

# UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

\* \* \* \* \*

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTOLOGIE

ANNEE 2020



N° 80

## INFLUENCE DU JOUR DE L'ACCOUCHEMENT SUR L'ISSUE OBSTÉTRICALE ET PÉRINATALE

### THESE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

le 17/07/2020

par

Ababacar Niakhana FALL

Né le 18/04/1992 à Dakar

### MEMBRES DU JURY

Président	M.	Philippe Marc	MOREIRA	Professeur Titulaire
Membres	M.	Papa Moctar	FAYE	Professeur Titulaire
	M.	Abdoul Aziz	DIOUF	Professeur Assimilé
	M.	Mamour	GUEYE	Professeur Assimilé
Directeur	M.	Mamour	GUEYE	Professeur Assimilé
Co-directeur	M.	Mouhamadou	WADE	Maître de Conférences Assimilé

# UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

## FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

### DECANAT & DIRECTION

**DOYEN**

**M. ABDOULAYE SAMB**

**PREMIER ASSESSEUR**

**M. BARA NDIAYE**

**DEUXIEME ASSESSEUR**

**M. MALICK FAYE**

**CHEF DES SERVICES ADMINSTRATIFS**

**M. HAMDIATOU LY**

**DAKAR, LE 31 OCTOBRE 2019**

## LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR GRADE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019 – 2020

### I. MEDECINE

#### PROFESSEURS TITULAIRES

M. Abdoulaye	BA	Physiologie
Mme Mariame Guèye	BA	Gynécologie-Obstétrique
M. Momar Codé	BA	Neurochirurgie
M. Seydou Boubakar	BADIANE	Neurochirurgie
M. Mamadou Diarrah	BEYE	Anesthésie-Réanimation
M. Boubacar	CAMARA	Pédiatrie
M. Cheikh Ahmed Tidiane	CISSE	Gynécologie-Obstétrique
M. Mamadou	CISSE	Chirurgie Générale
§M. Jean Marie	DANGOU	Anatomie et Cytologie Patho.
M. Ahmadou	DEM	Cancérologie
+*M. Ibrahima	DIAGNE	Pédiatrie
M. Bay Karim	DIALLO	O.R.L.
*M. Babacar	DIAO	Urologie
M. Maboury	DIAO	Cardiologie
§M. Alassane	DIATTA	Biochimie Médicale
M. Charles Bertin	DIEME	Orthopédie-traumatologie
M. Madieng	DIENG	Chirurgie Générale
*M. Mame Thierno	DIENG	Dermatologie-Vénérologie
M. Amadou Gallo	DIOP	Neurologie
M. Mamadou	DIOP	Anatomie
M. Saliou	DIOP	Hématologie-Clinique
Mme Sokhna BA	DIOP	Radiologie
M. Alassane	DIOUF	Gynécologie-Obstétrique
Mme Elisabeth	DIOUF	Anesthésie-Réanimation
M. Raymond	DIOUF	O.R. L.
M. Saliou	DIOUF	Pédiatrie
Mme Awa Oumar Touré	FALL	Hématologie-Biologique
M. Babacar	FALL	Chirurgie Générale
M. Papa Ahmed	FALL	Urologie
M. Babacar	FAYE	Parasitologie
M. Papa Lamine	FAYE	Psychiatrie
§M. Lamine	GUEYE	Physiologie
M. Serigne Maguèye	GUEYE	Urologie
M. El Hadji Fary	KA	Néphrologie
+*M. Mamadou Mourtalla	KA	Médecine Interne
M. Ousmane	KA	Chirurgie Générale
M. Abdoul	KANE	Cardiologie
M. Oumar	KANE	Anesthésie-Réanimation
Mme Fatimata	LY	Dermatologie-Vénérologie
Mme Ndèye Maïmouna Ndour	MBAYE	Médecine Interne

