le 28^{ème} jour de vie.

1-9 Période néonatale ultra précoce : elle correspond aux premières 24 heures de vie.

1-10 Période néonatale précoce : c'est la période comprise entre la naissance et le 7^{ème} jour de vie.

1-11 Période néonatale tardive : c'est la période comprise entre le 8^{ème} et le 28^{ème} jour de vie.

1-12 Taux brut de mortalité : c'est le rapport pour une année donnée des décès enregistrés dans une population ; à l'effet moyen de cette population dans l'année considérée.

1-13 Taux de mortinatalités ou de mortinaissances : c'est le nombre de décès en cours de grossesse, après 28 SA révolus (mort-nés) divisées par le nombre totale (nés vivants+ mort-nés). On multiplie le résultat par 1000.

1-14 Taux de mortalité périnatale : c'est le nombre de mort-nés et d'enfants décédés au cours des 6 premiers jours rapportés au nombre total des naissances (mort-nés+naissances vivantes). On multiplie le résultat par 1000.

1-15 Mortalité néonatale : c'est le nombre de décès d'enfants nés vivants et morts au cours de leurs 28 premiers jours de vie divisé par les naissances vivantes. On multiplie le résultat par 1000.

1-16 Mortalité néonatale précoce : c'est le nombre de décès d'enfants nés vivants et morts au cours de leurs 7 premiers jours de vie divisé par les naissances vivantes dans l'année.

1-17 Mortalité néonatale ultra précoce : c'est le nombre de décès survenant dans les premières 24 heures de vie divisé par les naissances vivantes de l'année.

1-18 Mortalité néonatale tardive : c'est le nombre de décès survenant entre le 8^{ème} et 28^{ème} jour de vie divisé par les naissances vivantes dans l'année.

1-19 Mortalité infantile : mortalité survenant avant l'âge d'un an. L'indicateur utilisé pour la mesurer est le rapport du nombre de décès d'enfants de moins d'un an au cours d'une année au nombre de naissances vivantes enregistrées au cours de la même année.

1-20 Mortalité maternelle : est définie par l'OMS selon la 10^{ème} classification internationale des maladies comme "le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après son issue, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais qui n'est ni accidentelle ni fortuite."

TABLEAU I : Composantes de la mortalité fœto-infantile

Grossesse	Naissance	6jours	28jours	365jours
Mortinatalité	M*. néonatale précoce		M. néonatale tardive	M.post-néonatale
Mortalité périnatale				
Mortalité néonatale				
Mortalité infantile				
Mortalité fœto-infantile				

M* : mortalité

II. DONNEES GENERALES SUR LE SENEGAL

Le Sénégal se situe à l'extrême Ouest du Continent Africain entre 12°5 et 16°5 de latitude Nord et appartient à la zone soudano-sahélienne. Il couvre une superficie de 196.722 km². Il est limité, au Nord, par la République Islamique de Mauritanie, à l'Est par le Mali, au Sud par la Guinée et la Guinée Bissau et à l'Ouest, il est ouvert sur l'Océan Atlantique avec 700 km de côtes. Il est caractérisé par un relief plat sablonneux dont l'altitude ne dépasse guère 100 mètres jusqu'à l'extrême Sud-est : c'est un pays plat. Le point culminant, le mont Assiriki situé au sud-est du pays, à une hauteur de 381 mètres [23, 30, 48, 69].

II-1 Climat

Son climat est caractérisé par l'alternance d'une saison sèche d'Octobre à Juin et d'une saison des pluies de Juillet à Septembre. La pluviométrie passe de 300mm au Nord quasi désertique à 1200mm au Sud avec des variations d'une année à l'autre. La végétation est composée de steppes au Nord, de savanes arborées au Centre et de forêts au Sud [23, 30, 69].

II-2 Données administratives

Le nouveau découpage administratif, territorial, et local du Sénégal s'établit comme suit d'après le décret du 10 Septembre 2008. Le territoire passe ainsi de 11 à 14 régions administratives avec comme dernières créations Kaffrine, Kédougou et Sédiou issues respectivement des anciennes régions de Kaolack, Tambacounda et Kolda. Les régions sont subdivisées en département (au nombre de 45). On dénombre 150 communes (assimilées au milieu urbain), 117 arrondissements et 353 communautés rurales [30, 50, 69].

II-3 Démographie

La population du pays est passée de 6 896 000 en 1988 (RGPH) à 12 526 488 habitants en 2010. La densité moyenne est de 64 habitants au kilomètre carré. Cependant, cette population est inégalement répartie entre les 14 régions administratives du pays. La région la moins étendue, celle de Dakar, occupe 0,3 % de la superficie du territoire national et abrite près de 23% de la population totale et 75 % de la population urbaine. La région la plus étendue, Tambacounda, abrite environ 6 % seulement de la population [11].

La population croît rapidement ; le fort taux de croissance démographique (2,5 % en 2002 RGPH) résulte essentiellement d'une fécondité encore élevée (ISF de 5,3 en 2005) et d'une mortalité infantile en baisse (68 % en 96-97 et 61 % en 2005). De cette forte croissance, résulte une extrême jeunesse de la population (plus de 50 % sont âgés de moins de 20 ans) [50].

Au niveau national, le taux d'analphabétisme se situe à 65 %. Ce taux d'analphabétisme varie d'une région à une autre.

Bien que le Sénégal compte plus de 20 ethnies, plus de 90 % de la population appartiennent à cinq groupes ethniques dominants : Wolof (43 %), Pular (24 %), Sérer (15 %), Diola (5 %) et Mandingue (4 %).

La population du Sénégal est essentiellement musulmane (94 % de musulmans). On y trouve aussi des chrétiens (4 %); les animistes et les autres représentent les 2 % restants [11, 23].

II-4 Données sanitaires

En 2010, le Sénégal compte trente quatre (34) hôpitaux ; ces hôpitaux sont devenus avec la réforme des Etablissements Publics de Santé. Quatre vingt neuf (89) centres de santé dont 20 sont en réalité des postes de santé faisant office de centre de santé et 1 195 postes de santé dont 1 035 fonctionnels, 2 centres de santé psychiatriques (qui ne sont pas considérés ici comme des hôpitaux mais des centres de santé spécialisés), 76 Dispensaires Privés Catholiques (DPC) et 1 603 cases de santé fonctionnelles. Cependant, en termes de couverture en infrastructures sanitaires, le Sénégal n'a pas encore atteint les normes préconisées par l'OMS.

Au niveau communautaire, se situent les cases de santé qui constituent le premier recours de soins essentiellement en zone rurale et qui mènent beaucoup d'activités préventives et promotionnelles [50, 69].

II-5 Ressources humaines

Malgré les efforts consentis pour renforcer les effectifs, les indicateurs de couverture en personnel montrent qu'on est encore très loin des normes déjà proposées dans le PNDS 1998-2007.

Le déficit en personnel soignant par rapport aux normes du PNDS intéresse les sages femmes. En effet, les ratios personnel/population sont passés, entre 1994 et 2008, de 1 sage femme pour 3623 FAR (Femme en Age de Reproduction) à 1 sage femme pour 3946 FAR dans le secteur public ; alors que pour les infirmiers, ils passent de 1 infirmier pour 4687 habitants à 1 infirmier pour 4183 habitants. Pour les médecins, par contre, on note un progrès avec un ratio qui passe de 1 médecin pour 27833 habitants à 1 médecin pour 18615 habitants dans

le secteur public. Cette progression est encore plus nette si on tient compte du secteur privé où les médecins représentent une part importante de 41% de l'ensemble total. Si le nombre de médecin se rapproche des normes de l'OMS (1médecin pour 5000 à 10000 habitants), celui des infirmiers et des sages femmes est de s'en approcher (1 infirmier ou 1 SFE pour 300 habitants ou FAR). En outre, on note une disparité dans la couverture selon les régions, (par ex, 460 sages-femmes à Dakar, contre 4 à Kédougou).

La politique dans le secteur de la santé demeure dans la dynamique de l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) et de la réalisation des objectifs prioritaires du Plan National de Développement Sanitaire 2, notamment la réduction de la mortalité maternelle et de la mortalité infantile juvénile, la maîtrise de la fécondité et l'accès accru aux services de base pour les plus démunis [59, 69].

III. ORGANISATION DU SYSTEME DE SANTE AU SENEGAL

Le système de santé sénégalais se présente sous forme pyramidale avec 3 formes spécifiques :

- Un niveau central ;
- Un niveau intermédiaire ou régional ;
- Un niveau périphérique appelé « district sanitaire » qui est le niveau opérationnel pour l'exécution des activités de la mise en œuvre de la politique nationale.

L'échelon central représente les structures administratives centrales de prise de décisions et les services techniques de référence nationale. Ce niveau comprend sept (7) hôpitaux nationaux dont certain sont des Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) qui constituent le niveau spécialisé du système de référence/recours. Ils sont tous situés à Dakar et sur les sept, seulement quatre

(4) comportent des unités de néonatalogies. Tous très éloignés les uns des autres.

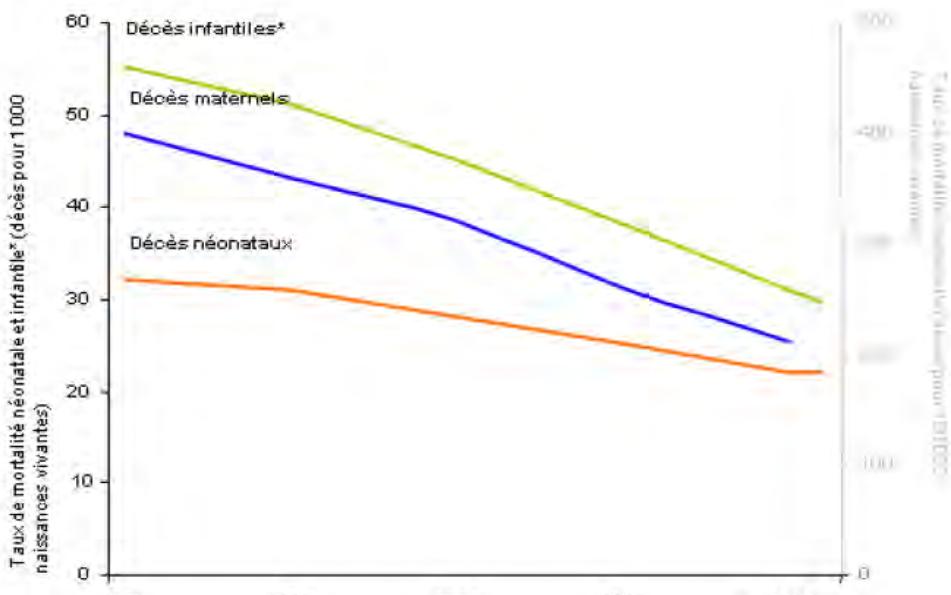
Au niveau intermédiaire qui correspond à chacune des quatorze (14) régions administratives, il existe une entité dénommée « Région médicale » qui sur les plans stratégiques et techniques est chargée de la planification, l'évaluation, la gestion, la coordination et la supervision de l'action sanitaire sur toute l'étendue géographique d'une région. Elle offre ainsi un appui aux districts sanitaires [34, 59].

Le niveau périphérique constitue le maillon opérationnel de la pyramide sanitaire. Il est chargé de la mise en œuvre des programmes et actions de santé à assises communautaires.

IV. SANTE DU NOUVEAU-NE

IV-1 Dans le monde

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé(OMS), on estime que la mortalité maternelle a considérablement baissé à l'échelle mondiale, de près de 50% depuis 1990 : 540 000 à 247 000 par an. Par contre des progrès beaucoup moins importants concernant les enfants les plus vulnérables, les nouveau-nés ont été obtenus. En 2011, 3 millions de nouveau-nés mouraient le jour de leur naissance. Ce chiffre représente 43 % de tous les décès d'enfants de moins de 5 ans dans le monde. Les trois quarts de ces nouveau-nés ont trouvé la mort dans la semaine qui a suivi leur naissance et un tiers n'ont pas vécu plus d'un jour.



* Indique les enfants âgés de 1-59 mois (soit tous les enfants de moins de 5 ans qui survivent à la période néonatale)

FIGURE 1 : Evolution des mortalités infantile, maternelle et de la mortalité néonatale 1990-2010 [66].

Le risque de mortalité avant l'âge de un mois est 30 fois plus important qu'entre l'âge de un mois et celui de cinq ans.

Les courbes de survie réalisées au cours des 28 premiers jours de vie démontrent que près des trois quart de ces décès surviennent au cours de la première semaine de vie. Le pourcentage de mortalité néonatale précoce, survenant lors de la première semaine de vie est en augmentation au cours des dernières années puisque qu'il représentait 23% en 1990 et 28% en 2000 [40, 59, 72].

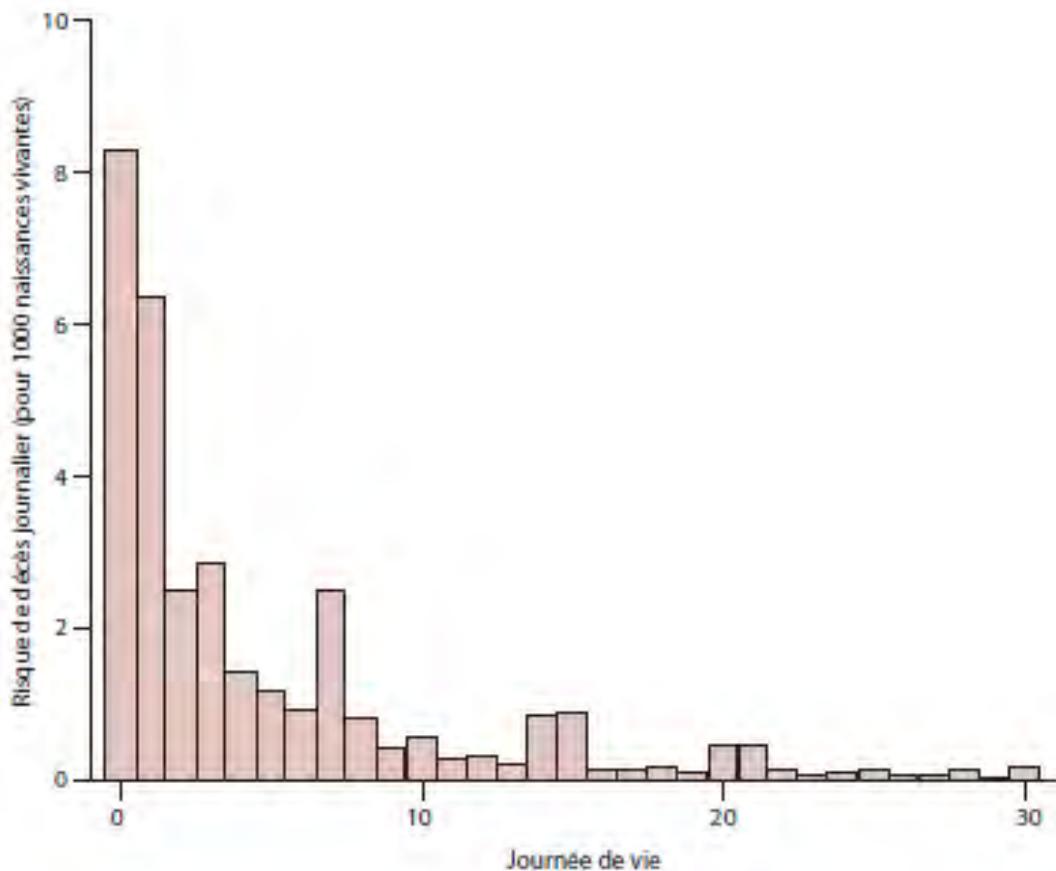


FIGURE 2 : Risque de mortalité au cours du premier mois de vie par analyse de 47 bases de données DHS (1995-2003) comprenant 10 048 décès.
(Adaptation de Lauwn, Lancet 2005)

Il est relativement aisé d'avoir un impact sur la mortalité infantile avec des outils comme : les programmes de vaccination, les programmes de nutrition, des moustiquaires... Par contre il est très difficile d'agir pour les nouveau-nés. Leur santé étant lié à celle de leurs mères, les mêmes interventions sont souvent requises pour prévenir leurs décès : des consultations prénatales de qualité, des accouchements assistés par des personnes qualifiées, de l'hygiène [40, 41, 59]. Cependant, les progrès accomplis dans le monde vers la première cible de l'Objectif du Millénaire pour le Développement (OMD) 5 qui vise à réduire de trois quarts, entre 1990 et 2015, le taux de mortalité maternelle, restent limités.

Ce sont les continents de l'Afrique et de l'Asie qui présentent les défis les plus importants en termes de survie des enfants et des femmes [66, 68].

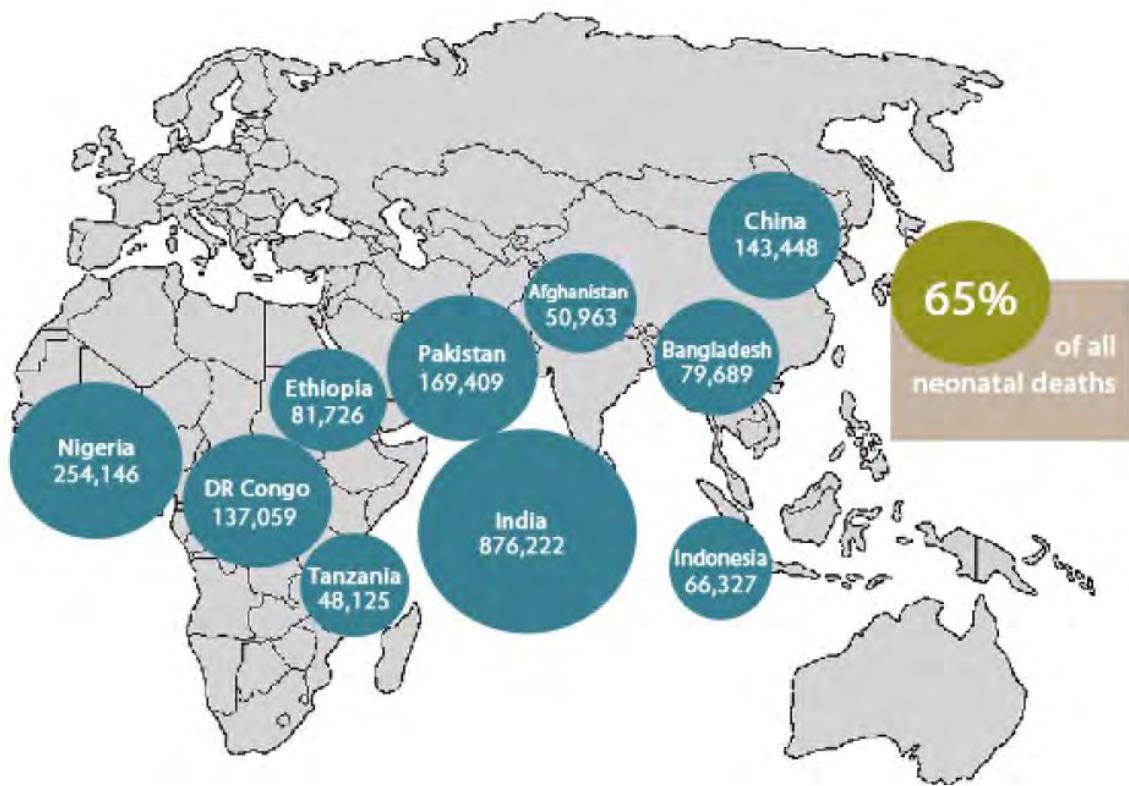


FIGURE 3 : Répartition des décès néonatals dans le monde [66]

Près des deux tiers de tous les décès de nouveau-nés (2 millions sur 3 millions chaque année) se produisent dans seulement 10 pays.

Les pays à faible pouvoir économique comme le Bangladesh, le Cambodge, le Népal ou le Sri Lanka observent l'exemple d'une diminution nette de leur taux de mortalité néonatale obtenue en dépit de tout. Ils ont démontré que des solutions efficaces existaient, à coût abordable même dans les pays les plus pauvres. A titre d'exemple, le Sri Lanka, pays à revenu intermédiaire, qui a souffert d'une longue guerre civile et a été dévasté par le tsunami en 2004 dans l'océan Indien a accompli des progrès en termes de développement humain, et en particulier dans les domaines de la santé maternelle et infantile et de l'éducation: les taux de soins prénataux (une visite au moins) et de présence

d'un personnel soignant qualifié à la naissance sont de 99 %. Les dernières données disponibles suggèrent que leur taux de mortalité néonatale a également baissé, pour passer à 8 pour 1 000 naissances vivantes en 2004. Dans le domaine de l'éducation de base, leurs résultats obtenus sont aussi excellents. Leurs données administratives indiquent que le taux d'achèvement de l'école primaire est de 100 % [41].

Étant donné la corrélation relative entre éducation et survie maternelle et infantile, ces résultats témoignent de l'intérêt d'un investissement durable dans ces trois domaines.

Le développement du système de santé Sri-lankais montre le degré de réussite auquel on peut arriver dans le domaine de la santé maternelle et néonatale lorsqu'on applique de façon judicieuse des stratégies saines et des ressources suffisantes, assorties d'une réelle volonté politique. En dépit de ces progrès en matière de santé maternelle et infantile, bien des obstacles demeurent.

Le Malawi, lui, est un défenseur de l'allaitement maternel dès la naissance et du contact peau à peau pour garder une température optimale (Méthode Kangourou) ; ce sont des pratiques efficaces que toutes les mères peuvent et doivent employer après la naissance de leur enfant. Le Népal et le Nigeria utilisent la Chlorhexidine, une solution peu coûteuse, pour éviter les infections du cordon ombilical [41].

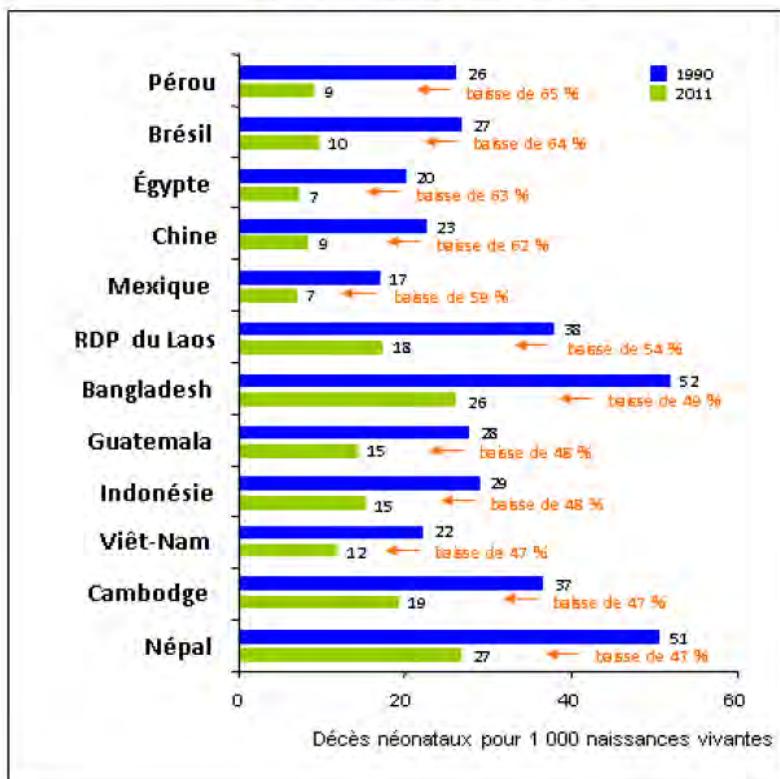


FIGURE 4 : Exemple de Pays en développement en progrès en matière de décès néonataux 1990-2011 [66]

Les pays riches ont réalisé des progrès plus importants que les pays à faible revenu en termes de survie des nouveau-nés. Il n'est pas surprenant de constater que les familles plus aisées, partout dans le monde, ont tendance à bénéficier d'une meilleure nutrition, de meilleurs services d'assainissement et d'un meilleur accès aux soins de santé vitaux. Les décès néonatals qui surviennent encore sont notés chez les familles au revenu le plus faible, dans les régions les plus isolées [66, 68]. Néanmoins, dans le monde industrialisé, les États-Unis ont le taux le plus élevé de décès le jour de la naissance. Il est estimé que 11 300 nouveau-nés y meurent chaque année le premier jour de vie. Cela représente 50 % de plus que dans tous les autres pays industrialisés réunis. La comparaison des taux de mortalité le jour de la naissance entre les États-Unis et les 27 États qui constituent l'Union européenne, indique que ces derniers comptent 1 million

de naissances de plus chaque année (4,3 millions et 5,3 millions respectivement), mais seulement la moitié des décès le jour de la naissance (11 300 aux USA contre 5 800 dans l'UE) [66]. Les données actuelles ne permettent pas d'analyser les taux de mortalité le jour de la naissance chez les groupes démunis des pays riches, mais la mortalité néonatale et infantile est souvent plus élevée parmi les minorités pauvres, raciales et ethniques [41].

IV-2 En Afrique

En Afrique, la difficulté d'accès aux interventions de base (soins prénataux, présence de personnel qualifié à la naissance, les soins obstétricaux d'urgence si nécessaire...), les conditions socioculturelles et économiques, les attitudes et les pratiques discriminatoires à l'égard des femmes et des filles sont encore des déterminants des forts taux de morbi-mortalité maternelle et néonatale.

Chaque année, 1,16 million de nouveau-nés africains décèdent. La plupart meurent à la maison, en route pour l'hôpital, non nommés, non décomptés. Les tabous traditionnels empêchent le recours aux soins et influencent l'acceptation de ces décès [9, 40, 58].

Pendant que le taux de mortalité infanto-juvénile est en nette régression, les progrès concernant la mortalité néonatale sont lents et non mesurables surtout au cours de la première semaine.

Au cours des deux dernières décennies, l'Afrique subsaharienne a obtenu les moins grands progrès de toutes les régions du monde, dans le combat contre la mortalité néonatale. En fait, en raison de la stagnation des taux de mortalité et de la croissance de la population dans la période 1990-2011, le nombre de décès de nouveau-nés a augmenté dans cette région [16, 66].

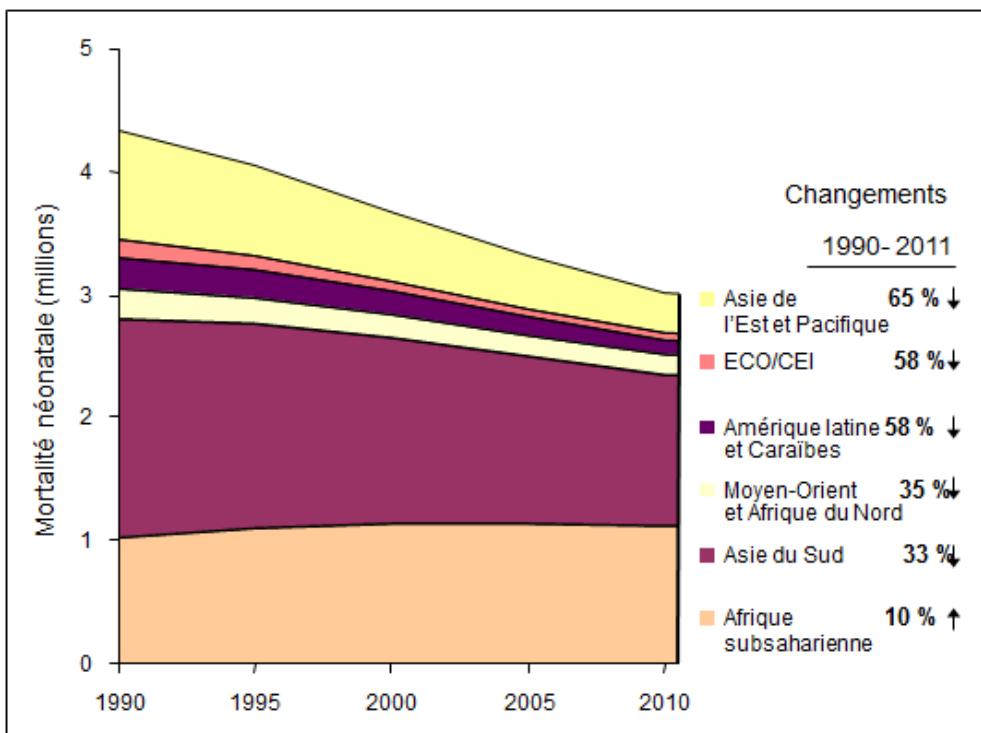


FIGURE 5 : Déclin de la mortalité néonatale partout sauf en Afrique [56]

L'Afrique subsaharienne, partie du continent la plus démunie, notamment en matière économique et la plus mouvementée politiquement reste la région du monde où l'on enregistre le plus fort taux de mortalité infantile (121 pour mille contre 7 pour mille dans les pays développés) ; Dans cette région, les nouveau-nés sont 7 fois plus susceptibles de mourir le premier jour de vie que les nouveau-nés des pays industrialisés. Il est estimé que 390 000 nouveau-nés meurent chaque année en Afrique subsaharienne le jour de leur naissance. Cette région compte 12 % de la population mondiale et 38 % de la mortalité mondiale le premier jour de vie. Les maux de cette partie du continent sont dominés par une forte prévalence de prématurité due probablement au mariage précoce des jeunes filles au Tchad, au Niger... le Niger affiche le risque le plus élevé du monde de mortalité maternelle sur toute une vie, à 1sur 7. Le risque comparable dans le monde développé est de 1 sur 8000. En comparaison avec le monde

industrialisé, l'on dit souvent qu'il s'agit là du « fossé le plus profond du monde en matière de santé » [41, 58].

Les pays qui ont le taux de mortalité néonatale le plus élevé sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau II : Pays Africains avec les plus grands nombres de décès néonataux en 2006

PAYS	Rang/Nombre de décès néonataux	Nombre de décès néonataux	Rang/Nombre de décès maternels
Nigeria	1	255 500	1
RD. Congo	2	130 900	2
Ethiopie	3	119 500	3
Tanzanie	4	44 900	8
Ouganda	5	44 500	6
Kenya	6	43 600	4
Cote d'ivoire	7	42 800	16
Angola	8	40 100	5
Mali	9	36 900	9
Niger	10	31 700	7

Mais un rapport conjoint de l'Unicef, l'OMS et la Banque mondiale souligne que des progrès notables ont été accomplis. Ce taux a en effet diminué entre 1990 et 2010 dans la plupart des États concernés, à l'exception entre autre de certains pays comme la Somalie, le Zimbabwe, le Cameroun...

Les causes de ces mortalités néonatales sont connues. Leur distribution est variable en fonction du niveau de développement du pays concerné.

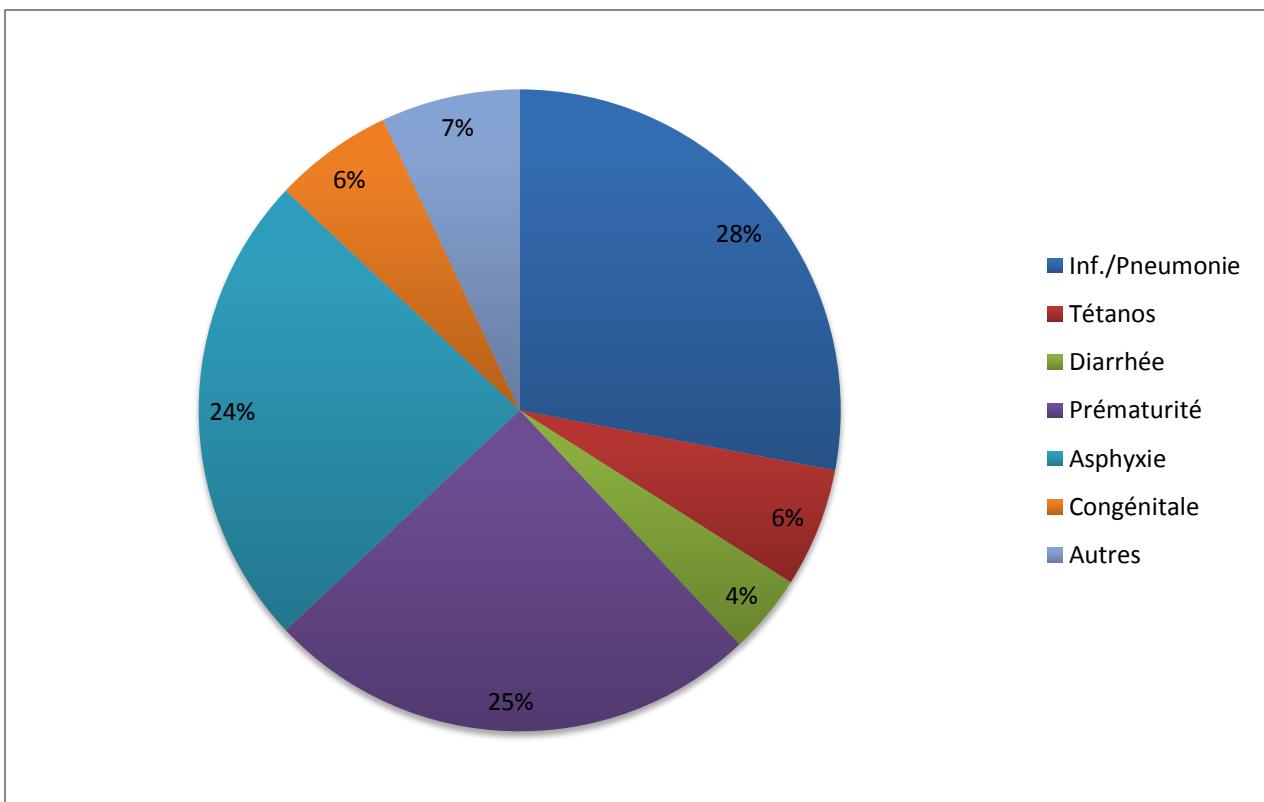


FIGURE 6 : Causes des mortalités néonatales en Afrique [9].

Les infections (infections respiratoires, tétonas et de la diarrhée), la prématurité, et les asphyxies constituent les 3 causes qui comptent pour 88% des décès néonataux en Afrique [9].

IV-3 Au Sénégal

IV.3.1. Evolution de la mortalité maternelle

Au Sénégal, malgré les efforts déployés pour la mise en œuvre de la politique de santé, les indicateurs de base du secteur mère-enfant restent encore à des niveaux préoccupants. Il est noté, une diminution du taux de mortalité maternelle qui est passé de 510 à 392 décès pour 100 000 naissances vivantes entre 1992 et 2010, soit 23% de diminution en 18ans [74].

La mortalité liée à la grossesse, à l'accouchement et au post partum constitue les premières causes de décès chez les femmes en âge de reproduction [73, 74].

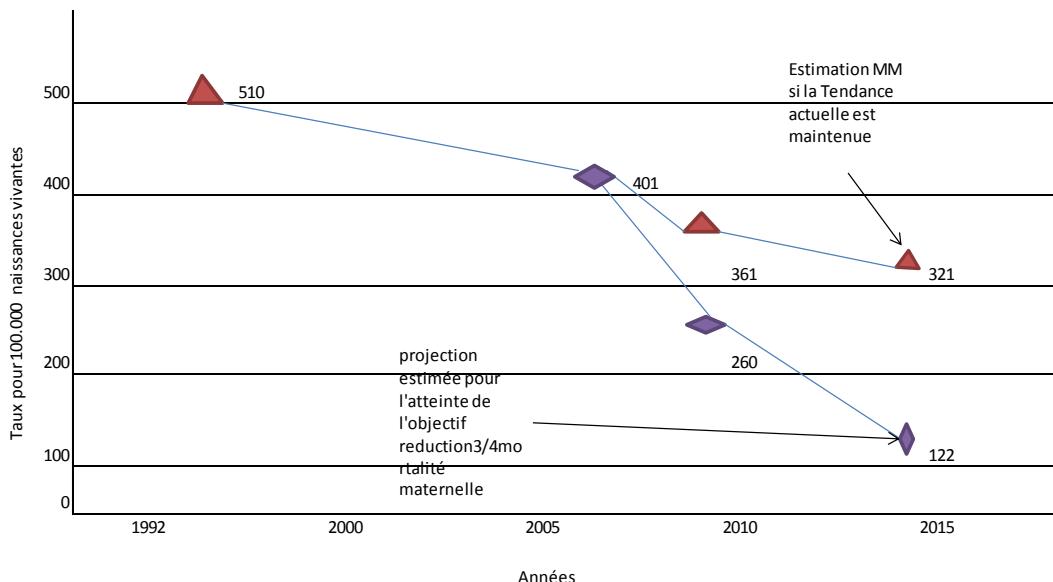


FIGURE 7: Mortalité maternelle (MM) : tendance évolutive, estimation et OMD [74] (Source : DSR/MSP)

Les causes de cette mortalité maternelle sont dominées par :

- Les pathologies obstétricales directes (66%) telles que les hémorragies, l'hypertension artérielle et ses complications, les dystociques et les infections. Les avortements représentent aussi 3,6% de ces décès [74].
- Les causes obstétricales indirectes (34%) sont dominées par l'anémie et le paludisme [74].
- Les facteurs sous-jacents à ces causes sont liés aux insuffisances du système de santé avec en particulier le déficit en personnel qualifié à l'accouchement et l'inefficacité du système de référence-recours, aux mauvaises conditions sociales et économiques et à l'analphabétisme des femmes [74].

IV.3.2. Evolution de la mortalité néonatale

Contrairement aux taux de mortalité infanto-juvénile et infantile qui ont connu une baisse, le taux de mortalité néonatale n'a pas connu de grande amélioration. Il est passé, selon les EDS, entre 1992 et 2005, de 34,9 à 35 pour mille et en 2010 à 29 pour mille [31].

TABLEAU III : Evolution de la mortalité néonatale au Sénégal

	2005 (EDS 4)	Part de la mortalité néonatale (EDS 4)	2010 (EDS5)	Part de la mortalité néonatale (EDS5)
Mortalité infanto juvénile	121‰ NV*	29%	72‰ NV	40%
Mortalité infantile	61‰ NV	57%	47‰ NV	61%
Mortalité néonatale	35‰ NV		29‰ NV	

NV* : Naissance Vivante

Cette mortalité représente 61% de la mortalité infantile et environ 40% de la mortalité infanto-juvénile. Le taux est plus élevé en milieu rural avec 35 pour mille contre 28 pour mille en milieu urbain [31]. La mortalité des enfants varie très fortement selon le milieu de résidence, le niveau d'instruction de la mère, le niveau socio-économique... Ainsi, quel que soit le type de mortalité considéré, le taux est nettement plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain. Entre autres, ces disparités pourraient être liées aux différences dans la prise en charge de la grossesse, notamment : l'insuffisance d'informations adéquates durant la période périnatale et néonatale, à la prise en charge inadéquate de l'accouchement, au taux d'accouchements à domicile élevé, aux faiblesses du système de référence recours, à la faible implication des hommes sur les questions liées à la SR, à la méconnaissance des signes de dangers par la communauté, etc. Les régions de Louga, Saint Louis, Matam, Kolda et Sédiou comptent parmi les régions où la mortalité néonatale est la plus forte (le taux varie entre 38 et 40 pour mille) [31].

Les principales causes de décès dans la période néonatale sont pratiquement les mêmes que celles constatées dans l'ensemble de la région africaine, à savoir : les infections (36%) y compris le tétanos néonatal, la prématurité (27%) et l'asphyxie (23%), les affections congénitales (7%) et les autres causes (7%) [74].