M. Mamadou	MBODJ	Biophysique & Médecine Nucléaire
M. Jean Charles	MOREAU	Gynécologie-Obstétrique
M. Philippe Marc	MOREIRA	Gynécologie-Obstétrique
M. Abdoulaye	NDIAYE	Anatomie-Orthopédie-Traumatologie
Mme Fatou Samba Diago	NDIAYE	Hématologie Clinique
M. Issa	NDIAYE	O.R.L.
M. Mor	NDIAYE	Médecine du Travail
M. Moustapha	NDIAYE	Neurologie
M. Ousmane	NDIAYE	Pédiatrie
M. Papa Amadou	NDIAYE	Ophtalmologie
*M. Souhaïbou	NDONGO	Médecine Interne
*M. Cheikh Tidiane	NDOUR	Maladies Infectieuses
M. Alain Khassim	NDOYE	Urologie
M. Jean Marc Ndiaga	NDOYE	Anatomie & Organogénèse
M. Oumar	NDOYE	Biophysique & Médecine Nucléaire
M. Gabriel	NGOM	Chirurgie Pédiatrique
*M. Abdou	NIANG	Néphrologie
M. El Hadji	NIANG	Radiologie
M. Lamine	NIANG	Urologie
Mme Suzanne Oumou	NIANG	Dermatologie-Vénérologie
M. Abdoulaye	POUYE	Médecine Interne
Mme Paule Aïda Ndoye	ROTH	Ophtalmologie
M. Niama DIOP	SALL	Biochimie Médicale
M. Abdoulaye	SAMB	Physiologie
M. André Daniel	SANE	Orthopédie-Traumatologie
M. Moussa	SEYDI	Maladies Infectieuses
*M. Masserigne	SOUMARE	Maladies Infectieuses
M. Ahmad Iyane	SOW	Bactériologie-Virologie
+*M. Papa Salif	SOW	Maladies Infectieuses
M. Mouhamadou Habib	SY	Orthopédie-Traumatologie
Mme Aïda	SYLLA	Psychiatrie d'Adultes
M. Assane	SYLLA	Pédiatrie
§M. Cheickna	SYLLA	Urologie
M. Abdourahmane	TALL	O.R.L.
M. Mamadou Habib	THIAM	Psychiatrie d'Adultes
Mme Nafissatou Oumar	TOURE	Pneumo-phtisiologie

---

+ Disponibilité

\* Associé

§ Détachement

# PROFESSEURS ASSIMILES

Mme Fatou Diallo	AGNE	Biochimie Médicale
Mme Aïssata Ly	BA	Radiologie
M. El Hadji Amadou	BA	Ophtalmologie
M. Amadou Gabriel	CISS	Chirurgie Cardio-vasculaire
§M. Mamadou Lamine	CISSE	Gynécologie-Obstétrique
M. Mamadou	COUME	Gériatrie
M. Daouda	DIA	Gastro-Entérologie & Hépatologie
M. Mouhamadou Lamine	DIA	Bactériologie-Virologie
M. Chérif Mouhamed Moustapha	DIAL	Anatomie Pathologique
M. Djibril	DIALLO	Gynécologie-Obstétrique
M. Saïdou	DIALLO	Rhumatologie
*Mme Marie Edouard Faye	DIEME	Gynécologie-Obstétrique
M. Pape Adama	DIENG	Chirurgie Thoracique & Cardio-vasculaire
M. Ibrahima Bara	DIOP	Cardiologie
M. Papa Saloum	DIOP	Chirurgie Générale
M. Amadou Lamine	FALL	Pédiatrie
M. Lamine	FALL	Pédopsychiatrie
M. Adama	FAYE	Santé Publique
§Mme Mame Awa	FAYE	Maladies Infectieuses
M. Oumar	FAYE	Histologie-Embryologie & Cytogénétique
*M. Papa Moctar	FAYE	Pédiatrie
Mme Louise	FORTES	Maladies Infectieuses
M. Pape Macoumba	GAYE	Radiothérapie
Mme Yacine Dia	KANE	Pneumo-phtisiologie
M. Abdoulaye	LEYE	Endocrinologie-Métabolisme & Nutrition
M. Alassane	MBAYE	Cardiologie
*M. Mouhamadou	MBENGUE	Hépatologie / Gastro-entérologie
Mme Ndèye Fatou Coulibaly	NDIAYE	Orthopédie-Traumatologie
M. Mouhamadou Bamba	NDIAYE	Cardiologie
+*M. Papa	NDIAYE	Médecine Préventive
Mme Ndèye Dialé Ndiaye	NDONGO	Psychiatrie d'Adultes
M. Oumar	NDOUR	Chirurgie Pédiatrique
Mme Marie Diop	NDOYE	Anesthésie-Réanimation
Mme Anne Aurore	SANKALE	Chirurgie Plastique et reconstructive
Mme Anna	SARR	Médecine Interne
*M. Ibrahima	SECK	Santé Publique & Médecine Préventive
M. Mohamed Maniboliot	SOUMAH	Médecine Légale
M. Alioune Badara	THIAM	Neurochirurgie
M. Roger Clément Kouly	TINE	Parasitologie-Mycologie

+ Disponibilité

\*Associé

§ Détachement

# MAITRES DE CONFERENCES TITULAIRES

M. Abou	BA	Pédiatrie
*M. El Hadji Makhtar	BA	Psychiatrie d'adultes
M. Idrissa	BA	Pédopsychiatrie
M. Idrissa Demba	BA	Pédiatrie
Mme Mame Sanou Diouf	BA	O.R.L.
M. Pape Salmane	BA	Chirurgie Thoracique & Cardio-Vasculaire
M. Mamadou Diawo	BAH	Anesthésie-Réanimation
Mme Marie Louise	BASSENE	Hépatogastro-entérologie
M. Malick	BODIAN	Cardiologie
M. El Hadji Souleymane	CAMARA	Orthopédie-Traumatologie
M. Momar	CAMARA	Psychiatrie
Mme Fatou	CISSE	Biochimie Médicale
Mme Mariama Safiétou Ka	CISSE	Médecine Interne
M. André Vauvert	DANSOKHO	Orthopédie-Traumatologie
M. Richard Edouard Alain	DEGUENONVO	O.R.L.
M. Mohamed Tété Etienne	DIADHIOU	Gynécologie-Obstétrique
Mme Nafissatou	DIAGNE	Médecine Interne
M. Ngor Side	DIAGNE	Rééducation Fonctionnelle
M. Abdoulaye Séga	DIALLO	Histologie-Embryologie
Mme Mama Sy	DIALLO	Histologie-Embryologie
M. Souleymane	DIATTA	Chirurgie Thoracique
M. Mor	DIAW	Physiologie
M. Demba	DIEDHIOU	Médecine Interne
Mme Marie Joseph	DIEME	Anatomie Pathologique
*M. Mamadou Moustapha	DIENG	Cancérologie
Mme Seynabou Fall	DIENG	Hématologie Clinique
M. Abdoulaye Dione	DIOP	Radiologie
M. Assane	DIOP	Dermatologie-Vénérologie
M. Ousseynou	DIOP	Biophysique & Médecine Nucléaire
M. Rudolph	DIOP	Stomatologie & Chirurgie maxillo-faciale
M. Abdoul Aziz	DIOUF	Gynécologie-Obstétrique
M. Assane	DIOUF	Maladies Infectieuses
M. Mayassine	DIONGUE	Santé Publique
Mme Abibatou Sall	FALL	Hématologie Biologique
Mme Anna Modji Basse	FAYE	Neurologie
M. Atoumane	FAYE	Médecine Interne
Mme Fatou Ly	FAYE	Pédiatrie & Génétique Médicale
M. Mamour	GUEYE	Gynécologie-Obstétrique
M. Modou	GUEYE	Pédiatrie
M. Aly Mbara	KA	Ophtalmologie
M. Daye	KA	Maladies Infectieuses
M. Ibrahima	KA	Chirurgie Générale
M. Sidy	KA	Cancérologie
M. Abdoul Aziz	KASSE	Cancérologie
M. Amadou Ndiassé	KASSE	Orthopédie-Traumatologie
M. Charles Valérie Alain	KINKPE	Orthopédie-Traumatologie
M. Ahmed Tall	LEMRAVOTT	Néphrologie
M. Mamadou Makhtar Mbacké	LEYE	Médecine Préventive
M. Papa Alassane	LEYE	Anesthésie-Réanimation