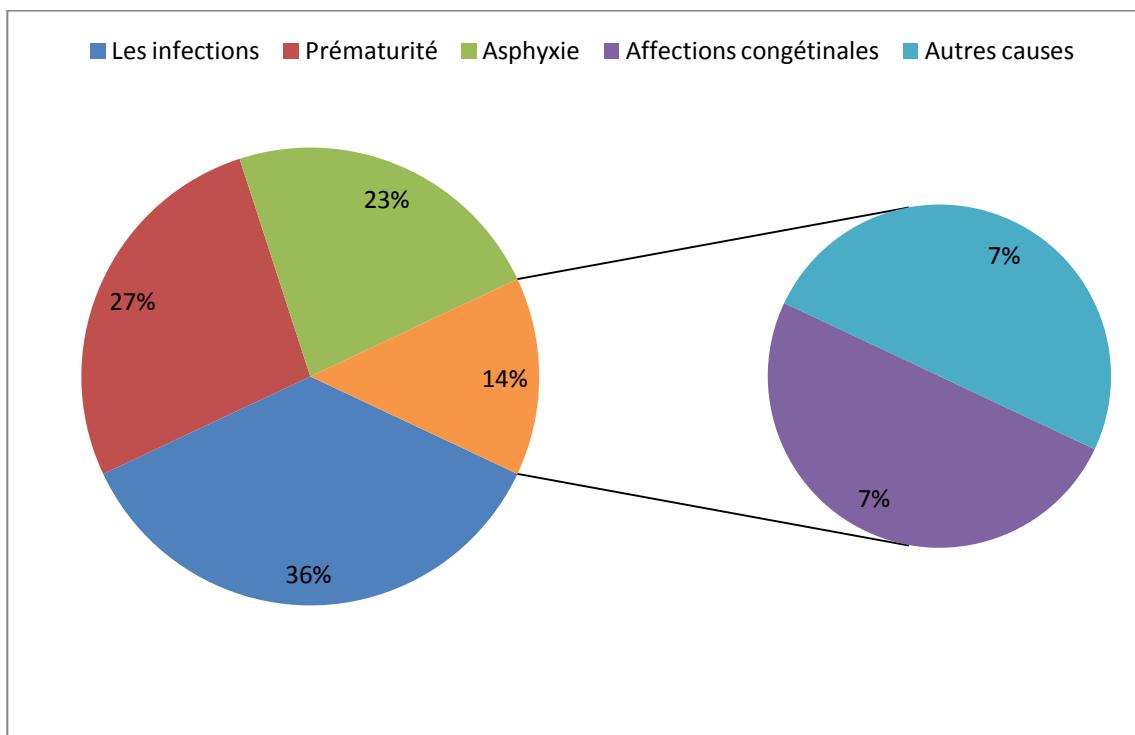


FIGURE 8 : Principales causes de décès néonataux au Sénégal [74].

Il est important de porter une attention particulière à certaines catégories de naissances présentant des niveaux de risques particulièrement élevés. Pour déterminer ces cibles, les naissances des cinq dernières années ont été réparties dans les quatre catégories à hauts risques prédefinies ci-dessous :

- **Les catégories à risques inévitables** : naissances de rang 1 issues de jeunes femmes âgées de 18 ans à 34 ans ;
- **Les catégories particulières à hauts risques** : naissances issues de mères appartenant à une seule catégorie à haut risque : âge de procréation précoce (moins de 18 ans) ou tardif (35 ans ou plus), intervalle inter

génésique court (moins de 24 mois) et rang de naissance élevé (supérieur à 3) ;

- **Les catégories à plusieurs hauts risques :** naissances correspondant à une combinaison de catégories de risque suivant l'âge de la mère à la naissance de l'enfant, l'intervalle inter générésique et le rang de naissance de l'enfant.
- **Les naissances ne correspondant à aucune des catégories à hauts risques prédéfinies [31].**

IV.3.3. Evolution des prises en charge de la grossesse, de l'accouchement, du nouveau-né, de la période post-néonatale

La surveillance médicale de la grossesse a une influence considérable sur la santé de la mère et de l'enfant. En effet, le suivi de la grossesse, est l'occasion de prévenir les anémies, le tétanos néonatal, le paludisme, la transmission du VIH et de préparer la mère à la pratique de l'allaitement maternel.

Il est recommandé au moins quatre consultations prénatales pour assurer un suivi correct de l'évolution de la grossesse au Sénégal.

Selon les EDS, la proportion de femmes enceintes ayant effectué au moins une consultation prénatale auprès de personnel de santé qualifié est passée de 87% en 2005 à 93% en 2010-2011 [56].

Pour être efficace, les soins prénatals doivent être effectués à un stade précoce de la grossesse, et surtout, ils doivent se poursuivre avec une certaine régularité jusqu'à l'accouchement. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande au moins quatre visites prénatales, à intervalles réguliers tout au long de la grossesse. Le taux d'achèvement (4 consultations prénatales) est à 62% en 2010-2011 en milieu urbain contre 42% en rural [56].

L'efficacité des soins prénatals dépend aussi du type d'examens effectués pendant les consultations, mais aussi des conseils qui sont prodigués aux

femmes. Selon leurs déclarations, lors des visites prénatales, les femmes ont en général été peu informées des signes de complications de la grossesse [47] :

- Seulement 45% ont été informées des signes de complications de la grossesse ; même dans les catégories les plus favorisées (citadines, femmes instruites et dans le quintile le plus riche), près de la moitié des femmes n'ont reçu aucune information sur les signes de complications de la grossesse.
- Par contre, 97% des femmes ont vu leur tension artérielle contrôlée ;
- 94% ont reçu des suppléments de fer sous forme comprimé ou sirop ;
- Les examens d'urine et de sang ont été moins fréquemment effectués, respectivement à 85% et à 76% ;
- Pour la prévention du paludisme chez la femme enceinte, il est recommandé qu'elle dorme sous moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) et qu'elle prenne à titre préventif des antipaludiques au cours de la grossesse. Ces directives sont appliquées avec une évolution positive entre différentes évaluations passant successivement de 14% à 37,2% (EDS4 – EDS5) pour les femmes enceintes ayant dormi sous MII et 21,4% à 38,6% (EDS4- EDS5) pour le TPI. Ces proportions sont cependant loin de la cible de 80% souhaitées en 2011 [47].
- La couverture vaccinale contre le tétanos néonatal (deux injections ou plus) a baissé (66 % en 2005 et 57 % en 2010-2011) [56].
- En ce qui concerne la prévention de la transmission mère-enfant du VIH, 34% des femmes enceintes ont bénéficié du test de dépistage du VIH mais seulement 49% des femmes enceintes dépistées positives ont bénéficié du traitement. La prévalence de la syphilis chez la femme enceinte en Afrique se situe entre 4 et 15%. Au Sénégal, elle est de 2,3% chez les femmes enceintes et de 8,7% chez les travailleuses de sexe. Non traitée, elle entraîne chez la femme enceinte un taux de mortalité de 25% et cause 14% des décès précoces de nouveau-nés, soit un taux global de mortalité périnatale d'environ 40% [6, 56].

De 2005 à 2010, la proportion de femmes dont l'accouchement s'est déroulé dans une structure sanitaire est passée de 69% à 73% ; et 27% des accouchements ont eu lieu à domicile. Le choix du lieu d'accouchement semble varié selon, le rang de la grossesse, la parité, le niveau d'instruction, la résidence et le niveau socio-économique...

Aussi, entre les deux dernières enquêtes, la proportion d'accouchements assistés a sensiblement augmenté, passant de 52 % à 65 %. A ce rythme de progression, selon le Document de Politique Economique et Social (DPES), le pourcentage d'accouchements assistés au niveau national serait égal ou dépasserait les 90 % d'ici 2015 et cela conformément aux Objectifs du Millénaire pour le Développement relatifs à l'amélioration de la santé maternelle [47, 56].

Le taux de césarienne est de 6% ce qui correspond aux recommandations du PNDSII dans le cadre de la lutte contre la mortalité maternelle.

Les soins post-natals aux mères et aux nouveau-nés sont dans l'ensemble de 64% dans les 7jours qui suivent la naissance contrairement aux EDS IV où ils étaient de 56% [56].

La planification familiale quant à elle, connaît une progression lente, passant de 10,3% en 2005 à 13% en 2010 [10].

L'absence de maîtrise de la fécondité fait partie des contraintes majeures pour la réduction de la mortalité maternelle et néonatale [22].

V. PROGRAMME DE SANTE DU COUPLE MERE-ENFANT

L'Etat du Sénégal, avec l'appui des partenaires au développement (USAID, UNICEF, UNFPA, etc.) a initié beaucoup d'interventions à haut impact dont les résultats peuvent être appréciés de différentes manières, avec des points très positifs et des défis à relever. L'analyse a été portée essentiellement sur trois niveaux : politique, clinique et communautaire, avec les interventions porteuses à chaque niveau et les leçons apprises et recommandations issues des discussions, interviews et visites du terrain [74].

V.1. Niveau politique

V.1.1. Engagement politique

Engagement personnel du chef de l'Etat : l'amélioration de la santé de la mère, du nouveau-né, et de l'enfant est considérée par l'Etat sénégalais comme la priorité en matière de santé. En témoigne :

- l'adhésion du Sénégal à Vision 2010, initiative des premières dames pour la réduction de la mortalité maternelle et néonatale en Afrique de l'Ouest et du Centre endossée par l'Union Africaine ;
- les multiples déclarations publiques du Chef de l'Etat sur les besoins de réduire la mortalité maternelle et néonatale et l'initiative présidentielle « Bajenu Gox » qui confirme cette volonté de prendre résolument en charge la santé maternelle et néonatale ;
- cet engagement politique au plus haut niveau est aussi confirmé par le premier objectif de la Déclaration de Politique de Population (DPP) de 1988 révisée en 2001 qui est de « réduire la morbidité et la mortalité, en particulier celle des mères et des enfants par le renforcement des programmes de santé, notamment de santé de la reproduction» [74].

Le Document de Stratégie pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté est une des grandes lignes de politique au Sénégal ; il consacre à la santé une place de choix : un des objectifs du DSRP I (2003–2005) est « l'amélioration des services sociaux de base », dans le DSRPII (2006–2010) c'est « l'accélération de la promotion de l'accès aux services sociaux de base », avec comme préalable la mise en place d'infrastructures de base de qualité et mieux reparties géographiquement ainsi que la mise à disposition des populations de services sociaux indispensables [47, 50, 74].

Le Plan National de Développement Sanitaire est le document de référence pour l'ensemble des acteurs du secteur qui devront, dans le cadre de sa mise en œuvre, se l'approprier et s'en inspirer pour l'élaboration des projets/programmes, du Cadre de Dépense Sectorielle à Moyen Terme (CDSMT) et des plans de travail annuels. Ses objectifs sont en parfaite cohérence avec les OMD. Il s'agit en effet de réduire la mortalité maternelle, de réduire la mortalité infantile et de maîtriser la fécondité. Les programmes du PNDS I avaient pour objectifs de « promouvoir l'accès aux services socio-sanitaires pour les populations pauvres » à travers l'amélioration de l'accès des pauvres aux services médicaux, le développement des services de santé à base communautaire et l'amélioration des conditions d'hygiène et d'assainissement en zone rurale et périurbaine [74].

Le dernier PNDS II 2009-2018 : son premier objectif est de « réduire le fardeau de la morbidité et de la mortalité maternelle et infanto juvénile » et la première des onze orientations stratégiques est « l'accélération de la lutte contre la mortalité et la morbidité maternelle, néonatale et infanto juvénile ». Il s'inscrit dans la perspective de l'accélération de la mise en œuvre des différents programmes du secteur [50, 74].

La réalisation des objectifs liés à la santé de la mère et de l'enfant est fondée sur l'accélération de la mise en œuvre de la feuille de route, le repositionnement de

la planification familiale et une meilleure prise en charge des nouveau-nés au cours de la période néonatale.

Autres documents techniques : la volonté politique a continué à se traduire par l'élaboration de documents de référence qui ont guidé d'une façon ou d'une autre la mise en œuvre des activités/programmes de santé maternelle et néonatale. Il s'agit entre autres de :

- **La feuille de route multisectorielle pour accélérer la réduction de la morbidité et de la mortalité maternelle et néonatale ;**
- La stratégie nationale de la survie de l'enfant,
- La stratégie nationale de santé des adolescents/jeunes ;
- Le document de Politique, Normes et Protocoles en SR, etc.

Feuille de route nationale : signalons que la feuille de route nationale a été jusqu'ici le document fédérateur de toutes les actions concourant à l'amélioration de la santé maternelle et néonatale. En tant que telle, elle s'est focalisée sur l'amélioration de la disponibilité et de l'accessibilité des services, du processus de planification au niveau opérationnel, du plaidoyer pour une augmentation des ressources, du partenariat et de la continuité des soins entre le domicile et les structures. Ses objectifs généraux sont d'atteindre un ratio de mortalité maternelle de 200 pour 100 000 naissances vivantes et un taux de mortalité néonatale de 16 pour 1000 en l'an 2015.

Les stratégies au nombre de dix sont ainsi préconisées avec des lignes d'actions pour atteindre ces objectifs [47, 74].

- **Un document de « code de conduite des acteurs de la santé »** avec pour objectifs : fournir des normes de conduite à tous ceux qui sont impliqués dans le secteur de la santé ; promouvoir la contribution des donateurs à l'aide au développement sanitaire national ; faciliter et promouvoir la coopération technique et financière ainsi que d'autres formes de coopération, pour soutenir le développement du secteur ; fournir des

orientations pour la formulation et la mise en œuvre de programmes et de projets de santé impliquant un sérieux partenariat entre les institutions nationales et extérieures ; (v) contribuer à l'application du plan d'action national de mise en œuvre de la déclaration de Paris [50, 74].

- **Une loi SR adoptée en 2005** témoignant d'une volonté politique : elle stipule que la femme a le droit d'accéder à des services de santé qui lui permettent de mener à terme une grossesse et d'accoucher sans mettre sa vie en danger.

V.1.2. Evolution du budget national pour la santé

Le budget que l'État a alloué au Ministère de la Santé est une traduction éloquente de son engagement face aux problèmes socio-sanitaires des populations. Jusqu'en 2006, l'Etat sénégalais a été le principal pourvoyeur en ressources financières du secteur de la santé dans la mise en œuvre du PNDS, avec un apport représentant 51% du financement. Il est suivi par les partenaires extérieurs avec un apport au financement représentant 26,7%. Viennent ensuite les populations et les collectivités locales pour respectivement 19,3% et 3%.

La ligne budgétaire spécifique allouée à la SR/PF a connu une progression positive depuis 2007 de 0,8 à 3,1%, même si elle est jugée insuffisante. L'analyse des performances de la SR à travers les cadres de dépenses à moyen terme CDMT de 2006 à 2009 permet d'obtenir la part du budget santé de l'Etat relative à la SR et de suivre son évolution [74].

V.1.3. Mesures politiques pour l'amélioration de la disponibilité des ressources humaines :

On note un certain nombre de réformes pour l'amélioration de la disponibilité et de la qualité des prestataires des services de santé de la mère et du nouveau-né de qualité. Il s'agit de :

- Renforcement de la capacité de formation ENDSS (Ecole nationale de développement social et sanitaire).
- Décentralisation de la formation du personnel paramédical avec la création et l'opérationnalisation de 10 centres régionaux de formation des assistants infirmiers dans les régions de Saint Louis, Thiès, Kaolack, Tambacounda, Matam, Ziguinchor et Kolda. L'option décentralisation de la formation qui a démarré avec la création des Centres Régionaux de Formation en Santé (CRFS) a contribué à la certification, en 2009, de 468 IDE, 455 SFE, 386 AI.
- Le partenariat avec le secteur privé en agrémentant des écoles privées d'assurer la formation de médecins et du personnel paramédical
- La délégation des compétences avec la formation de médecins compétents en SOU, de sages femmes en échographie et AMIU, et formation des infirmiers chefs de poste en accouchement, SONU et en insertion et retrait des méthodes de PF de longue durée.
- Rehaussement de la qualité de la formation de base, il y eut un décret portant le relèvement du niveau de recrutement des SFE et IDE au baccalauréat au lieu du BEPC.
- Politique de recrutement des agents de santé : des estimations ont été faites par le MSP pour plusieurs années par rapport aux besoins réels. En 2010 il a été procédé au recrutement de 590 agents de santé (médecins, infirmiers, sages-femmes, pharmaciens, laborantins, ambulanciers, etc.).
- Stratégie de contractualisation pour pourvoir en personnel certains postes de santé difficiles d'accès des régions de Matam, Tambacounda, Kolda et Ziguinchor, ce qui a permis la réouverture de plusieurs postes de santé.
- Des systèmes de motivation du personnel, encore timides mais qui prouvent une volonté politique. Au total, il y a eu beaucoup d'acquis, mais il reste encore énormément à faire dans ce domaine [74].

V.2. Au niveau des services cliniques

Le succès relatif du programme sénégalais de réduction de la mortalité maternelle et néonatale vient essentiellement de quelques interventions à haut impact qui ont été initiées en se basant sur les résultats d'évaluation des besoins, analyse situationnelle et recherches opérationnelles à partir de zones pilotes et ayant fait leur preuve d'efficacité avant d'être portées à l'échelle. Ces « initiatives » sont :

- La définition d'un paquet de services complets, idéalement offert de façon intégrée au niveau de toutes les structures sanitaires.
- L'expansion des soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU) de base et complets au niveau des structures sanitaires.
- La délégation de certaines compétences obstétricales aux personnes autres que gynécologues/obstétriciens et sages-femmes, et le renforcement des capacités des compétences en obstétrique, la multiplication et décentralisation des écoles de formation, pour faire face au déficit du personnel qualifié et augmenter la qualité des services [74].
- L'introduction de gestes qui améliorent la qualité des services et qui sauvent la vie, comme l'utilisation systématique du partogramme, la Gestion Active de la Troisième Phase de l'Accouchement (GATPA), les soins après avortement (SAA), et les soins essentiels au nouveau-né (SENN).
- La promotion des soins après avortement de qualité à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.
- La promotion et la systématisation de l'audit des décès maternels dans les maternités.
- La promotion de la planification familiale, comme un acte qui sauve la vie de la mère et de l'enfant.

- L'extension de la Prévention de la Transmission Mère-Enfant (PTME) à toutes les structures sanitaires utilisant les derniers protocoles de l'OMS.
- L'introduction d'innovations comme le tutorat, le leadership pour le renforcement des capacités et la supervision formative du personnel dans leur propre structure.
- Un effort de développement du système national d'information sanitaire (SNIS) qui a encore beaucoup de défis mais mérite d'être souligné.
- Tout ceci complété par un programme communautaire pour la promotion de tous les éléments cliniques.

Il a été défini un paquet d'interventions spécifique à la santé de la mère et du nouveau-né qui comprend au moins :

- La relance de la planification familiale ;
- La couverture adéquate en CPN de qualité dans tous les districts ;
- Le dépistage systématique du VIH chez les femmes enceintes ;
- La généralisation de l'assistance à l'accouchement avec l'utilisation accrue du partogramme, de la césarienne et de la disponibilité du sang ;
- Les soins essentiels du nouveau-né;
- La couverture adéquate en consultation post natale ;
- Les soins appropriés pour les petits poids de naissance et ;
- La prophylaxie ARV chez les femmes séropositives.

Ces paquets sont théoriquement mis en œuvre de façon intégrée dans toutes les structures sanitaires, au complet dans les centres de santé de district, sans les ARV dans les postes de santé.

Dans les structures de santé, certains éléments sont plus performants que d'autres et ont besoin de renforcement à certains niveaux :

- Le paquet de services offerts est généralement complet, bon et intégré ; surtout la PTME et la lutte contre le paludisme. Elles semblent être parfaitement intégrées au reste du paquet de services, suivant les derniers

protocoles de l'OMS. Les moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action (MILDA) sont cédées pour un montant de 1 000F quand elles sont disponibles. Il semble y avoir une généralisation de l'utilisation du partogramme. La consultation postnatale (CPoN) est convoquée pour J2-J3, J9-10, et J42 ce qui est une très bonne pratique. En effet elle permet de suivre les complications de la première semaine qui sont les plus fréquentes et fatales à la mère et au nouveau-né.

- Un coin nouveau-né semble être aménagé dans chaque structure sanitaire où les femmes accouchent avec un équipement standard et un personnel formé dans les soins essentiels du nouveau-né. La méthode Kangourou, une très bonne stratégie pour la prise en charge des enfants de petits poids est introduite dans plusieurs services avec un projet performant au

Centre de Santé Roi Baudouin du District de Guédiewaye [47, 50, 74].