Mme Indou Dème	LY	Pédiatrie
Mme Aminata Diack	MBAYE	Pédiatrie
M. Aïnina	NDIAYE	Anatomie
M. Ciré	NDIAYE	O.R.L.
M. Lamine	NDIAYE	Chirurgie Plastique et Reconstructive
M. Magatte	NDIAYE	Parasitologie-Mycologie
M. Maodo	NDIAYE	Dermatologie-Vénérologie
M. Papa Ibrahima	NDIAYE	Anesthésie Réanimation
M. Babacar	NIANG	Pédiatrie & Génétique Médicale
M. Khadim	NIANG	Médecine Préventive
*M. Mouhamadou Mansour	NIANG	Gynécologie-Obstétrique
M. Boucar	NDONG	Biophysique & Médecine Nucléaire
M. Ndaraw	NDOYE	Neurochirurgie
Mme Marguerite Edith D.	QUENUM	Ophtalmologie
M. Aloïse	SAGNA	Chirurgie Pédiatrique
Mme Magatte Gaye	SAKHO	Neurochirurgie
M. Ndéné Gaston	SARR	Biochimie
M. Simon Antoine	SARR	Cardiologie
M. Mamadou	SECK	Chirurgie Générale
M. Moussa	SECK	Hématologie Clinique
Mme Sokhna	SECK	Psychiatrie d'adultes
Mme Adjaratou Dieynabou	SOW	Neurologie
Mme Marième Soda Diop	SENE	Neurologie
M. Abdou Khadir	SOW	Physiologie
M. Aboubacry Sadikh	SOW	Ophtalmologie
§M. Doudou	SOW	Parasitologie-Mycologie
M. Abou	SY	Psychiatrie d'adultes
M. Khadime	SYLLA	Parasitologie-Mycologie
M. Ibou	THIAM	Anatomie Pathologique
Mme Khady	THIAM	Pneumo-phtisiologie
M. Aliou	THIONGANE	Pédiatrie & Génétique Médicale
M. Alpha Oumar	TOURE	Chirurgie Générale
M. Silly	TOURE	Stomatologie & Chirurgie maxillo-faciale
M. Mbaye	THIOUB	Neurochirurgie
M. Cyrille	ZE ONDO	Urologie

---

+Disponibilité

\*Associé

§Détachement

μTitularisation

# MAITRES DE CONFERENCES ASSIMILES

Mme Houra	AHMED	O.R.L.
M. Léra Géraud Cécil Kévin	AKPO	Radiologie & Imagerie Médicale
Mme Nafissatou Ndiaye	BA	Anatomie Pathologie
Mme Aïssatou	BA	Pédiatrie
M. Nfally	BADJI	Radiologie & Imagerie Médicale
M. El Hadji Amadou Lamine	BATHILY	Biophysique Médicale & Nucléaire
M. Djibril	BOIRO	Pédiatrie & Génétique Médicale
Mme Djénéba Fafa	CISSE	Pédiatrie
Mme Maïmouna Fafa	CISSE	Pneumologie
M. Ousmane	CISSE	Neurologie
M. Mohamed	DAFFE	Orthopédie-Traumatologie
M. Abdoulaye	DANFA	Psychiatrie
M. Boubacar Samba	DANKOKO	Médecine Préventive
M. Hamidou	DEME	Radiologie & Imagerie Médicale
M. Sidy Ahmed	DIA	Médecine du Travail
M. Saër	DIADIE	Dermatologie-Vénérologie
M. Jean Pierre	DIAGNE	Ophtalmologie
Mme Salamata Diallo	DIAGNE	Hépatologie / Gastro-Entérologie
M. Moussa	DIALLO	Gynécologie-Obstétrique
Mme Viviane Marie Pierre Cissé	DIALLO	Maladies Infectieuses
M. Souleymane	DIAO	Orthopédie-Traumatologie
Mme Armandine Eusébia Roseline	DIATTA	Médecine du Travail
M. Boubacar Ahy	DIATTA	Dermatologie-Vénérologie
Mme Mame Salimata	DIENE	Neurochirurgie
Mme Yaay Joor Koddu Biigé	DIENG	Pédiatrie
M. Baïdy	DIEYE	Bactériologie-Virologie
Mme Aïssatou Seck	DIOP	Physiologie
M. Amadou	DIOP	Bactériologie-Virologie
M. Ndiaga	DIOP	Histologie-Embryologie et Cytogénétique
M. Momar Sokhna dit Sidy Khoya	DIOP	Chirurgie Cardio-vasculaire
M. Doudou	DIOUF	Cancérologie
M. Mamadou Lamine	DIOUF	Pédopsychiatrie
M. Momar	DIOUM	Cardiologie
M. Boundia	DJIBA	Médecine Interne
M. Mamoudou Salif	DJIGO	Biophysique & Médecine Nucléaire
M. Biram Codou	FALL	Médecine Interne
M. Maouly	FALL	Neurologie
M. Mbaye	FALL	Chirurgie Infantile
M. Blaise Félix	FAYE	Hématologie
Mme Maria	FAYE	Néphrologie
M. Moustapha	FAYE	Néphrologie
M. Omar	GASSAMA	Gynécologie-Obstétrique
M. Abdou Magib	GAYE	Anatomie Pathologique
M. Magaye	GAYE	Anatomie-Chirurgie vasculaire
M. Ndiaga Matar	GAYE	Neurologie
Mme Mame Vénus	GUEYE	Histologie-Embryologie
M. Alioune Badara	GUEYE	Orthopédie Traumatologie
M. Mamadou Ngoné	GUEYE	Gastro-Entérologie & Hépatologie
Mme Mame Diarra Ndiaye	GUEYE	Gynécologie-Obstétrique



Mme Salimata Diagne	HOUNDJO	Physiologie
M. Baïdy Sy	KANE	Médecine Interne
M. Younoussa	KEITA	Pédiatrie& Génétique Médicale
Mme Ndèye Aïssatou	LAKHE	Maladies Infectieuses& Tropicales
M. Soulèye	LELO	Parasitologie et Mycologie
Mme Fatou Aw	LEYE	Cardiologie
M. Yakham Mohamed	LEYE	Médecine Interne
*M. Birame	LOUM	O.R.L. & Chirurgie cervico-faciale
M. Isaac Akhénaton	MANGA	Parasitologie et Mycologie
Mme Fatimata Binetou Rassoule	MBAYE	Pneumologie
M. Papa Alassane	MBAYE	Chirurgie Pédiatrique
Mme Khardiata Diallo	MBAYE	Maladies Infectieuses
Mme Awa Cheikh Ndao	MBENGUE	Médecine Interne
M. Joseph Matar Mass	NDIAYE	Ophthalmologie
M. Mouhamadou Makhtar	NDIAYE	Stomatologie & Chirurgie maxillo-faciale
M. Ibrahima	NDIAYE	Psychiatrie
M. Aliou Abdoulaye	NDONGO	Pédiatrie
Mme Maguette Mbaye	NDOUR	Neurochirurgie
M. Michel Assane	NDOUR	Médecine Interne
M. El Hadji Oumar	NDOYE	Médecine Légale
Mme Ndèye Aby	NDOYE	Chirurgie Pédiatrique
M. Aliou Alassane	NGAÏDE	Cardiologie
Mme Aïssatou Ahmet	NIANG	Bactériologie-Virologie
M. Moustapha	NIASSE	Rhumatologie
M. Abdourahmane	SAMBA	Biochimie
M. Lamine	SARR	Orthopédie Traumatologie
Mme Nafy Ndiaye	SARR	Médecine Interne
*M. Babacar	SINE	Urologie
M. El Hadji Cheikh Ndiaye	SY	Neurochirurgie
Mme Ndèye Marème	SOUGOU	Santé Publique
M. Djiby	SOW	Médecine Interne
M. Souleymane	THIAM	Biochimie
M. Ousmane	THIAM	Chirurgie Générale
*M. Jean Augustin Diégane	TINE	Santé Publique-Epidémiologie
Mme Maïmouna	TOURE	Physiologie
M. Mamadou Mour	TRAORE	Anesthésie-Réanimation
Mme Racky	WADE	Anatomie et Organogénèse