- Dans les CS type II, les fonctions SOUC sont disponibles sauf parfois la ventouse (par manque de l'équipement) et la banque de sang.
- Dans les PS, les fonctions SOUB existent sauf la ventouse, mais surtout par manque de l'équipement car les sages-femmes sont généralement formées à l'utilisation de la ventouse.
- Un laboratoire d'analyse fonctionnel est généralement disponible dans les CS et toute femme enceinte devrait bénéficier d'un bilan biologique comprenant le groupe sanguin rhésus, le test d'Emmel, la sérologie de la syphilis, la numération formule sanguine/taux d'hémoglobine, un examen d'urines. Toutes les analyses de laboratoire sont payantes.
- L'échographie diagnostique est disponible dans la plupart des centres de santé et est pratiquée par les sages-femmes, et coûte 10 000FCFA. Ceci semble mieux orienter à temps les références ; mais pourrait aussi avoir un effet négatif sur le suivi des CPN à cause de son coût élevé.
- L'audit des décès maternels semble être institutionnalisé dans certaines structures. Il est très fonctionnel au CS de Roi Baudouin, et mérite d'être

amélioré à Rufisque et à Touba Ndamatou pour prendre en compte tous les décès et y impliquer tout le personnel. Mais le nouveau-né n'est pas encore pris en compte dans les audits. La mise en œuvre des plans d'actions correctrices devrait être poussée d'avantage.

- Un personnel qualifié est disponible partout dans les centres de santé et dans les postes de santé, même si parfois le nombre est insuffisant et que plus de la moitié est prise en charge par les comités de santé. Ce personnel reçoit beaucoup de formations continues (SONU, SAA, SENN, GATPA, etc.).
- La GATPA et le tutorat semblent être très appréciés comme en témoignent certaines affirmations, telle que «depuis que nous appliquons la GATPA, nous avons beaucoup moins d'hémorragies » à étayer par des données ; « nous aimerais voir le tutorat s'étendre à tous les services ».
- Les registres sont dans les services, mais la qualité de leur remplissage n'a pas été vérifiée ; les conseillers en santé de la reproduction collectent et synthétisent les données de leurs services et des structures qui leur sont rattachées, la qualité varie selon la personne, son dynamisme et sa motivation.
- Les services sont généralement payés par les clientes : CPN 500 FCFA, CPoN 500FCFA, Accouchement 5500 FCFA, tickets de consultation adultes et enfants 200 FCFA et 100 FCFA, échographie 10 000 FCFA, radiographie entre 1000 et 6000 FCFA.
- Les Comités de santé sont généralement fonctionnels : ils semblent prendre beaucoup de choses en charge, et les structures dont ils ont la charge fonctionnent comme des «mini cliniques privées», ce qui entraîne une certaine autonomie à encourager car plus enclin à une pérennité, mais en veillant à l'accessibilité des pauvres.

- Chaque structure de référence est dotée d'une ambulance et est liée aux centres et postes de santé par le téléphone, même si parfois c'est un téléphone portable privé qui est utilisé.
- Un système de motivation du personnel est instauré à partir des recettes des comités de santé (20% des recettes sont partagés entre le personnel), dans certains services le même montant est alloué par individu pour tout le personnel ; un autre type de motivation (dénommée motivation NEPAD) a été institué par l'Etat ; il est alloué tous les 3 mois à tout le personnel de santé de manière indifférenciée [50, 74].

V.3 Au niveau communautaire

Il se passe beaucoup d'activités au niveau communautaire qui sont en train de révolutionner la santé maternelle et néonatale, car le rationnel de ces interventions à base communautaire est que 55 % de la population sénégalaise vit au niveau rural et environ 62% sont analphabètes. Donc les activités communautaires constituent l'un des principaux moyens d'informer en matière de santé et de rendre les services de santé accessibles. Il y a essentiellement 2 composantes :

- L'initiative Bajenu Gox, est une initiative propre du chef d'état qui est en train d'être lancée et cherche son chemin, mais qui a beaucoup de potentiel si bien mise en œuvre.
- Les activités financées par l'USAID à travers un consortium de 5 partenaires menés par Child Fund (**Africare, WorldVision, Plan International, Catholic Relief Services, Counterpart**) constituent un travail remarquable qui mérite d'être souligné, à l'actif duquel s'inscrivent toutes les activités communautaires décrites ci-dessous en dehors de l'initiative « Bajenu Gox ».

Les partenaires ont fait un cadrage complet du pays avec une attribution harmonieuse des tâches et responsabilités en fonction des régions ; les 14

régions du Sénégal, à l'exception de Dakar, sont couvertes, à des degrés différents. Le consortium Child Fund a pu se rendre efficace et incontournable pour les activités à base communautaire.

En plus des volets financés par l'USAID, d'autres partenaires comme l'UNICEF sont inscrits en partenariat avec le consortium pour la promotion d'activités de survie de l'enfant. Les interventions se situent au niveau de la case de santé et des sites communautaires (quartier ou village où il y a une structure). Le paquet de service offert comprend la santé maternelle, la PF, les SENN, la prise en charge du paludisme/ACT, de la pneumonie, de la diarrhée/SRO-Zinc, la nutrition/micronutriments, le suivi de la croissance, le suivi communautaire de la tuberculose, l'IEC sur la santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant y compris l'éducation des populations sur les bonnes pratiques de santé, les informations sur l'aspersion intra domiciliaire dans 6 régions et la distribution gratuite des MII vers la couverture universelle, distribution se faisant par le système de porte à porte, organisation des communautés pour la gestion de la référence [74].

Le consortium a initié plusieurs initiatives communautaires qui sont décrites ci-dessous et qui gagneraient à aller à très grande échelle pour couvrir tout le pays. Les stratégies utilisées de façon générale sont basées sur l'intégration des services, le renforcement des capacités des communautés, l'accompagnement des communautés, la mobilisation des membres influents de la communauté, l'éducation participative, la mise en fonction des cases de santé, le marketing social des services disponibles et le suivi/évaluation.

Initiative « Bajenu Gox » (IBG)

Est un Programme Communautaire pour la Promotion de la Santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant, proposé par M. le Président de la République.

Ce programme concerne tout le pays et a été lancé en premier lieu en janvier 2009 dans les régions de Sédiou et Kolda. C'est une approche communautaire

(multisectorielle) qui doit contribuer à accélérer la réduction de la mortalité et de la morbidité maternelle et néonatale.

L'objectif est d'accroître la demande de soins en SR chez les femmes pendant la grossesse, l'accouchement, le post-partum et chez les enfants de 0 à 5 ans sur l'ensemble du territoire national d'ici 2015, en utilisant un système de parrainage fonctionnel basé sur le leadership féminin.

Le programme s'attèle à la stimulation de la demande de soins en SR à travers un système de parrainage des femmes durant la grossesse, l'accouchement et le post-partum et des enfants de 0 à 5 ans par des assistantes de quartier ou de village, marraines ou « Bajenu Gox » (BG).

Une analyse de la situation sanitaire, économique et surtout sociologique avant la prise de décision a révélé que 9% des femmes en union, 28% de celles en rupture d'union et 3% des femmes célibataires ont la possibilité de prendre des décisions les concernant et concernant leurs familles. Seulement 13,7% des femmes en union ont le dernier mot concernant leurs propres soins de santé ou ceux de leur progéniture. Les décisions ayant trait à la santé de la famille sont fortement influencées par l'avis des grands-mères dépositaires de pratiques et traditions jugées bénéfiques. Aussi existe-t-il une bonne dynamique communautaire avec des réseaux d'organisation communautaire de base (OCB) très actifs dans des domaines variés (appartenance familiale, sociale ou professionnelle) [47].

L'approche utilisée est basée sur l'exploitation des valeurs traditionnelles d'entraide communautaire dont le parrainage par des «Bajenu Gox» implantées dans les quartiers et villages. Il permet d'impliquer au maximum les populations dans les activités de santé permettant d'accélérer la réduction de la morbidité et de la mortalité maternelles, néonatales et infanto-juvéniles.

Les « Bajenu Gox » doivent être des marraines dotées d'un leadership avéré (femmes leaders issues des groupements et associations de femmes) qui s'engagent à assister les femmes enceintes, les nouveaux nés et les enfants de

moins de 5 ans dans la recherche de soins en SR et à amener les belles mères, les grands-mères et les hommes à connaître et à accepter l'IBG.

Chaque « Bajenu Gox » doit parrainer 100 ménages dans sa zone de responsabilité durant son implication dans le programme.

Les activités de la BG visent la promotion des éléments comme : la consultation prénatale, l'accouchement dans les structures de santé, la consultation post natale, les soins après avortement (SAA), la planification familiale (PF), la santé des enfants de 0 – 5 ans, l'accès aux services de santé de la reproduction (accessibilité financière, géographique et culturelle) et l'abandon des pratiques locales néfastes à la santé.

La motivation des BG se base sur les réalités de la communauté et se fera à partir des quelques éléments suivants :

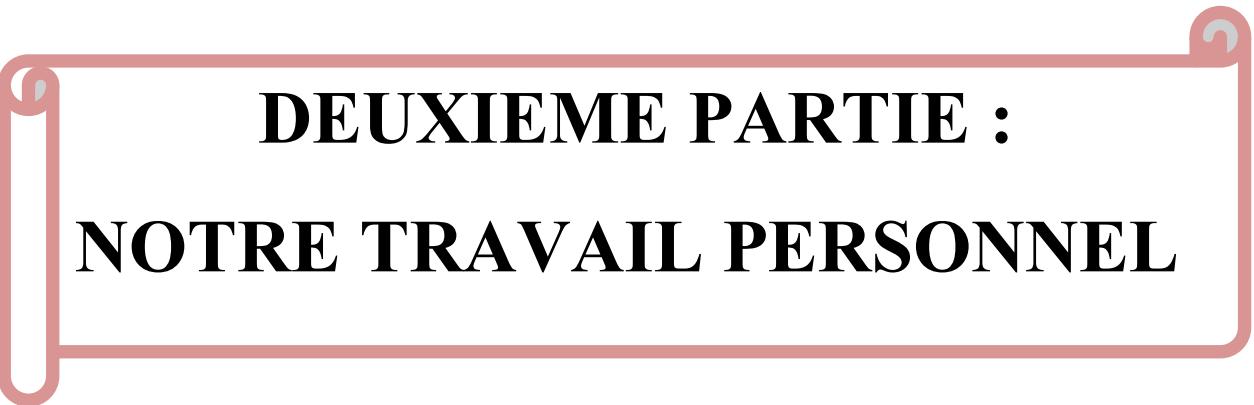
- les projets générateurs de revenus et les prêts remboursables au profit des associations dont elles sont membres
- la contractualisation avec les collectivités locales et autres partenaires
- les moyens de communication mis à la disposition des BG
- la gratuité des tickets de consultation pour la BG
- la récompense des BG les plus performantes (prix du chef de l'état, décorations, pèlerinage aux lieux saints de l'islam ou de la chrétienté, lettres de félicitation, désignation de la « Bajenu Gox » du mois ou de l'année, les primes de performance accrochées aux évènements sociaux tels que Tabaski, Korité, Nouvel an, Pâques, ouverture des classes...)
- les éléments d'identification tels que tenues, écharpes, badges, sacs.

Les interventions identifiées sont : l'IEC/CCC, le renforcement des compétences par la formation des BG à l'aide des supports pédagogiques harmonisés, le partenariat (groupes organisés, secteur public, ONG, comité de santé), le renforcement du système de référence et de contre référence (mise en place de caisses de solidarité, d'un système de transport d'urgence ou d'un système de téléphonie), la capitalisation des expériences communautaires

(Stratégies de partenariat avec les grands-mères, cercle de solidarité des femmes enceintes et des futurs pères, care groupes, cycle de l'action communautaire pour la prévention des problèmes SR).

Pour assurer une bonne organisation et une bonne gestion du programme, il a été mis en place un cadre institutionnel avec une coordination centrale (comité de pilotage et comité restreint), une coordination régionale (unité de coordination régionale) et locale (comité départemental et comité local).

Des évaluations seront effectuées tous les 2 ans sous forme d'un sondage et de «groupe focalisé». Une évaluation se fera au bout de 5 ans avec l'appui technique des partenaires en vue d'apprécier l'impact de l'initiative sur l'atteinte des OMD 4 et 5 [74].



DEUXIEME PARTIE :

NOTRE TRAVAIL PERSONNEL

I. Matériel et méthodes :

I.1. Matériel d'étude

I.1.1. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée au niveau du service de Pédiatrie/ Néonatalogie du Centre Hospitalier Abass NDAO. Il s'agit d'un établissement public de santé de niveau III situé dans le district sanitaire Sud de la région de Dakar. Il compte 14 services médicaux et techniques, dont les services de maternité et de pédiatrie.

Cette structure couvre une population de 255 622 habitants mais en réalité les malades qui y sont pris en charge viennent de toute la région de Dakar voire des autres régions. Les populations qui y sont admis ont en général des revenus faibles.

I.1.1.1. La maternité

Elle comprend :

- une salle d'accouchement avec 6 tables d'accouchements et 2 lits,
- une unité de grossesse pathologique avec 16 lits répartis dans 4 salles,
- une unité de travail : 4 lits,
- une unité d'opérées récentes avec douze 12lits répartis dans 3 salles,
- des cabines individuelles au nombre de 7,
- une unité de suites de couches normale et pathologique avec 24 lits répartis dans 6 salles.

La maternité effectue en moyenne 4000 accouchements par an. Tous les nouveau-nés qui y naissent restent avec leur mère au niveau des suites de couche normale ou à l'unité des opérées récentes en cas de césarienne. En cas de pathologie ils sont transférés à l'unité de néonatalogie pour prise en charge.

I.1.1.2. La Pédiatrie / Néonatalogie

Elle est composée de l'unité de néonatalogie, l'unité de pédiatrie générale, de la consultation externe et de l'unité de vaccination.

- **L'unité de néonatalogie**

La néonatalogie, elle dispose de :

- ✓ 20 berceaux, 5 couveuses, 2 tables de réanimation, 4 lampes chauffantes, 4 appareils de photothérapie et une poupinel.
- ✓ Elle reçoit en moyenne 1300 nouveau-nés par an. Seuls les nouveau-nés nés à la maternité (nouveau-nés in born) nécessitant des soins y sont admis.

- **L'unité de pédiatrie**

- ✓ Elle comporte 17 lits répartis dans 2 cabines et 3 salles.
- ✓ En plus de ces salles elle dispose d'une pièce située à l'entrée du service qui est **une annexe de la néonatalogie**.
- ✓ Elle est équipée de 2 couveuses, 4 berceaux pouvant prendre au maximum 4 bébés, 3 extracteurs d'oxygène, un radiateur, un pèse-bébé.
- ✓ Elle reçoit tous les nouveau-nés reçus en consultation externe (nouveau-nés out born) et nécessitant une hospitalisation mais également les in born ré-hospitalisés dans le service après leur exeat de la néonatalogie.

- **La consultation externe :**

Située non loin de l'entrée principale de l'hôpital, à l'aile gauche du rez-de chaussée des locaux du service administratif.

Elle comprend, une salle de garde pour les internes et les D.E.S en Pédiatrie, une salle d'attente avec des bancs aux 3 extrémités de la salle, 2 box de consultation.

La première box de consultation comprend :

- Une table d'examen,
- Un bureau et 3 chaises,
- 2 autres tables,



- Un évier avec un robinet non fonctionnel,
- Une pèse-personne et un pèse-bébé,

La deuxième box comprend :

- Une table d'examen,
- Un bureau et 2 chaises,
- Des toilettes

I. 1. 2. Le personnel

Il est composé de :

- ✓ 5 médecins pédiatres dont un professeur titulaire ;
- ✓ 2 internes des hôpitaux ;
- ✓ 6 médecins en cours de spécialisation ;
- ✓ 2 faisant fonction d'internes(F.F.I.)
- ✓ 1 sage-femme d'état faisant office de surveillant de service ;
- ✓ 3 infirmières d'état ;
- ✓ 5 infirmières brevetées;
- ✓ 2 aides infirmières.

I.2. Méthodologie

I.2.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude, prospective, descriptive et analytique menée au niveau du service de Pédiatrie/Néonatalogie du Centre Hospitalier Abass NDAO.

I.2.2. Période d'étude

L'étude s'est déroulée sur une période de 6 mois allant du 1^{er} Juin 2012 au 30 Novembre 2012. Pendant la période de recueil, le service d'hospitalisation a été fermé 2 fois pour désinfection : du 20 Aout au 02 Septembre (Soit exactement 14jours) et à partir du 09 Octobre jusqu'à ce jour.

I.2.3. Critères d'inclusion

Nous avons inclus tous les nouveau-nés âgés reçus et enregistrés à la consultation externe et/ou hospitalisés à l'annexe de la néonatalogie via la consultation pendant la période de notre étude. Ils étaient éligibles quelque soit le motif de consultation.

I.2.4. Critères de non-inclusion

Nous n'avons pas inclus :

- ✓ Les nouveau-nés arrivés décédés,
 - ✓ Les nouveau-nés consultés non enregistrés, ou ceux pour lesquels leur fiche d'enquête n'avaient pas été remplis au moment de la consultation
- Les nouveau-nés sortis de la néonatalogie et qui revenaient dans le service pour contrôle suite à leur hospitalisation.

II. Paramètres étudiés

Nous avons étudiés :

II.1. Les paramètres maternels

- **Les paramètres sociodémographiques maternels :**

- Age,
- Niveau d'instruction,
- Origine géographique,
- Statut matrimonial,
- Activité professionnelle,
- Niveau socio-économique

- **Les paramètres gynéco-obstétricaux :**

- Parité,
- Nombre de consultations prénatales (CPN),
- Surveillance de la grossesse,
- Mode d'accouchement.

II.2. Les paramètres néonatals :

- **Paramètres néonatals à la naissance**
 - Lieu d'accouchement,
 - Sexe du nouveau-né,
 - Age gestationnel,
 - Poids de naissance,
 - Score d'apgar,
 - Cri à la naissance,
 - Durée de séjour en maternité.
- **Paramètres néonatals à la consultation :**
 - Age en jours,
 - Heure de la consultation,
 - Référence ou autoréférence,
 - Type de service référence,
 - Motifs de consultations,
 - Motifs d'hospitalisation,
 - Evolution.

II.3. Recueil, saisie et analyse des données

Les données étaient recueillies à l'aide d'un questionnaire (voir annexe) par l'interrogatoire de l'accompagnant (Mères surtout) et aussi sur la base du carnet de suivi de la grossesse. Lorsque le nouveau-né était hospitalisé, nous complétions le recueil des données par l'exploitation quotidienne du dossier clinique du nouveau-né durant toute la période d'hospitalisation.

Les questionnaires étaient remplis par le médecin responsable de l'étude ou par le médecin de garde qui a pris en charge le nouveau-né concerné.

Ces données étaient saisies et analysées avec le logiciel SPSS version17.0

Les variables quantitatives étaient décrites sous forme de moyenne \pm l'écart-type ou de médiane avec un minimum et un maximum. Les variables qualitatives étaient présentées sous forme de pourcentage. Les pourcentages ont été comparés grâce au test du χ^2 ou au test exact de Fisher pour petits échantillons. Les moyennes ont été comparées grâce au test t de Student. Les différences ont été considérées comme significatives lorsque p était $< 0,05$.

II.4. Définition des paramètres étudiés :

L'âge maternel était celui que les mères avaient à l'accouchement.

Pour le niveau d'instruction nous avons séparé celles non scolarisées, scolarisées jusqu'en primaire, secondaire et supérieur.

L'origine géographique était scindée en zone urbaine, suburbaine et rurale.

Etait considéré comme vivant en zone urbaine celles qui venaient des quartiers environnant de la structure hospitalière ; suburbaine toutes les mères venant de quartier situé au-delà de l'échangeur de la Patte d'Oie et comme zone rurale celle venant de région située en dehors du département de Dakar.

Le statut matrimonial lui, en célibataire, mariée, veuve ou divorcée, était celui des mères au moment de l'enquête.

La quasi-totalité des mères n'avait aucune activité génératrice de revenu. Ne possédant pas tous les paramètres nécessaires pour juger du quintile de niveau de vie, nous avons donc utilisé la traditionnelle approche monétaire en utilisant la profession du mari pour caractériser leur niveau socioéconomique. Nous avons ainsi distingué 3 niveaux socioéconomiques : bon, moyen et bas. Le niveau socioéconomique est dit bon si le mari est cadre supérieur, riche commerçant ou homme d'affaire. Le niveau socioéconomique est dit moyen si le mari est cadre moyen, commerçant. Le niveau socioéconomique est dit bas si le mari est marchant ambulant, ouvrier, agent subalterne, pêcheur, mécanicien, frigoriste, tôlier, carreleur, paysan, indigent, sans profession, émigré, élève.