---

+Disponibilité

\*Associé

§Détachement

µTitularisation

## II. PHARMACIE

### PROFESSEURS TITULAIRES

M. Cheikh Saad Bouh	BOYE	Bactériologie-Virologie
Mme Aminata Sall	DIALLO	Physiologie
M. Mounibé	DIARRA	Physique Pharmaceutique
M. Alioune	DIEYE	Immunologie
*M. Amadou Moctar	DIEYE	Pharmacologie et Pharmacodynamie
M. Tandakha Ndiaye	DIEYE	Immunologie
M. Yérin Mbagnick	DIOP	Chimie Analytique
M. Djibril	FALL	Pharmacie Chimique et Chimie Organique
M. Mamadou	FALL	Toxicologie
M. Modou Oumy	KANE	Physiologie
Mme Ndèye Coumba Touré	KANE	Bactériologie-Virologie
M. Bara	NDIAYE	Chimie Analytique
M. Daouda	NDIAYE	Parasitologie
Mme Philomène Lopez	SALL	Biochimie
M. Mamadou	SARR	Physiologie
M. Matar	SECK	Pharmacie Chimique et Chimie Organique
M. Guata Yoro	SY	Pharmacologie et Pharmacodynamie
M. Alassane	WELLE	Chimie Thérapeutique

### PROFESSEURS ASSIMILES

Mme Aïda Sadikh	BADIANE	Parasitologie
M. Makhtar	CAMARA	Bactériologie-Virologie
Mme Rokhaya Ndiaye	DIALLO	Génétique
MmeThérèse	DIENG	Parasitologie
M. Amadou	DIOP	Chimie Analytique
M. Ahmadou Bamba Koueimel	FALL	Pharmacie Galénique
M. Alioune Dior	FALL	Pharmacognosie
M. Papa Madièye	GUEYE	Biochimie
M. Gora	MBAYE	Physique Pharmaceutique
M. Babacar	MBENGUE	Immunologie
*Mme Halimatou Diop	NDIAYE	Bactériologie-Virologie
Mme Mathilde M.P. Cabral	NDIOR	Toxicologie
Mme Maguette Dème Sylla	NIANG	Immunologie
M. Serigne Omar	SARR	Chimie Analytique & Bromatologie
M. Oumar	THIOUNE	Pharmacie Galénique

## MAITRES DE CONFERENCES TITULAIRES

*M. Frimin Sylva	BARBOZA	Pharmacologie
M. William	DIATTA	Botanique et Biologie végétale
M. Cheikh	DIOP	Hydrologie
M. Louis Augustin D.	DIOUF	Physique et Biophysique
*M. Babacar	FAYE	Biologie Moléculaire et cellulaire
M. Macoura	GADJI	Hématologie
Mme Rokhaya	GUEYE	Chimie Analytique & Bromatologie
Mme Rokhaya Sylla	GUEYE	Pharmacie Chimique et Chimie Organique
*M. Moustapha	MBOW	Immunologie
*M. Mamadou	NDIAYE	Pharmacologie et Pharmacodynamie
M. Mouhamadou	NDIAYE	Parasitologie-Mycologie
M. Abdoulaye	SECK	Bactériologie-Virologie
*M. Mame Cheikh	SECK	Parasitologie-Mycologie
Mme Awa Ndiaye	SY	Pharmacologie
Mme Fatou Gueye	TALL	Biochimie
Mme Aminata	TOURE	Toxicologie

## MAITRES DE CONFERENCES ASSIMILES

Mme Kady Diatta	BADJI	Botanique & Cryptogamie
Mme Fatoumata	BAH	Toxicologie
M. Mamadou	BALDE	Chimie & Physique Générale
M. Oumar	BASSOUM	Epidémiologie et Santé publique
Mme Awa Ba	DIALLO	Bactériologie-Virologie
M. Adama	DIEDHIOU	Chimie Thérapeutique & Organique
M. Assane	DIENG	Bactériologie-Virologie
M. Serigne Ibra Mbacké	DIENG	Pharmacognosie
M. Khadim	DIONGUE	Parasitologie-Mycologie
M. Moussa	DIOP	Pharmacie Galénique
M. Alphonse Rodrigue	DJIBOUNE	Physique Pharmaceutique
*Moustapha	DJITE	Biochimie Pharmaceutique
Mme Absa Lam	FAYE	Toxicologie
M. Djiby	FAYE	Pharmacie Galénique
M. Youssou	NDAO	Droit et Déontologie Pharmaceutiques
Mme Arame	NDIAYE	Biochimie
M. El Hadji Malick	NDOUR	Biochimie
M. Idrissa	NDOYE	Chimie Organique
M. Mbaye	SENE	Physiologie
M. Madièye	SENE	Pharmacologie
M. Papa Mady	SY	Biophysique
Mme Khadidiatou	THIAM	Chimie Analytique & Bromatologie
M. Yoro	TINE	Chimie Organique