Pour la parité en fonction du nombre nous avons distingué trois groupes constitués par les primipares (1pare), les multipares (2 à 4 pares) et les grandes multipares (plus de 5 pares).

Les consultations prénatales (CPN) étaient classées en deux groupes en fonction du nombre effectué par la parturiente, le seuil de 4 CPN étant retenu comme satisfaisant au Sénégal (<4 CPN et ≥ 4 CPN).

La qualité de la surveillance de la grossesse était appréciée à partir des éléments approuvés et retrouvés dans les carnets de santé des mères (VAT ; prise de fer ; TPI ; sérologie syphilitique (BW) ; sérologie HIV ; GSRH ; TE ; Echographie).

En fonction du mode d'accouchement on avait réparti les parturientes en trois groupes : celles qui avaient accouché par voie basse naturelle, par forceps et par césarienne.

En fonction du lieu de naissance les nouveau-nés étaient répartis en 4 sous groupes : ceux nés à la maternité, ceux au centre de santé, ceux à domicile (où nous avons inclus les enfants dans la cour de l'hôpital, ou dans une voiture), et enfin ceux nés dans un poste de santé.

L'âge gestationnel était évalué à partir de la date des dernières règles ou de l'échographie précoce faite au maximum avant la 20^{ème} semaine d'aménorrhée.

Le poids de naissance était celui retrouvé sur le carnet ou celui estimé à la consultation pour les nouveau-nés référés dans l'heure qui a suivi la naissance. En fonction du poids de naissance les nouveau-nés étaient répartis en 2 groupe (Poids de naissance $< 2500\text{g}$ et Poids de naissance $\geq 2500\text{g}$).

Le score d'Apgar était évalué à la 1^{ère}, 5^{ème} et 10^{ème} et était apprécié bon si > 7 d'ici la 5^{ème} minute et à mauvais si à la 10^{ème} minute il est $< à 7$.

L'heure de la consultation était scindée en trois (3) parties aussi en fonction des heures pleines de travail et de pause au Sénégal.

Les malades qui consultaient directement dans le service sans avis médical de transfert représentaient les auto-référés et les autres constituaient les référés car venaient d'une autre structure.

Pour les malades référés nous avons relevé le type de service référent qui pouvait être un hôpital, un centre de santé, un poste de santé ou une clinique.

Les motifs de consultation étaient constitués par les plaintes de la mère ou des accompagnants au moment de la consultation.

Les motifs d'hospitalisation étaient précisés par le médecin de garde.

L'évolution décrivait l'état du nouveau-né au sortir de l'hospitalisation : favorable s'il était jugé guéri ou transféré dans un autre service le plus souvent chirurgical, ou au contraire défavorable, s'il était décédé.

III. RESULTATS

III.1. Prévalence

Au cours de notre période d'étude, 1639 enfants ont été vu en consultation externe tout âge confondu. Sur ce nombre, 418 étaient des nouveau-nés soit une incidence de 25,5%. De ces nouveau-nés consultés seulement 320 étaient éligibles pour notre étude. Parmi ces nouveau-nés inclus dans notre étude 182 d'entre eux étaient hospitalisés soit un taux d'hospitalisation de 56,87%.

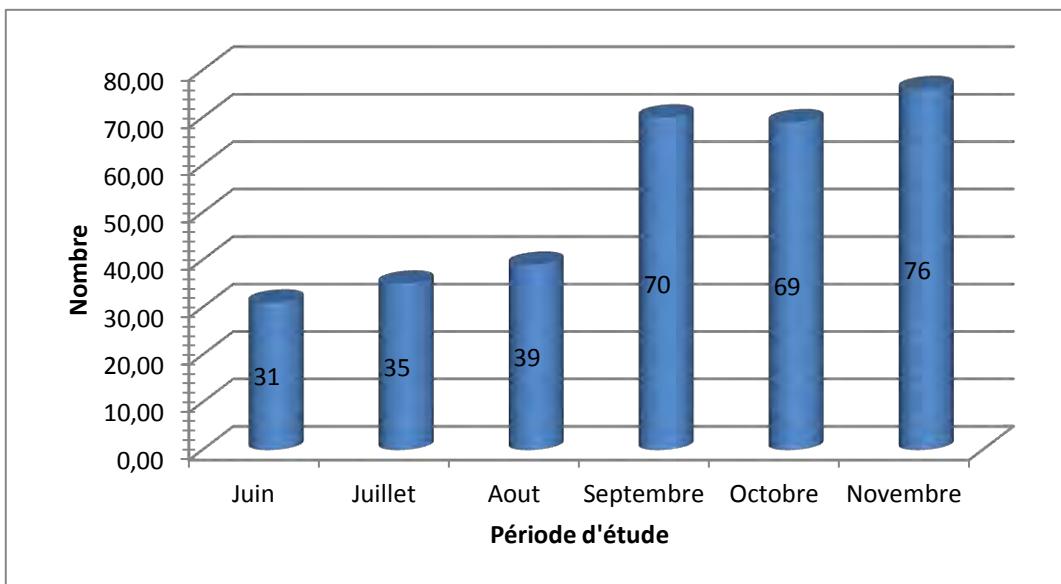


FIGURE 9: Répartition des nouveau-nés en fonction de la période de consultation

On constate une nette augmentation du nombre de consultations à partir du mois de septembre.

III.2. Paramètres maternels

III. 2.1. Paramètres sociodémographiques

TABLEAU IV : Répartition des mères en fonction des paramètres sociodémographiques.

Paramètres	Effectif (n=320)	Pourcentage (%)
Age maternel		
≤18 ans	05	1,6
18 - 24 ans	95	29,7
25 - 35 ans	184	57,5
≥35 ans	36	11,2
Origine géographique		
Urbaine	185	57,8
Suburbaine	127	39,7
Rurale	08	2,5
Niveau d'instruction		
Primaire	132	41,1
Secondaire	62	19,4
Supérieur	25	7,8
Non scolarisée	101	31,7
Statut matrimonial		
Célibataire	40	12,5
Mariée	274	85,6
Divorcée	04	1,3
Veuve	02	0,6
Niveau socio-économique		
Bas	190	59,4
Moyen	118	36,9
Elevé	12	3,7
Activité professionnelle		
Oui	84	26,2
Non	236	73,8

L'âge maternel moyen était de 27ans, avec plus de la moitié (57,5%) d'entre elles qui avait un âge compris entre 25-35ans. La majorité venait d'un milieu urbain (57,8%). Elles étaient mariées dans 85,6% des cas et le niveau socio-économique des foyers était bas dans 59,4% des cas. Près de ¾ d'entre elles (73,8%) ne menaient aucune activité génératrice de revenu.

III.2.2 Paramètres gynéco-obstétricaux

TABLEAU V : Répartition gynéco-obstétricaux des paramètres maternels

Paramètres	Effectif n=320	Pourcentage (%)
Parité		
Primipare	116	36,3
Multipare	164	51,2
Grande multipare	40	12,5
Consultations Prénatales		
< 4 CNP	129	40,3
≥ 4 CPN	191	59,7
Surveillance de la grossesse		
Vaccin antitétanique	313	97,8
Supplémentation en fer	303	94,7
TPI*	303	94,7
Groupage sanguin	271	84,7
Test d'Emmel	266	83,1
Sérologie syphilitique	220	68,8
Sérologie hépatique	34	10,6
Sérologie VIH	181	56,6
Echographie	196	61,3
Mode d'accouchement		
Voie basse normale	264	82,5
Voie basse instrumentale	01	0,3
Césarienne	55	17,2

TPI* : Traitement Préventif Intermittent

Il ressort que le nombre de CPN était supérieur à 4 dans 59,7% des cas. 84,7% des mères connaissaient leur groupe sanguin. 83,1% avaient fait le test d'Emmel. 97,8% étaient immunisées contre le tétanos maternel et néonatal. 94,7% étaient supplémentées en fer et protégées contre le paludisme. 61,3% d'entre elles avaient effectué au moins une échographie. Les sérologies VIH et BW étaient faites respectivement dans 56,6% et dans 68,8% des cas .La sérologie hépatique n'était faite que dans seulement 10,6% des cas.

Les multipares étaient prédominantes représentant plus de la moitié de l'effectif (51,2%). Les accouchements étaient le plus souvent par voie basse normale (82,5%).

III.3. Répartition des nouveau-nés en fonction des paramètres à la naissance

TABLEAU VI : Répartition des nouveau-nés en fonction des paramètres à la naissance

Paramètres	Effectif n=320	Pourcentage (%)
Lieu accouchement		
Maternité	157	49,1
Centre de santé	137	42,8
Poste de santé	11	3,4
Domicile et autres	15	4,7
Sexe du nouveau-né		
Masculin	171	53,4
Féminin	149	46,6
Age gestationnel		
Prématurité	53	16,6
A terme	262	81,9
Post-terme	5	1,6
Poids de naissance		
<2500g	77	24,1
≥2500g	243	75,9
Score d'Apgar		
Normal	180	56,3
Mauvais	20	6,3
Non disponible	120	37,5
Cri à la naissance		
Oui	252	78,8
Non	68	21,2
Séjour en maternité		
<24heures	240	75
24-48heures	31	9,7
≥48heures	49	15,3

La majorité des femmes avaient accouché dans une maternité (49,1%) ou un centre de santé (42,8%). Plus de la moitié (53,4%) des nouveau-nés étaient de

sex masculin. Les nouveau-nés à terme étaient nettement majoritaires (81,9%) et présentaient la plupart du temps (75,9 %) un poids de naissance normal supérieur à 2500g. Le score d’Apgar était normal dans 56,3% des cas et 78,8% des nouveau-nés avaient crié à la naissance. ¾ des mères avaient séjourné après l’accouchement moins de 24h à la maternité.

III.4. Paramètres du nouveau-né à la consultation

TABLEAU VII : Répartition des nouveau-nés en fonction des paramètres à la consultation

Paramètres	Effectif n=320	Pourcentage (%)
Age post-natal		
<7jours	140	43,8
≥7jours	180	56,2
Heure de consultation		
8-13heures	150	46,9
14-19heures	121	37,8
20-07heures	49	15,2
Selon la référence		
Référés	172	53,8
Auto-référés	148	46,2
Type de service qui réfère		
Hôpital	95	55,2
Centre de santé	65	37,8
Clinique	07	4,1
Poste de santé	05	2,9
Première consultation		
Oui	255	79,7
Non	65	20,3

Plus de la moitié des nouveau-nés (56,2%) était âgée de plus de 7 jours. La majorité des malades étaient admis entre 8-13h et étaient référés d’une structure sanitaire (53,8%), une structure hospitalière le plus souvent (55,2%). 20,3% étaient admis à nouveau moins de 30jours après la sortie de l’hôpital.

III.4.1. Répartition des consultations selon le motif

TABLEAU VIII : Répartition des consultations selon le motif

Paramètres	Fréquence(n)	Pourcentage(%)
Pathologies infectieuse	144	45
Pathologies respiratoires n= 89		27,8
Détresse respiratoire	63	
Toux	15	
Encombrement nasal	11	
Pathologies du système nerveux n=45		14,1
Convulsions	24	
Pleurs incessants	21	
Pathologies digestives n=118		36,9
Difficultés alimentaires	45	
Ballonnements abdominal	17	
Absence émission de méconium	1	
Diarrhée	10	
Colique	21	
Vomissements	20	
Constipation	04	
Pathologies métaboliques n=89		27,8
Hypotonie	03	
Hypotrophie	29	
Ictère cutanéo-muqueux	28	
Perte de poids	32	
Pathologies hématologiques n=14		4,4
Pâleur	10	
Saignements ombilicaux	03	
Epistaxis	01	
Pathologies uro-génitales n=10		3,1
Crise génitale	05	
Retard émission urine	05	
Traumatismes obstétricaux et anomalies orthopédiques n=23		7,2
Paralysie faciale	01	
EPB*/Fracture	08	
BSS*/Céphalhématome	08	
Traumatisme	04	
Inflammation hanche	02	
Malformation	14	
Pathologies ophtalmologiques/ORL n=08		2,5
Conjonctivite	06	
Otite purulente	02	
Pathologies dermatologiques n=45		14,1
Erythème fessier	08	
Abcès	06	
Muguet buccal	05	
Eruptions cutanées	26	
Autres n=11		3,4
Consultation de routine	11	

Les pathologies les plus fréquemment observées en consultation étaient représentées par les affections infectieuses (45%), digestives (36,9%), respiratoires (27,8%) et métaboliques (27,8%).

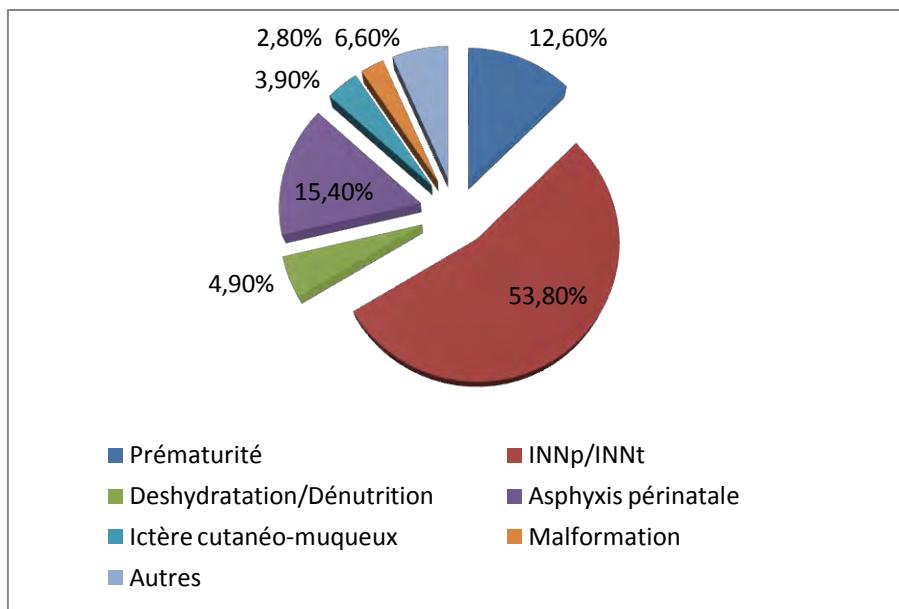


FIGURE 10: Répartition selon le motif d'hospitalisation

Les motifs d'hospitalisation étaient dominés par les Infections néonatales (53,8%) suivies de l'asphyxie périnatale (15,4%) et de la dénutrition/déshydratation (4,9%).

III.4.3. Evolution

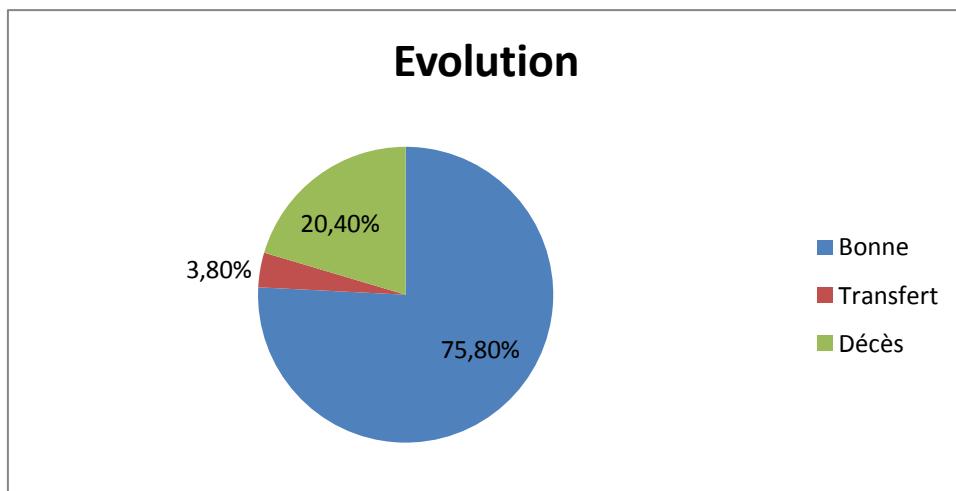


FIGURE 11: Evolution

L'évolution des nouveau-nés hospitalisés était favorable dans 75,8% des cas et 37/182 soit 20,4% était décédés.

III.4.4 Les causes de décès

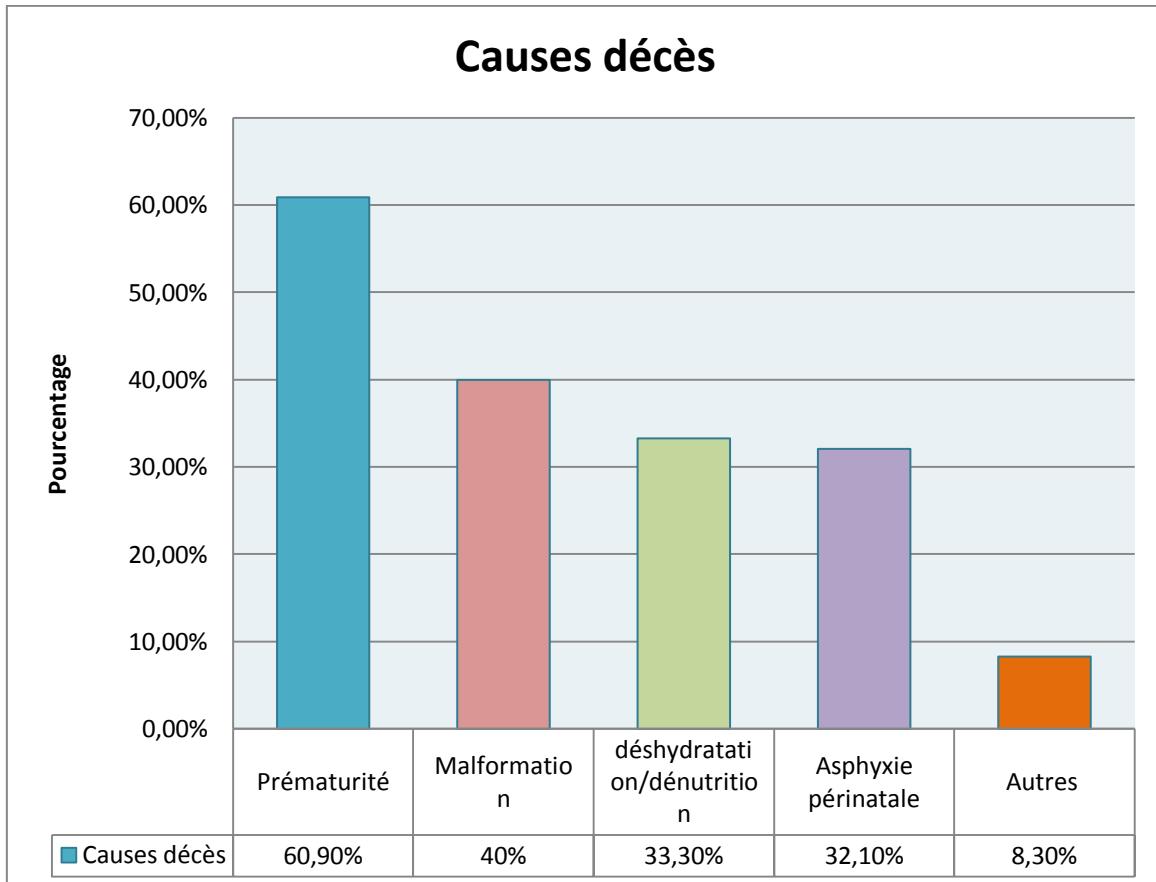


FIGURE 12 : Causes de décès

Les causes de décès étaient essentiellement : La prématureté (60,9%), les malformations (40%), la déshydratation/dénutrition (33,3%), l'asphyxie périnatale (32,1%), et les autres causes (8,3%).

III.5 Facteurs associés à l'hospitalisation des nouveau-nés

TABLEAU IX : Facteurs associés à l'hospitalisation des nouveau-nés

Paramètres	Non hospitalisé n= 138	Hospitalisé n=182	p
Lieu d'accouchement			p=0,001
Maternité	82 (52,2%)	75 (47,8%)	
Centre de santé	49 (35,8%)	88 (64,2%)	
Poste de santé	0 (0%)	11 (100%)	
Domicile et autre	7 (46,7%)	8 (53,8%)	
Poids de naissance			p=0,003
<2500	22 (28,6%)	55 (71,4%)	
≥2500	116 (47,7%)	127 (52,3%)	
Durée séjour en maternité			P=0,018
<24heures	94 (39,2%)	146 (60,8%)	
24-48heures	20 (64,5%)	11 (35,5%)	
≥48heures	24 (49%)	25 (51%)	
Age en jours			P=0,000
≥7jours	33 (23,6%)	107 (76,4%)	
<7jours	105 (58,3%)	75 (41,7%)	
Heure de consultation			P=0,000
8-13heures	86 (57,3%)	64 (42,7%)	
14-19heures	41 (33,9%)	80 (66,1%)	
20-07heures	11 (22,4%)	38 (77,6%)	
Référence			P=0,000
Référence	25 (14,5%)	147 (85,5%)	
Autoréférence	113 (76,4%)	35 (23,6%)	

La proportion de nouveau-nés hospitalisés était respectivement de 100% quand ils venaient d'un poste de santé, de 64,2% quand ils venaient d'un centre de santé, de 53,3% pour les accouchements à domicile et de 47,8% quand la naissance avait lieu dans une maternité (**p=0,001**).

Pour ce qui concerne le poids de naissance, les faibles poids (71,4%) étaient, de façon significative (**p=0,003**) plus souvent hospitalisés que les nouveau-nés de poids normal (52,3%).

Les nouveau-nés dont les mères avaient une durée de séjour en maternité inférieur à 24 heures étaient plus souvent hospitalisés par rapport aux nouveau-

nés dont la mère y avait séjourné plus de 24 heures (35,5%) et plus de 48 heures (51,0%). Cette différence était statistiquement significative (**p=0,018**).

La proportion de nouveau-nés hospitalisée était statistiquement (**p=0,000**) plus importante chez les nouveau-nés âgés de moins de 7 jours rapport aux nouveau-nés âgés de plus de 7 jours.

S'agissant de l'heure de la consultation, l'analyse des résultats montre une proportion nettement plus importante de nouveau-nés hospitalisés entre 20 heures et 07 heures du matin (77,6%) par rapport aux nouveau-nés admis dans les tranches horaires 14 heures/19heures (66,1%) et 08 heures/13 heures (42,7%) et cette différence était statistiquement significative (**p=0,000**).

Concernant la référence, les malades qui étaient référés d'une structure sanitaire (85,5%) étaient nettement plus souvent hospitalisés (**p=0,000**) par rapport aux auto-référés (23,6%).

III.6 Facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés

TABLEAU X : Facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés

Paramètres	Décès n= 37	Evolution favorable n=145	p
Lieu d'accouchement			p=0,005
Maternité	10 (13,3%)	65 (86,7%)	
Centre de santé	18 (20,5%)	70 (79,5%)	
Poste de santé	4 (36,4%)	7 (63,6%)	
Domicile et autre	5 (62,5%)	3 (37,5%)	
Poids de naissance			p=0,006
<2500	18 (32,7%)	37 (63,3%)	
≥2500	19 (15%)	108 (85%)	
Age en jours			P=0,148
≥7jours	12(14,5%)	71 (85,5%)	
<7jours	25 (22,7%)	85 (77,3%)	
Référence			P=0,001
Référence	37 (100%)	111(85,5%)	
Autoréférence	0 (0%)	45 (23,6%)	

La proportion de malades décédés était plus importante chez les nouveau-nés nés à domicile (62,5%) par rapport à ceux nés dans un poste de santé (36,4%), ou dans un centre de santé (20,5%) ou encore dans une maternité (13,3%) et cette différence était significative (**p= 0,005**).

Les faibles poids de naissance (32,7%) décédaient significativement (**p= 0,006**) plus souvent comparés aux nouveau-nés de poids normal (15,0%).

La proportion de nouveau-nés d'âge inférieur à 7 jours à l'admission décédés était supérieure à celle des nouveau-nés d'âge supérieur à 7 jours mais cette différence n'était pas significative (**p= 0,14**).

S'agissant de la référence on avait 100% de décès chez les nouveau-nés référés contre une mortalité nulle chez les auto-référés (**p= 0,001**).

IV.DISCUSSION

IV .1. Prévalence

Le taux de mortalité néonatale durant notre période d'étude était de 22,5‰ naissances vivantes.

Ce taux est relativement inférieur aux différents taux retrouvés dans la littérature. En effet, dans le monde, le taux de mortalité néonatale est de 28‰ ; il est de 31‰ dans les pays en développement et de 41‰ en Afrique subsaharienne [16, 38, 40, 45, 59].

Au Sénégal, le taux de mortalité néonatale est de 29‰ selon l'EDS V [31] ; il est ainsi supérieur au taux constaté dans notre étude. En comparaison aux résultats observés dans d'autres CHU nationaux, la mortalité néonatale reste relativement inférieure dans notre série. C'est le cas de l'étude menée au CHU Le Dantec de Dakar qui avait démontré un taux de mortalité néonatale de 45‰ [12]. Les carences d'organisation, le manque de coordination obstétrico-pédiatrique notamment dans la prise en charge des grossesses à risque, l'insuffisance du plateau technique expliquent entre autre la forte mortalité néonatale notée dans nos structures hospitalières [31]. Dans les pays occidentaux, la régionalisation des soins et la mise en place de réseau de périnatalogie a permis de réduire considérablement la mortalité néonatale [25].

IV.2 Etude descriptive de la morbidité maternelle et néonatale

• L'âge maternel

Dans notre étude, l'âge maternel moyen était de 27 ans avec une nette prédominance de la tranche d'âge 20-35 ans (85%). De manière générale, les femmes enceintes à cet âge sont moins exposées à des risques par rapport à celle dont l'âge est précoce ou avancé.

Selon la plupart des auteurs, l'âge des parturientes apparaît comme étant un facteur influençant la morbidité et la mortalité périnatale [54, 60, 65]. Dans la

littérature, le taux de morbimortalité néonatale est plus élevé aussi bien chez les femmes de moins de 18 ans et que celles de plus de 35 ans [65].

PORTAL et al [64] trouvent que pour des âges supérieurs ou égal à 35 ans, le risque de mortalité fœtale et néonatale est multiplié par 3.

VANATIER et al [54, 76] soulignent que chez les filles adolescentes, la grossesse constitue une source de complications qui risquent d'être fatale et pour la mère et pour le fœtus.

- **Le niveau d'instruction**

Dans notre étude, nous avons retrouvé un fort taux de mères peu instruites (72,7%). Les mêmes résultats ont été retrouvés dans l'étude de PEMBA KOUUMBA V et al. [63]. N'DIAYE P. et al [53]. Avaient trouvé un lien positif entre le recours important aux soins et le niveau d'instruction. Ce constat n'est pas surprenant, notre service étant fréquenté en majorité par les populations défavorisées.

Au niveau national, cette corrélation positive entre le niveau d'instruction de la mère et l'état de santé de son enfant a été largement rapportée par plusieurs travaux [30, 66].

- **Le statut matrimonial**

Dans notre étude 85,6% des femmes sont mariées. DJIBA D. [27] dans son étude sur la morbidité et la mortalité néonatale des mères adolescentes à Dakar avaient rapporté des taux similaires (78,3%) de femmes mariées de même que ELHADDARRI M. [28] au Maroc (97%) et NAYAMA M. au Niger [52] (66,1%). Cependant en France JEROME L. [34] dans son travail n'avait retrouvé que 1,56% de mariées.

Ce taux élevé de femmes mariées dans notre étude pourrait être expliqué par l'effet ou l'influence de la religion musulmane, dominante au Sénégal [8].

- **L'activité professionnelle**

L'écrasante majorité des mères ne menait aucune activité génératrice de revenu. Par conséquent, il est difficile pour elles de pouvoir s'acquitter des frais relatifs à la santé de leurs nouveau-nés, charge qui incombe essentiellement aux époux et à la famille. Cette situation place ces mères dans une dépendance financière et limite leur pouvoir quant à la prise de décision concernant leur santé et celle de leurs enfants.

Cependant, dans une étude menée par MEDA [44], au Burkina Faso, le statut de ménagère lié à d'intenses activités physiques est susceptible par le biais de la fatigue de compromettre l'évolution de la grossesse.

- **Le niveau socio économique**

A l'instar du faible niveau d'instruction, de jeune âge de la mère, le faible niveau socioéconomique affecte aussi la survie des nouveau-nés. Plusieurs auteurs avaient retrouvé cette corrélation entre la morbidité de même que la mortalité néonatale et le faible niveau socioéconomique.

En effet 98 à 99% des décès des nouveau-nés surviennent dans les pays à revenu faible ou moyen. LAWN J. et al [40, 45, 60] soulignent que dans ces pays pauvres seulement 14% des femmes bénéficient de soins qualifiés. Dans notre étude le niveau socio-économique est bas dans 59,4% des cas.

- **La parité**

Dans notre étude nous avons eu un taux de multipare égal à 50,9%. Selon BLONDEL et BRERAT [10], la mortalité néonatale est élevée aussi bien chez les primipares que chez les multipares.

- **Le suivi de la grossesse**

- **CPN**

L’issue de la grossesse dépend pour une large part des consultations prénatales. Dans notre série, 59,7% des femmes avaient effectué plus de 4 CPN ; ce taux se rapproche de celui de l’EDS V 2010-2011. En effet la proportion de femmes ayant effectué les quatre visites prénatales recommandées est nettement plus élevée en milieu urbain qu’en milieu rural (62 % contre 42 %) [4, 39, 47, 56].

Plusieurs études démontrent que le taux de mortalité néonatale diminue au fur et à mesure que le nombre de CPN augmente. MAKOATE (Mali) [43] note une forte mortalité néonatale chez les mères n’ayant jamais bénéficié de CPN (46,3%). COMPAORE (Maroc) [14] rapporte le même taux (44,4%) de décès chez les parturientes n’ayant pas bénéficié de CPN.

Cependant, pour MUNJANA et Al (Zimbabwe) [51], la réduction du nombre des CPN n’entraîne pas automatiquement une augmentation de la mortalité néonatale.

Malgré ces controverses, les CPN demeurent incontournables pour une réduction de la mortalité maternelle et infantile.

En France, en 2003 plus de neuf femmes enceintes sur dix avaient atteint 7 CPN ou plus [25]. Dans sa série sur la survie du nouveau-né, The Lancet rapporte qu’une couverture élevée de CPN comportant des interventions focalisées pourrait sauver jusqu’à 160 000 vies supplémentaires de nouveau-nés en Afrique subsaharienne [74].

Selon l’OMS [58, 59, 60], en Afrique le dépistage et la prise en charge des problèmes, notamment, au cours des CPN sauverait entre 39 et 71% de nouveau-nés.

- **VAT**

Les effets bénéfiques de la vaccination contre le tétanos chez la femme enceinte ont été notés par divers auteurs. Le tétanos néonatal est l’une des cibles privilégiées du PEV dont l’élimination était prévue en 2005 par l’OMS. Au

Sénégal, en 2010, le taux de couverture vaccinale chez les femmes enceintes (au moins 2 injections ou plus) a baissé passant de 66% en 2005 à 57%, par rapport aux résultats de l'EDSV 2010-2011 [56].

La majorité des femmes soit 97,8% dans la population étudiée ont reçu les doses requises de vaccin contre le tétanos. La prévention du tétanos chez la femme enceinte semble être bien prise en compte par les prestataires de santé.

➤ Supplémentation en fer

La plupart des femmes soit 94,7% de la population étudiée avaient reçu une supplémentation en fer / acide folique au cours des CPN, la prescription par les prestataires étant systématique.

De plus, selon l'enquête pilote de Kébémer, la plupart des femmes étaient favorables à la prise de fer car, celle-ci est associée à des effets considérés comme bénéfiques pour elle et leur nouveau-né. Les comprimés de fer sont aussi appelés « *doom dolli dereet* » (littéralement : les comprimés qui ajoutent du sang). L'opinion générale est que la femme enceinte a besoin de beaucoup de sang pour sa propre santé et pour la santé et le bon développement de son fœtus [24].

Les effets bénéfiques de cette supplémentation ont été notés dans plusieurs études, c'est ainsi que Darmstadt [16] souligne que la supplémentation en acide folique réduirait de 72% les malformations du tube neural.

De même Alaoui et al [3] avaient trouvé lors d'une étude au Maroc, que 16 sur 35 enfants anémis étaient issus de mères carencées en fer.

➤ TPI

Concernant le TPI, 94,7% des femmes enceintes de notre série avaient reçu les deux doses requises. Ce taux est supérieur à celui retrouvé par THIAM M. [72] (53%) lors d'une étude réalisée dans 5 régions du Sénégal. Au niveau mondial seul 10% des femmes vivant dans les régions d'endémie palustre reçoivent un

traitement préventif intermittent. Et cela malgré l'initiative faire reculer le paludisme, lancé en 1998 au niveau mondial.

➤ PTME

La consultation prénatale constitue également une porte d'entrée de la prise en charge de l'infection à VIH, notamment de la prévention de la transmission mère-enfant (PTME) du VIH. La proposition du dépistage volontaire du VIH dans le cadre du programme de la prévention de la transmission mère enfant n'a pas été systématique chez les femmes enceintes de notre étude, malgré la mise en place d'un programme PTME depuis 2005.

Dans notre étude, le taux d'acceptation du dépistage du VIH par contre était élevé 56,6% dans notre série, légèrement supérieure à celui retrouvé dans la banlieue dakaroise (54%) en 2007 [56].

La prévalence du VIH chez les femmes testées dans notre série est de 4%. Au Sénégal, la prévalence du VIH chez les femmes enceintes en 2005 était de 1,6% et de 0,7% à Dakar.

• Le mode d'accouchement

La voie basse ou voie naturelle est le mode le plus fréquent d'accouchement par lequel bon nombre de femmes voudrait mettre au monde leur enfant. Elle peut être simple ou émaillée de complications. HOLDEN R. et al [32]. dans leur étude, avaient retrouvé une corrélation entre le mode d'accouchement et la survenue de traumatismes. Selon eux, la voie basse serait responsable de la plupart des traumatismes des nouveau-nés et les traumatismes qui surviennent au cours de la césarienne peuvent s'expliquer par une extraction difficile.

Dans notre étude, nous avons enregistré 264 accouchements par voie basse non instrumentale (82,5%), 55 par césarienne (17,2%), et 1 par forceps/ventouse (0,3%).

Pour certains auteurs, la césarienne protégerait le nouveau-né de l'asphyxie dans la mesure où c'est une technique d'urgence permettant l'extraction rapide de

l'enfant dès la constatation de signes évoquant une souffrance fœtale au cours du travail.

Pour d'autres tels que ROSAIR, MARBA ST. [67] à Sao Paulo (Brésil) la césarienne est un facteur significativement associée à l'asphyxie. KAYE [55] dans une étude cas-témoin a pu montrer que la césarienne multiplie par 2,16 le risque d'asphyxie.

- **Lieu d'accouchement**

Dans notre étude, seul 4,7% des nouveau-nés étaient nés à domicile. Le faible pourcentage d'accouchement à domicile est un bon signe concernant les efforts fournis par le Gouvernement dans la lutte contre la mortalité maternelle et néonatale.

Plusieurs études ont montré l'importance de l'accouchement dans une structure de santé et en présence d'un personnel qualifié. DAMSTEL G. L. [16, 56] retrouvait que l'accouchement dans des conditions d'hygiène acceptables réduit la mortalité néonatale de 58 à 78% et le risque de tétanos néonatal de 55 à 99%. Le lieu d'accouchement est fortement lié à l'hospitalisation des nouveau-nés et notre étude le confirme ($p=0,001$).

Les taux d'accouchements en présence d'un agent qualifié et dans une structure de santé sont les plus bas dans les pays où le taux de mortalité néonatal (TMN) est le plus élevé [38].

Lors des accouchements à domicile assistés par des accoucheuses traditionnelles, une étude avait montré l'utilisation systématique des médications traditionnelles pour les soins du cordon [71].

Une personne qualifiée qui assiste à l'accouchement identifierait très tôt certains signes nécessitant une prise en charge particulière. Mais il est frappant de constater que 85,3% des femmes de notre série ont accouché dans une structure de santé, l'identification de pathologie du nouveau-né n'a pas été systématiquement suivie d'une prise en charge répondant aux directives nationales.

Dans notre étude 13,3% des nouveau-nés nés dans les hôpitaux sont décédés, contre 20,5% pour ceux nés dans les centres de santé, 36,4% pour ceux nés dans les postes de santé et 62,5% pour les naissances à domicile. LAWN J. et al [40] souligne que les complications au cours du travail constituent un facteur majeur dans la survie et la santé du fœtus et du nouveau-né.

- **Le sexe**

Dans notre étude, nous avons retrouvé une nette prédominance de nouveau-nés de sexe masculin avec une proportion de 53,4 %. En 1999 en France, les taux de mortalité néonatale étaient de 3‰ pour les garçons et de 2,5‰ pour les filles [10].

D'une manière générale, une morbidité et mortalité plus importantes chez les nouveau-nés de sexe masculin sont constatées dans presque toutes les études consacrées à ce sujet sans qu'une explication satisfaisante puisse être donnée [77].

- **Age gestationnel**

81,9% des nouveau-nés de notre série étaient nés à terme. On serait tenté comme PEMPA KOUUMBA [63] de se poser la question de savoir : «Comment des nouveau-nés de cet âge nés à terme peuvent-ils se retrouver hospitalisés?»

- **Poids de naissance**

On estime en général que le poids à la naissance est l'un des meilleurs indicateurs de chance de survie d'un nouveau-né [78].

Dans notre étude 24,1% des nouveau-nés vus en consultation avaient de faibles poids de naissance. Sur soixante dix-sept (77) nouveau-nés de faible poids de naissance cinquante cinq (55) d'entre eux ont été hospitalisés ($p=0,003$) et trente deux virgule sept (32,7%) sont décédés avec ($p=0,006$) montrant à quel point les faibles poids ont besoin de soins.

Le même constat est fait par DICKO et al [21] qui ont trouvé un taux de mortalité néonatale de 37,7% chez les petits poids de naissances, et de 35,9% rapporté par KEITA [37].

- **Score d'Apgar**

Le score d'Apgar utilisé pour apprécier l'adaptation à la vie extra-utérine du nouveau-né et de détecter certaines pathologies néonatales n'est pas toujours précisé de façon systématique par les prestataires de santé. Dans notre série, le score d'Apgar n'était pas précisé de façon systématique par les prestataires de santé dans les carnets des mères (120/320).

Selon l'OMS, presque un tiers des décès de nouveau-nés sont dus à l'asphyxie [40,78]. Selon les mêmes sources, dans les pays en développement, 3% de l'ensemble des nouveau-nés (3,6 millions) présentent une asphyxie modérée ou grave à la naissance.

Notre étude on a retrouvé, 25% des nouveau-nés décédés qui avaient un score d'Apgar inférieur à 7 à la première minute de vie. Ces mêmes nouveau-nés n'avaient pas crié à la naissance. Ceci rejoint le travail publié par NDIAYE et al. [54] rapportant que 46% des nouveau-nés référés pour asphyxie néonatale décédaient.

- **Durée de séjour en maternité**

Deux cent quarante (240) soit 75% nouveau-nés de notre étude avaient quitté la maternité en moins de 24heures. MABIALA-BABELA J-R. [42] a rapporté des taux légèrement inférieur dans son étude avec 59% de sortie précoce. En Afrique, cette sortie précoce de maternité pourrait s'expliquer par le caractère eutocique des accouchements et le bon état de santé du couple mère-enfant associé au manque crucial de place dans nos maternités. Cela pourrait être accompagné d'un ensemble d'IEC/CCC afin de pallier le déficit de suivi du nouveau-né au cours de la période néonatale précoce.

MABIALA-BABELA a également retrouvé dans son étude deux corrélations positives avec le séjour bref en maternité : une grande fréquence de consultation des nouveau-nés, et l'âge jeune des nouveau-nés qui consultent. Nous avons retrouvé les mêmes résultats : ($p=0,000$ et $p=0,0148$).