---

+Disponibilité

\*Associé

§Détachement

μTitularisation

### III. CHIRURGIE DENTAIRE

#### PROFESSEURS TITULAIRES

M. Henri Michel	BENOIST	Parodontologie
M. Fallou	DIAGNE	Orthopédie Dento-Faciale
Mme Adam Marie Seck	DIALLO	Parodontologie
M. Babacar	FAYE	Odontologie Conservatrice
M. Daouda	FAYE	Santé Publique
M. Cheikh Mouhamadou M.	LO	Santé Publique
M. El Hadj Babacar	MBODJ	Prothèse Dentaire
M. Papa Ibrahima	NGOM	Orthopédie Dento-Faciale
Mme Soukèye Dia	TINE	Chirurgie Buccale
§M. Babacar	TOURE	Odontologie Conservatrice

#### PROFESSEURS ASSIMILES

Mme Khady Diop	BA	Orthopédie Dento-Faciale
M. Khaly	BANE	Santé Publique
Mme Fatou Lèye	BENOIST	Santé Publique
M. Abdoulaye	DIOUF	Parodontologie
M. Joseph Samba	DIOUF	Orthopédie Dento-Faciale
M. Massamba	DIOUF	Santé Publique
Mme Aïssatou Tamba	FALL	Pédodontie-Prévention
M. Malick	FAYE	Pédodontie
*M. Moctar	GUEYE	Prothèse Dentaire
§Mme Charlotte Faty	NDIAYE	Chirurgie Buccale
M. Paul Débé Amadou	NIANG	Chirurgie Buccale
M. Mouhamed	SARR	Santé Publique

#### MAITRES DE CONFERENCES TITULAIRES

Mme Adjaratou Wakha	AIDARA	Santé Publique
M. Abdou	BA	Chirurgie Buccale
*M. Lambane	DIENG	Prothèse Dentaire
Mme Fatou	DIOP	Pédodontie préventive
Mme Binetou Cathérine	GASSAMA	Chirurgie Buccale
*M. Mouhamadou Lamine	GUIRASSY	Parodontologie
Mme Aïda	KANOUTE	Santé Publique Dentaire
M. Papa Abdou	LECOR	Anatomo-Physiologie
M. Cheikh	NDIAYE	Prothèse Dentaire
Mme Diouma	NDIAYE	Odontologie Conservatrice Endodontie
M. Seydina Ousmane	NIANG	Odontologie Conservatrice Endodontie
Mme Farimata Youga Dieng	SARR	Matières Fondamentales
M. Babacar	TAMBA	Chirurgie Buccale

---

+Disponibilité

\*Associé

§Détachement

µTitularisation

# MAITRES DE CONFERENCES ASSIMILES

M. Alpha	BADIANE	Orthopédie Dento-Faciale
Mme Khady	BADJI	Prothèse Dentaire
Mme Bineta	CISSE	Prothèse Dentaire
M. Ahmad Moustapha	DIALLO	Parodontologie
M. Mamadou Tidiane	DIALLO	Odontologie Pédiatrique
M. Mamadou	DIATTA	Chirurgie Buccale
M. Mor Nguirane	DIENE	Santé Publique
*M. Khalifa	DIENG	Odontologie Légale
M. El Hadji Ciré	DIOP	Santé Publique
Mme Mbathio	DIOP	Santé Publique
M. Abdoulaye	DIOUF	Odontologie Pédiatrique
Mme Ndèye Nguiniane Diouf	GAYE	Odontologie Pédiatrique
M. Pape Ibrahima	KAMARA	Prothèse Dentaire
M. Mouhamad	KANE	Chirurgie Buccale
M. Alpha	KOUNTA	Chirurgie Buccale
M. Edmond	NABHANE	Prothèse Dentaire
M. Mamadou Lamine	NDIAYE	Radiologie Dento maxillo-Faciale
M. Oumar Harouna	SALL	Matières Fondamentales
Mme Anta	SECK	Santé Publique
M. Diabel	THIAM	Parodontologie
Mme Soukèye Ndoye	THIAM	Odontologie Pédiatrique
Mme Néné	THIOUNE	Prothèse Dentaire
M. Amadou	TOURE	Prothèse Dentaire