Ainsi, plus la sortie est précoce (inférieure ou égale à 24 heures), plus le nombre d'enfants qui consultent au cours de la première semaine est élevé.

En France, le taux de réhospitalisaion des nouveau-nés augmentent de 2 à 6% lorsque la durée de séjour en maternité passe de 3 jours à moins de 24 heures [62].

IV.3 Etude descriptive et analytique des paramètres du nouveau-né

- Age en jour**

La période néonatale précoce constitue un moment critique auquel une attention particulière doit être portée si l'on veut réduire le décès des nouveau-nés. Une étude avait montré que plus de la moitié des quatre millions de nouveau-nés qui meurent chaque année, meurent dans la première semaine de vie [66, 73].

Dans notre étude, cent quarante nouveau-nés sur trois cent vingt (140/320) soit 43,7% ont été hospitalisés avant leur septième jour de vie.

Les résultats de notre étude avaient montré que sur les 148 nouveau-nés qui avaient consultés directement sans être référés, près de 50% d'entre eux étaient hospitalisés dans la période néonatale précoce.

Ceci nous laisse émettre l'hypothèse d'une défaillance de notre système de santé par rapport au suivi du nouveau-né au cours de la période néonatale précoce avec une sortie des nouveau-nés des maternités qui semble précipitée.

- Heure de la consultation**

46,9% des nouveau-nés avaient consulté entre 8-13h, 37,8% entre 14-19heures et 15,2% entre 20-7heures du matin.

En pratique courante, l'hospitalisation de nuit est parfois justifiée par des motifs autres que médicaux tels l'éloignement, l'angoisse des parents.

Pour prévenir l'encombrement des urgences pédiatriques, certains pays tels les États Unis ont mis en place un système de suivi du nouveau-né à domicile après une sortie précoce de la maternité [42].

- **Référence et autoréférence**

La sauvegarde de la vie et la qualité de la survie d'un nouveau-né qui va mal est une course contre la montre. Malheureusement, dans les pays en développement, le transfert des nouveau-nés est souvent défectueux ne respectant pas les grandes chaînes à savoir celles de « l'oxygène », du « glucose », du « chaud », de « l'asepsie » et de « l'information ».

Dans notre série, 53,8% (172/320) des enfants provenaient d'autres établissements et parfois du domicile. Dans la majorité des cas 85,5% (147/172), ils étaient hospitalisés ($p=0,000$). Le transport n'était pas médicalisé et le plus souvent se faisant par les moyens ordinaires (voiture particulière, transport en commun et même à pied).

Cent pour cent (100%) des nouveau-nés référés décédaient

L'insuffisance voire l'absence de réseau de périnatalogie dans la plupart des pays en développement participe de façon significative à l'augmentation de la mortalité néonatale précoce [45].

- **Type de service référent**

Les nouveau-nés référés venaient plus d'autres hôpitaux (55,2%) comme CHNEAR, l'hôpital de Pikine, l'hôpital principal ; tous possédant des unités de néonatalogie. Et seulement 2,9% venaient des postes de santé. GUEYE [30] dans sa thèse à Dakar avait rapporté un taux de référence des postes de santé de 36,4%. Diouf et al [24] avaient noté un taux moins important de (20,6%).

Cela peut s'expliquer par la croissance de la population et sa répartition inégale tout autour de Dakar créant ainsi une insuffisance cruciale de place dans les structures de référence.

- **Motifs de consultation**

Les motifs de consultation étaient nombreux et variés mais dominés largement par la fièvre à 45% isolée ou associée, à des troubles neurologiques, suivies des pathologies digestives à 36,9%, des pathologies respiratoires et métaboliques à 27,8% chacune.

La fièvre est un motif de consultation fréquent en milieu tropical. L'infection bactérienne représente la principale cause chez le nouveau-né [61].

Ce fort taux de consultation dominé par la fièvre a été aussi retrouvé dans l'étude de Mabiala-Babela. J-R. [42] à Brazzaville, au Congo.

Par contre, DJAVADIAN. A.A. [26] dans sa thèse de doctorat, avait retrouvé en France, un motif de consultation fréquent dominé par les pathologies digestives, suivi des pathologies respiratoires et dermatologiques. Au Canada, au cours de la première semaine de vie, l'ictère et les difficultés d'alimentation constituent les premiers motifs de consultation [42].

- **Motifs d'hospitalisation**

L'hospitalisation des nouveau-nés en Afrique est dominée dans la plupart des études par les pathologies infectieuses. Dans notre étude, les infections néonatales étaient au premier plan dans (30,6%), suivies de la prématurité et de l'asphyxie.

L'infection néonatale pose actuellement un certain nombre de problèmes ; il est le plus fréquemment retrouvé chez les enfants admis au cours des sept (7) premiers jours de vie. Tout signe anormal peut traduire une infection néonatale.

Pour faciliter l'approche diagnostique certains auteurs tels que HOUENOU, NICOLAS-RANDEGGER, REKIK [33] ont établi des scores infectieux et nous pensons que la fièvre doit être considérée comme un critère majeur.

- **Evolution**

Dans notre étude, le taux de décès était de 11,6%. Ce taux est comparable aux taux retrouvés par NDIAYE et al [54]. à Dakar et NAYAMA M. [52] au Niger.

Dans notre étude, les principales causes de cette évolution défavorable, étaient : les faibles poids de naissance (60,9%), suivis des malformations à (40%) puis de la déshydratation/dénutrition (33,3%) et l'asphyxie (32,1%) et Selon l'OMS en 2009 [59], l'insuffisance pondérale à la naissance représente une cause sous-jacente de 60 à 80% de la mortalité néonatale dans le monde. Les régions d'Asie du Sud et de l'Afrique subsaharienne enregistrent les taux les plus élevés.

IV.4. Principales causes de décès des nouveau-nés

- **Prématurité**

Bien que n'étant pas le motif le plus fréquent d'hospitalisation des nouveau-nés dans notre série d'étude (12,60%). Sa létalité est élevée (60%).

Par ailleurs, COMPAORE au Maroc [14] et MGHINIA [45] à Dakar, rapportent des taux se rapprochant du nôtre avec respectivement 61,9% et 66,5%. Cette forte prédominance de la prématurité est due au fait que ce service constitue une structure de référence au niveau de la pyramide sanitaire nationale. Il reçoit tous les cas de grande prématurité évacués des autres maternités de la périphérie. En plus, comme tous les services de néonatalogie des pays en de développement, le sous-équipement du plateau technique, l'indisponibilité du surfactant exogène et l'absence d'alimentation parentérale rend quasi impossible la prise en charge de ces grands prématurés.

Le taux de mortalité due à la prématurité noté dans notre étude est très élevé par rapport à ceux retrouvés ailleurs : L'étude de ZEBA et al avait retrouvé 40,4% [80] .Dans l'étude de CISSE et al à Dakar [12] une mortalité de 30,7 % était notée, celle-ci se rapprochant du taux national qui est de 29% [78]. Au Mali, Traoré avait trouvé un taux de 29 % [43].

Dans l'une de ses récentes publications, la revue The Lancet [40] rapporte qu'au niveau mondial, la prématurité est responsable de 80% des décès néonataux.

- **Malformation**

Dans notre étude, nous avons noté, un fort taux de mortalité due aux malformations (40%). Cela est très loin des résultats observés dans les pays développés. En France, elles constituent 27% des causes de décès néonatals [42]. Au Canada, les malformations sont la principale cause de décès des nouveau-nés avec une proportion de 35% [40].

Le taux national est estimé à 6% [31] et la majorité des pays africains affiche des taux similaires ; c'est le cas du Maroc (2,1%) [14], du Mali et de la Guinée (4%) [43, 47].

- **Asphyxie périnatale**

Dans notre série les décès par asphyxie néonatale occupe le quatrième rang avec un taux de 32,1%. Ce taux est supérieur au taux national qui est de 21% [78]. Selon l'OMS, presque un tiers des décès de nouveau-nés sont dus à l'asphyxie [40,78]. Selon les mêmes sources, dans les pays en développement, 3% de l'ensemble des nouveau-nés (3,6 millions) présentent une asphyxie modérée ou grave à la naissance.

- **Infections néonatales**

Selon l'OMS, l'infection néonatale est responsable chaque année d'un tiers de décès néonataux dans le monde dont 99% ont lieu en Afrique sub-saharienne et en Asie du Sud-est, contre seulement 1% dans les pays développés [59, 60].

Selon NDIAYE et al, en 1999, l'INN représentait 9,1% des admissions au Centre hospitalier Abass NDAO [54].

Dans notre série, elle représente 53,8% des admissions mais seulement 8,2% des décès néonatals. Cette baisse est certainement en rapport avec l'augmentation de

la disponibilité des antibiotiques sous forme générique accessible à tous. Cependant, ce taux reste bien inférieur au taux national qui est de 32% [40,78]. CISSE et al, dans leur étude menée sur une période de 9 ans au CHU Le Dantec à Dakar, rapportent aussi un taux élevé par rapport au nôtre (18%) [12].



CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Depuis les années 1990, le monde a réalisé des progrès sans précédent pour réduire la mortalité maternelle et infantile. Par un travail en commun, les gouvernements, les communautés, les organisations non gouvernementales et les familles ont réduit de plus de 40 % le nombre annuel de décès des enfants de moins de 5 ans. Mais ces progrès sont beaucoup moins importants concernant les enfants les plus vulnérables à savoir les nouveau-nés. Trois causes majeures de décès néonatals ont été identifiées en Afrique et qui sont les mêmes au Sénégal : la prématureté, les infections et l'asphyxie.

Mettre fin aux décès évitables en l'espace d'une génération nécessitera d'accorder une plus grande attention aux mesures nécessaires pour réduire la mortalité néonatale. Dans cette perspective, il nous a donc paru judicieux de mener une étude prospective aux urgences pédiatriques du Centre Hospitalier Abass NDAO dont les objectifs étaient de préciser les motifs les plus fréquents de consultation et d'hospitalisation au service de pédiatrie, des nouveau-nés dans le mois qui suit la sortie de la maternité et de déterminer les facteurs associés à l'hospitalisation et à la mortalité des nouveau-nés.

Nous avons réalisé une étude prospective descriptive et analytique qui s'est déroulée sur une période de 6 mois allant du 1^{er} Juin au 30 Novembre 2012 aux urgences du service de Pédiatrie/Néonatalogie du Centre Hospitalier Abass NDAO de Dakar.

Elle portait sur les nouveau-nés reçus en consultation et/ou hospitalisés durant cette période. Nous avons étudiés les paramètres sociodémographiques, gynéco-obstétricaux maternels et néonatals.

Nos données étaient recueillies à l'aide d'un questionnaire et analysées avec le logiciel SPSS version 17.0

Au terme de notre étude, nos résultats étaient les suivants :

Sur les 1639 consultations au niveau du service des urgences pédiatriques du centre hospitalier Abass NDAO, 418 étaient des nouveau-nés et selon nos

critères d'inclusion 320 d'entre eux ont été colligés. Au décours de la consultation, 56,7% d'entre eux ont été hospitalisés.

Concernant les paramètres sociodémographiques maternels : l'âge maternel moyen était de 27ans. Plus de la moitié (57,5%) d'entre elles avaient un âge compris entre 25-35ans et venaient d'un milieu urbain (57,8%). Elles étaient mariées dans 85,6% des cas et le niveau socio-économique des foyers était bas dans 59,4% des cas. Près de $\frac{3}{4}$ d'entres elles (73,8%) ne menaient aucune activité génératrice de revenu.

S'agissant des paramètres gynéco-obstétricaux : les multipares étaient prédominantes représentant plus de la moitié de l'effectif 51,2%. La plupart des grossesses étaient bien suivie avec un nombre de CPN ≥ 4 et les CPN étaient de qualité. Les accouchements étaient le plus souvent par voie basse normale à 82,5%.

Pour ce qui concerne les paramètres néonatals à la naissance on notait que la majorité des mères avait accouché dans une maternité ou un centre de santé (88,8%). Plus de la moitié (53,40%) des nouveau-nés étaient de sexe masculin et étaient nés à terme (81,9%). Le poids de naissance était normal (PN $\geq 2500g$) chez plus de $\frac{3}{4}$ (75,8%) des nouveau-nés. Le score d'Apgar à 1 minute était normal (score ≥ 7) dans 56,3% des cas. Soixante quinze pour cent (75%) des mères avaient quitté la maternité moins de 24heures après l'accouchement.

Pour ce qui concerne les paramètres néonataux à la consultation : 43,8% des nouveau-nés amenés en consultation étaient âgés de moins de 7jours. La majorité des consultations avait lieu entre 8-13h. La plupart des malades étaient référés d'une structure sanitaire (53,8%) qui était le plus souvent un hôpital (55,2% Vingt virgule trois pour cent (20,3%) des mères consultaient à nouveau moins de 30jours après la sortie de l'hôpital.

S'agissant des motifs de consultation et d'hospitalisation : les consultations étaient dominées par les pathologies infectieuses (45%), digestives (36,9%), respiratoires (27,8%) et métaboliques (27,8%) et

53,8% des hospitalisations était des motifs infectieux suivis de loin par l'asphyxie périnatale avec une fréquence de 15,4%.

Plusieurs facteurs étaient associés à l'hospitalisation des nouveau-nés, il s'agissait : du lieu de naissance, du poids de naissance, de la durée de séjour de la mère en maternité, de l'âge du nouveau-né, de l'heure de la consultation et de la structure de référence.

Les facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés admis dans le service étaient le lieu d'accouchement, le poids de naissance, l'âge du nouveau-né et la structure de référence.

Au terme de notre travail, pour réduire la morbidité et la mortalité des nouveau-nés dans nos structures nous formulons les recommandations suivantes :

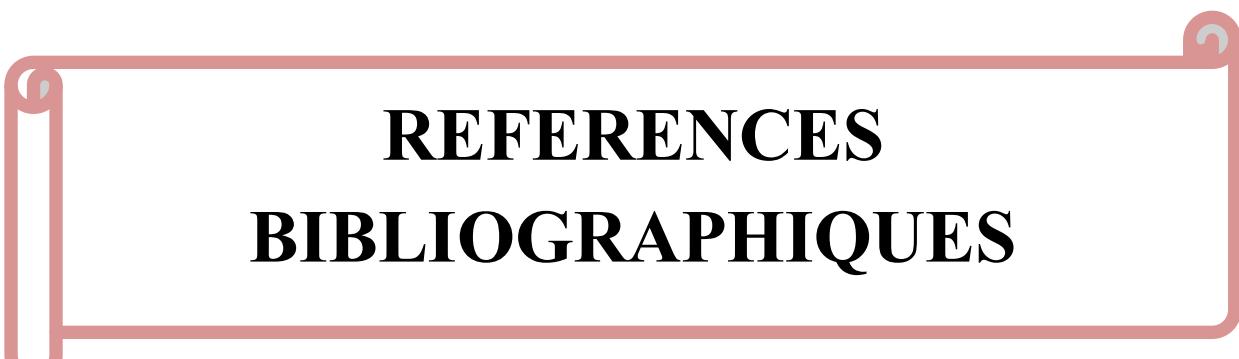
A l'endroit des autorités du ministère de la santé

- ✓ Améliorer le taux de scolarisation des filles à travers la politique de "scolarisation universelle" initiée par l'Unicef et adoptée par notre pays.
- ✓ Promouvoir l' « Initiative Bajenu Gox », pour sensibiliser la communauté sur les signes de dangers en période péri et néonatale ;
- ✓ Elaborer et mettre en œuvre rapidement un plan de formation du personnel, notamment des sages-femmes en soins essentiels au nouveau – né, méthode Kangourou et mettre en place un plan de suivi- formation ainsi qu'un système de supervision durable ;

- ✓ Impliquer les hommes sur les questions liées à la Santé de la reproduction à travers des publicités, des sketchs, des émissions radiologiques et télévisées... ;
- ✓ Faire la promotion de **centres d'excellence** pour la mère et le nouveau-né : structure où la prise en charge des mères et des nouveau-nés obéit aux normes de qualité afin de réduire considérablement la morbidité et la mortalité maternelle et néonatale.

A l'endroit des structures sanitaires

- ✓ Augmenter la capacité d'hospitalisation dans les maternités pour maintenir au moins pendant 3 jours les mères en maternité après l'accouchement pour une meilleure prise en charge du couple Mère/Enfant ;
- ✓ Améliorer l'organisation et la formalisation de la référence-contre-référence des nouveau-nés malades par la mise en place d'un réseau de périnatalité permettant d'optimiser la prise en charge du couple mère-nouveau-né ;
- ✓ Agir sur les conditions d'accueil et de prise en charge des nouveau-nés par la mise en place de service de néonatalogie avec un protocole de service, un plateau technique adapté en particulier pendant les heures de gardes, et l'installation de point d'eau pour assurer l'hygiène des mères rendant visite à leur nouveau-né hospitalisé pour la prévention des infections.



REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. ADJONGA, Epouse NDJIEMBI C.

Contribution à la réduction du taux de mortalité des femmes enceintes à Dakar : Cas du Centre Hospitalier Municipal Abass NDAO.

Mémoire de maîtrise de l’Institut de Formation et de Recherche en Population, Développement et Santé de la Reproduction. Univ Dakar 2005 ; N°48.

2. AGENCE DE LA SANTE PUBLIQUE DU CANADA (ASPC).

Réduction de l’incidence des infections périnatales au Streptocoque B aux Etats-Unis, 1993-1995.

Arch Pediatr 2003; 27 : 489-496.

3. ALAOUI M I, MENCHAWY E L, CHABRAOUI N, et BOUAZAAOUI L.

Evaluation du statut en fer des mères supplémentées pendant la grossesse et du retentissement sur leur enfant.

XVII Rencontres Francophones de Pédiatrie, Paris 2003.

4. ALEXANDER S, DEBIEVE F, DELVOYE P, MASSON V.

Guide de consultation prénatale

Groupe De Boeck. B-1000 Bruxelles première édition ; 2009.

5. AMORISSANI M.F., KOUAKOU C., DAINGUY E., OUATTARRA Z., HOUENOU-AGBO Y. et KONAN J. K.

Morbidité et mortalité liées aux soins traditionnels chez le nouveau-né au CHU de Cocody à Abidjan.

Cahier santé publique, 2006 ; 5 : 68-75.

6. AYAD M. et NDIAYE S.

Sénégal : Enquête Démographique et de Santé : Mortalité adulte et mortalité maternelle

EDS-MICS V 2010 : 269- 274.

7. BARENNES H. et MOUSTAPHA T. F.

La mortalité néonatale sans solution en Afrique sahélienne ? Bilan et perspectives en milieu urbain à Niamey, Niger.

Cahiers d'études et de recherches francophones/ Santé, 1995 ; 5 : 335-340.

8. BAHOUN J.P.D.

Sénégal : Enquête Démographique et de Santé: Nuptialité

EDS-MICS V 2010: 57-61.

9. BEGKOYIAN G.,

UNICEF : Opportunités pour les nouveau-nés en Afrique, 2006.

10. BLONDEL B., BRERAT G.

Mortinatalité et mortalité néonatale : description, facteurs de risque et évaluations des soins.

EMC Pédiatrie 2004; 4-002-F-50 : 8.

11. CAMARA D.

Sénégal : Enquête Démographique et de Santé : Rapports de genre

EDS-MICS V 2010 : 275-292.

12. CISSE CT, MARTIN SL, NGOMA SJ, MENDES V et 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 : 254-258

13. CISSOKO A.

Sénégal : Enquête Démographique et de Santé : Caractéristiques des ménages

EDS-MICS V 2010: 14-21.

14. COMPAORE R.

Mortalité néonatale intra hospitalière au CHU Mohamed VI de Marrakech
Th Méd. Marrakech 2009 ; N°59.

**15. COULIBALY Z-F., AMORISSANI F- M., KACOU-KAKOU A.,
SYLLA M., NOUA F., KRAMO E., YAPO G., DO REGO A.,
PRINCE A., TOURE M., HOUENOU Y., KOUAME K J.**

Etude épidémiologique des malformations congénitales ;

Med Afr Noire : 1997, 44 : 09p

**16. DARMSTADT L J, BHITTA A Z, COUSENS S, ADAM T,
NEFFWALKER et BERNIS L.**

La survie du nouveau-né : interventions qui se sont révélées d'un bon rapport

coût/efficacité : combien de nouveau-nés peut-on sauver ? 2005

En ligne sur www.thelancet.com consulté de 25 novembre 2012

17. DIAGNE N. R.

Caractéristiques périnatales et devenir du prématuré à propos de 277 cas
Th Med Univ Dakar 2000 N° 12.

18. DIAHAM B. et GUEYE A.

Sénégal : Enquête Démographique et de Santé : Allaitement et état nutritionnel

EDS-MICS V 2010: 169-195.

19. DIALLO D, SIDIBE H, DIAKITE S, DOUMBIA S, YVART J et TCHERNIA G.

Prévalence de l'anémie au Mali.

Cahiers Santé 1994 ; 4 : 341-5.

20. DIALLO S., CAMARA Y. B. et DAFFE M.

Consultation pré-natale et état de santé des nouveau-nés à l'INSE.

Med Afr Noire, 2000 ; 5 : 47.

21. DICKOTRAORE F.

Morbidité et mortalité des nouveau-nés de petit poids de naissance à terme dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Toure.

Congrès de la SOMAGO ; 2006.

22. DIEME N. B.

Sénégal : Enquête Démographique et de Santé : Fécondité

EDS-MICS V 2010: 71-76.

23. DIOUF M.

Sénégal : Enquête Démographique et de Santé : Santé de l'enfant
EDS-MICS V 2010 : 151-167.

24. DIOUF S, DIALLO A, CAMARA B, DIA TA, SIGNATE H, SALL MG et al.

Etat de santé des mères dans un district rural Sénégalais (Khombole)
Med. Afr. Noire, 1999 : 46-50.

25. DIRECTION DE LA RECHERCHE DE L'ETUDE DE L'EVALUATION ET DE STATISTIQUE.

La situation périnatale en France en 2003 : Premiers résultats de l'Enquête nationale périnatale.

2005 ; 383 :1-7.

26. DJAVADIAN AA.

Motifs de consultation aux urgences pédiatriques des nouveau-nés et des nourrissons dans le premier mois qui suit la sortie de maternité ou de néonatalogie

Th Med Créteil 2007

27. DJIBA D.

Morbidité et mortalité des nouveau-nés de mères adolescentes
Th Med Univ Dakar 2013 N°51

28. ELHADDARI M. ABOUSSAD A.

La mère adolescente et son enfant. Etude prospective 1^{er} Juil. 31 Déc. 2000. Maternité Ibn Tofail, Centre Hospitalier Mouhamed VI Marrakech.
Santemaghreb.com Mars 2006.



- 29. FESSON J., GUILLEMIN F., HASCOET J.M, ANDRE M., VERT P., KÖHLER F.**

Réseaux de maternités et prise en charge des prématurés en Lorraine.
Informatique et Santé 1996 ; 37 :145-151.

- 30. GUEYE M.**

Facteurs associés à la mortalité précoce des malades en situation d'urgence au service de Pédiatrie de l'hôpital Aristide Le Dantec (Etude prospective)

Th Med Univ Dakar 2005 N° 25

- 31. GUEYE MM et NDIAYE CT.**

Sénégal : Enquête Démographique et de Santé : Mortalité des enfants de moins de cinq ans.

EDS-MICS V 2010: 115-127.

- 32. HOLDEN R., MORDMAN DG, DAVIDCK GM., O CONNOR GM.**

Et al

External ocular trauma in instrumental and normal deliveries.

Br J Obstet Gynaecol, 1992; 99: 132-134

- 33. HOUENOU Y., KOUAME K.J., DOSSO A., DO REGO A., KANGAH D., TIMITE-KONAN A.M., COULIBALY R., ASSI ADOU J.**

Les septicémies néonatales au C.H.U. de Cocody.

Publications Médicales Africaines, 86 : 23-23.

34. JEROME L.

La grossesse chez les adolescentes, étude rétrospective réalisée au CHU d'Angers du 1 er Janvier 2006 au 31 Octobre 2008.

Mémoire de sage-femme Univ Angers 2011

35. JONES MD., SHELDON RE., PETERS LL et al.

Regulation of cerebral blood flow the ovine fetus

AmJ. Physiol 1978 ; 235 : 162-166.

36. KEITA M., SAMAKE M., COULIBALY M., DIALLO A.,

Les infections materno-fœtales d'origine bactérienne à la maternité Gabrielle Touré.

Pub Med Afr 1988; 94: 39-42.

37. KEITA M., DIALLO M. S. A., KEITA A. K., DIALLO AF., BALDE I.

Urgences chirurgicales néonatales dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Donka (Conakry).

Mali Médical ; 2006 : 17p.

38. KNIPPENBERG R, LAWN E J, DARMSTADT L J, BEGKOYIAN G, FOGSTAD H, WALEIGN N ET AL

La survie du nouveau-né: Développement systématique des soins néonatals dans les pays

En ligne 2005 www.thelancet.com consulté le 24 novembre 2012.

39. LABDIE D.

State of the World's Children 2006.

New York: United Nations Children's Fund.



40. LAWN J, COUSENS S, ZUPAN J.

4 million neonatal deaths: When? Why?

The Lancet 2005, 365: 891-900.

41. LE FONDS DES NATIONS UNIES POUR L'ENFANCE (UNICEF)

La santé maternelle et néonatale,

Situation des enfants dans le monde, 2009.

42. MABIALA- BABELA. J. -R., MAKOUMBOU P., PANDZOU N. et SENGA P.

Consultation et réadmission avant l'âge de un mois aux urgences pédiatriques de Brazzaville (Congo).

Arch Pediatr 2007; 14: 133-137.

43. MAKOATE G., COULIBALY P.

Mortalité périnatale dans le Centre de référence de SAN. Contribution à l'étude de la mortalité périnatale au Mali

Th Med. Univ Bamako, 1986

44. MEDA N., SOULA G. et DABIS F.

Facteurs de risque de prématureté et de retard de croissance intra-utérin au Burkina Faso.

Revue d'épidémiologie et de Santé Publique 1995 ; 43 : 215-224.

45. MGHINIA A.

Profil épidémiologique de la mortalité néonatale précoce au Centre Hospitalier Abass NDAO de Dakar. Etude rétrospective du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2009

Th Med Univ Dakar 2011 N° 90.

**46. MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'ACTION SOCIALE
DIRECTION DE LA SANTE DIVISION DE LA SANTE DE LA
REPRODUCTION**

Manuel technique de formation des prestataires sur les soins essentiels aux nouveau-nés

**47. MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA PREVENTION
MEDICALE**

Feuille de route multisectorielle pour accélérer la réduction de la mortalité et de la morbidité maternelles et néonatales au Sénégal, Période 2006-2015.

**48. MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA PREVENTION
MEDICALE**

Direction des études, de la Recherche et de la Formation.

Enquête sénégalaise sur les indicateurs de santé, 1999-2000.

**49. MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA PREVENTION
MEDICALE**

Rapport de l'enquête sur les objectifs de la fin de décennie sur l'enfance (MICS – II – 2000).

**50. MINISTERE DE LA SANTE ET DE LA PREVENTION
MEDICALE**

Plan National de Développement Sanitaire II, 2009-2018 ; Janv 2009

51. MUNJANJA SP.

Randomized controlled trial of reduced-visits programmed of antenatal care in Harare, Zimbabwe.

The Lancet 1996; 348: 364-369.

52. NAYAMA M., DAN MALAN BOUZOU R., NAYOUSSA M. et al.

Prise en charge de l'accouchement chez l'adolescente au niveau de la maternité Issaka Gazobi de Niamey.

Med Afr Noire 2007 ; 54 : 413-418

53. NDIAYE P., DIA TA., DIEDIOU A, DIEYE LHE. et DIONE DA.

Déterminants socioculturels du retard de la 1^{ère} consultation prénatale dans un district sanitaire au Sénégal,

Santé Publique 2005 ; 4 : 531-538

54. NDIAYE O., NDONG M., GUEYE/BA M., SYLLA A., DIAGNE I., BA M.

Risque obstétricaux et néonatals associés à l'accouchement des adolescentes dans un Centre Hospitalier de Dakar/Sénégal.

Arch. Pediatr 2002 ; 8 : 875-876

55. NIANG B.

Les Infections néonatales bactériennes au Centre Hospitalier National d'Enfants Albert Royer: Aspects épidémiologiques, cliniques,

Th Med Univ Dakar 2011 N°36

56. NIANG CAMARA FB.

Sénégal : Enquête Démographique et de Santé : Santé de la mère
EDS-MICS V 2010 : 129-148.

57. NICOLAS-RANDEGGER J, BANGUISSA H, MABIALA-BABELA J-R, WILSON A.

Prévention et diagnostic précoce des infections néonatales à l'hôpital A Sice de Pointe Noire.
Pub Med Afr, 90 : 82-88

58. OMS, UNICEF, UNFPA, Banque mondiale

Tendance de la mortalité maternelle sur la période 1990-2008.

59. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE (OMS)

Nouveau-nés : réduire la mortalité
Aide mémoire n°333, Mai 2012.

60. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE (OMS)

Rapport sur la santé dans le monde, Genève ; 1997 :27-29

61. OULAI M.S, TIECOURA WV, PLO KL, NIANGUE-BEUGRE M, OREGA ME, SORO-KONE M, ANDOH J.

La fièvre, du nouveau-né en milieu tropical, aspects étiologiques
Med. Afr. Noire, 1997 : 44-47.

62. P.BABE., FASSI F., FOUR R. ET AL.

Quels sont les nouveau-nés examinés en urgence dans un POSU pédiatrique? Expérience de l'hôpital Lerval en 2001
Arch. Pediatr., 9 ; p. 297

63. PEMBA KOUMBA épouse ESSOBO V.

Les obstacles à la qualité de la prise en charge du nouveau-né : cas de la néonatalogie du Centre Hospitalier Abass NDAO

Mémoire de Stage de l’Institut de Formation et de Recherche en Population, Développement et Santé de la Reproduction.

Univ Dakar 2008; N°S5404

64. PORTAL B, FAVARD A, SUZANNE F, BANDON J.

Etude de la mortalité fœtale per partum à la maternité de Clermont – Ferrand. A propos d’une série de 69 cas sur 5 ans (1973 – 1977)

J. Gynécol. Obstet. Biol. Reprod. 1980 ; 9 :731-739.

65. REKIK A., ZOUARI A., BAYOUDH H., MIDASSI H., MASMOUDI M., FOURATI N., REKIK S., ZRIBI M., TRIKI A.

Évaluation du risque d’infection materno-fœtale.

Étude prospective à la Maternité de SFAX.

Pub Med Afr; 90: 79-92

66. RICHARD H.

The Executive summary of The Lancet Neonatal Survival Series

Newborn survival-2005; 365: 821-822

67. ROSAIR, MARBA ST.

Rapport sur la santé dans le monde

WHO, Genève ; 1997 : 27- 30

68. SAVE THE CHILDREN

Situation des mères dans le monde, 2013, page 3

69. SAVE THE CHILDREN.

La situation des nouveau-nés dans le monde ; 2000 : 22-27

70. SENE P.I.S.

Sénégal : Enquête Démographique et de Santé : Présentation du pays, objectifs et méthodologie de l'enquête

EDS-MICS V 2010 : 1-13

71. SOW P. S, SEYDI M, DIOP B. M, DIA N.M, MANGA N.M, DIOP S.A ET AL.

Facteurs pronostiques du tétanos néonatal à Dakar

Med Mal infect 2003; 33: 150-154

72. THIAM M.

La santé néonatale au Sénégal : A propos d'une enquête communautaire réalisée dans les régions de Thiès, Ziguinchor, St Louis, Kolda et Louga
Th Med Univ Dakar 2008 N° 59.

73. TINKER A, HOOPE-BENDER PT, AZFAR S, BUSTREO et BELL R.

La survie du nouveau-né : La continuité des soins pour sauver les nouveau-nés

En ligne 2005 www.thelancet.com consulté le 25 Novembre2012.

74. TOURE L., WANE D., ALFORD S., TAYLOR R.

Sante maternelle et néonatale au Sénégal : Succès et défis

USAID, Maternal and Child Health Integrated Program, 2012.

- 75. UNICEF, OMS, UNFPA, ONUSIDA, PAM, Banque Mondiale**
Savoir pour Sauver, quatrième édition, 2010
En ligne sur www.factsforlife.org. Consulté le 24 novembre 2012.
- 76. VANATIER D, MONIER J.C, MULLER P, DELECOM M, CREPIN G.**
La grossesse et l'accouchement chez l'adolescente : A propos de 112 observations.
Rev. Fr. Gynecol Obstet. 1974; 7 (9): 549-554
- 77. WALDRON I.**
The Role of Genetic and Biological Factor in sex Differences in Mortality.
Department of Biology, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA 19104, U.S.A.1982. Soc Sc Med 1983; 17: 321-333.
- 78. WORLD HEALTH ORGANIZATION**
The World Health Report 2005: making every mother and child count.
Genève, OMS ; 2005 : 28-40
- 79. YINGER NV et RANSOM EI.**
Pourquoi investir dans la santé des nouveau-nés?
Perspectives de politique générale sur la santé du nouveau-né 2003.
- 80. ZEBA B SANOU L, SAWADOGO S.A.**
Etude épidémiologique et évolutive de la prématurité dans l'unité de néonatalogie du CHN YO de Ouagadougou.
Ann Pediatr 1999; 46: 643-648

81. ZUPAN SIMUNEK V.

Définition de l'asphyxie intrapartum et conséquences sur le devenir neurologiques des asphyxies périnatales à terme.

Journ. Gynécol. Obstét. et Biol. Reprod. (Paris) 37 Suppl. 1: S7-15

ANNEXES

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE

Numéro du dossier :

➤ ETAT CIVIL DE LA MERE :

Prénom :

Nom :

Téléphone : n°1= n°2=

➤ PARAMETRES MATERNELS :

Age :

Parité : Primipare : 1

Multipare : 2

Grande multipare ≥ 5

Niveau d'instruction :	Primaire : 1 Supérieur : 3	Secondaire : 2 Jamais scolarisé : 4
Statut matrimonial :	Célibataire : 1 Divorce : 3	Mariée : 2 Veuve : 4
Activité professionnelle :	Oui : 1	Non : 2
Niveau socio-économique de la famille :	bas=1 Moyen=2 Élevé=3	

➤ PARAMETRES DE LA GROSSESSE :

Nombre de CPN : CPN<4 CPN ≥ 4

Surveillance de la grossesse :	VAT :	oui	non	non disponible
	Fer :	oui	non	non disponible
	TPI :	oui	non	non disponible
	GSRH :	oui	non	non disponible
	TE :	oui	non	non disponible
	BW :	oui	non	non disponible
	VIH :	oui	non	non disponible

AgHbs :	oui	non	non disponible
Rubéole :	oui	non	non disponible
Toxoplasmose :	oui	non	non disponible
Echographie :	faite	non faite	

➤ PARAMETRES DE L'ACCOUCHEMENT :

Lieu d'accouchement :	Maternité : 1
	Centre de santé : 2
	Poste de santé: 3
	Domicile ou autres (voiture, cours de l'hôpital...) : 4
Mode d'accouchement :	Voie basse normale : 1
	Forceps/Ventouse : 2
	Césarienne : 3

➤ PARAMETRES DU NOUVEAU NE A LA NAISSANCE :

Sexe :	M=1	F=2
Age gestationnel :	Prématuré : 1	
	A terme : 2	
	Post-terme : 3	
Poids de naissance :	<2500gr=1	≥2500gr=2
Score d'apgar :	1min=	5min= 10min=
Cri à la naissance :	oui=1	non=2
Durée de séjour en maternité :	<24heures=1 24à48heures=2 ≥48heures=3	

➤ PARAMETRES DU NOUVEAU NE A LA CONSULTATION

Age en jours :	<7jours=1	≥7jours=2
Heure de la consultation :	8et13heures=1 14et19heures =2 20et7heures=3	

Origine géographique :	1= urbaine	
	2=suburbaine	
	3=rurale	
Référence :	oui	non
Auto référence=2	oui	non
Si référence type de service référent :	Hôpital= 1	
	Centre de santé= 2	
	Poste de santé= 3	
	Clinique= 4	
Mode d'alimentation :	Sein exclusif=1	
	Allaitement artificiel=2	
	Allaitement mixte=3	
	Non encore mis en route=0	
S'agit-il d'une première consultation ?	Oui=1	Non=2
Motifs de consultation :		
• Fièvre :	oui	non
• Hypothermie :	oui	non
• Difficulté/ Détresse respiratoire :	oui	non
• Toux :	oui	non
• Difficultés/refus de téter :	oui	non
• Reflux/Vomissements :	oui	non
• Diarrhée :	oui	non
• Ballonnement abdominal :	oui	non
• Ictère cutanéo-muqueux :	oui	non
• Eruptions cutanées :	oui	non
• Pleurs incessants :	oui	non
• Convulsions :	oui	non
• Pâleur :	oui	non

- Cyanose : oui non
 - Malformations : oui non
 - Traumatismes : oui non
 - Fracture clavicule : oui non
 - Elongation plexus brachiale oui non
 - Bosse sérosanguine : oui non
 - Céphalhématome : oui non
 - Crise génitale : oui non
 - Autres (préciser) :

Si hospitalisation, motifs d'hospitalisation :

1 | Page

2 :.....

3 :.....

Premier contact vaccinal : Oui = 1 Non=2

SERMENT D'HIPPOCRATE

« En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et je n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueuse et reconnaissante envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs Pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque ! »

PERMIS D'IMPRIMER

Vu :

**Le Président du jury
de.....**

Vu :

Le Doyen

Vu et Permis d'imprimer

Pour le Recteur, Président de l'Assemblée d'Université Cheikh Anta Diop de Dakar
et par délégation

Le Doyen

FACTEURS ASSOCIES A L'HOSPITALISATION ET A LA MORTALITE DES NOUVEAU-NES AUX URGENGES PEDIATRIQUES DU CENTRE HOSPITALIER ABASS NDAO

(Etude prospective)

RESUME

Dans le monde, des progrès ont été réalisés pour réduire la mortalité maternelle et infantile. Pour ce qui concerne les nouveau-nés, ils sont encore lents : en 2011, près de 3 millions de nouveau-nés décèdent encore au cours de leurs premiers mois de vie, la plupart de causes évitables.

L'objectif de notre étude était de décrire les motifs fréquents de consultation et d'hospitalisation des nouveau-nés aux urgences pédiatriques du Centre Hospitalier Abass NDAO, et de déterminer les facteurs associés à leur hospitalisation et à leur mortalité.

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique qui portait sur les dossiers de 320 nouveau-nés admis aux urgences pédiatriques et à l'unité d'hospitalisation de la néonatalogie de l'hôpital Abass NDAO de Dakar entre le 1^{er} Juin 2012 au 30 Novembre 2012.

Les consultations étaient dominées par les pathologies infectieuses (45%), suivies des pathologies digestives (36,9%), des pathologies respiratoires (27,8%) et métaboliques (27,8%).

53,8% des hospitalisations étaient des motifs infectieux suivis de loin par l'asphyxie périnatale avec une fréquence de 15,4%.

Plusieurs facteurs étaient associés à l'hospitalisation des nouveau-nés, il s'agissait : du lieu de naissance, du poids de naissance, de la courte durée de séjour de la mère en maternité (<24heures), de l'âge du nouveau-né (période néonatale précoce), de l'heure de la consultation et de la structure de référence.

Les facteurs associés à la mortalité des nouveau-nés admis dans le service étaient le lieu d'accouchement, le poids de naissance, l'âge du nouveau-né et la structure de référence.

L'amélioration de la qualité des consultations prénatales, l'accouchement dans une structure de santé pour chaque femme, le maintien pendant au moins 3 jours en maternité du couple mère/nouveau-né, la mise en place d'un réseau de référence-contre-référence, permettront de réduire le recours à l'hospitalisation des nouveau-nés.

La prévention de l'infection, la prise en charge adéquate des faibles poids de naissance surtout en période néonatale précoce auraient quant à eux un impact important sur la réduction de la morbi-mortalité néonatale.

Mots clés : nouveau-né, hospitalisation, morbidité, mortalité