---

+Disponibilité

\*Associé

§Détachement

μTitularisation

# **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

A'oudhou billahi mina shaytan rajim

Bismillahi Rahmani Rahim

Louange à ALLAH, le tout puissant, le miséricordieux

Louange à son prophète Mohamed (PSL)

Je dédie ce travail à :

**Mes très chers parents : Niakhana GASSAMA et Massamba FALL**

Deux personnes exceptionnelles, il n'y a pas assez de superlatif pour vous décrire et aucun mot ne saurait exprimer ce que je ressens pour vous. Si j'en suis là actuellement, si je suis l'adulte que je suis devenu, c'est grâce à vous. Vous n'avez ménagé aucun effort pour mon éducation, je n'ai manqué de rien et vous m'avez toujours soutenu. Je ne cesserai de vous remercier pour tout ce que vous avez fait pour moi.

Puisse Dieu vous accorder une longue vie et une santé de fer.

Merci de me permettre d'être fier de vous avoir comme parents.

**Mes frères et sœurs : Aminata, Nafi, Mohamed, Moussa, Awa**

Même si on se chaille souvent, même si je vous critique chaque jour, sachez que vous comptez énormément pour moi et que je ne peux pas imaginer ma vie sans votre présence. Je serai toujours là pour vous, envers et contre tous. Je vous souhaite de belles réussites dans vos carrières et études.

**Marème Nar et ma nièce Arame**

Je vous exprime à travers ce travail ma grande affection et mon profond attachement. Je vous souhaite une longue vie pleine de joie et de réussite.

**Cheikh Saddbou**

Toujours présent avec de bons conseils, ta générosité est sans égale. Merci pour tout grand.

**Mes cousins et cousines**

Je ne saurai tous vous citer, merci d'avoir toujours été présent pour moi.

**Mes tantes et oncles paternels comme maternels**



Vous trouverez dans ce travail mon attachement et mon profond respect envers vous.

### **Mes grands parents**

En souvenir de tout l'amour que vous m'avez porté.

Merci pour vos prières.

Ceux qui ne sont plus là, que Dieu vous accueille au paradis.

### **Alpha DIA, Ismaila MBODJI**

Nous sommes restés amis dans les hauts et les bas de nos vies. Je veux que vous sachiez combien vous êtes importants à mes yeux. Je suis vraiment chanceux de vous avoir à mes côtés.

### **Abdoul Aziz BA**

Auprès de toi, je peux trouver une oreille attentive à tout moment. Tu es quelqu'un de formidable. J'ai vraiment la chance de t'avoir toujours à mes côtés. Un grand MERCI.

### **Alioune Sagara Anda Mah GUINDO**

Ta disponibilité et tes conseils ont été une aide précieuse pour moi. J'espère un jour, en faire pour toi tout autant. Je tiens à t'exprimer ma gratitude et ma reconnaissance sans failles.

### **Awa NDIAYE**

Tu es une belle personne, altruiste et ouverte d'esprit. Merci d'être cette amie généreuse et toujours disponible pour moi.

**Bineta SALL, Ibrahima DIEYE, Cheikh Thiaw, Henriette, Bintou DIAKHATE, Marie NIANG**

Un énorme MERCI pour des personnes tout simplement géniales ! Qu'aurait été ma vie si vous n'étiez pas là ? Assurément pas grand-chose ! Merci pour tous les merveilleux moments passés ensemble.

**Groupe topo : Pape Samba DIABAKHATE, Serigne Mbacké MBENGUE, Astou SECK, Mouhamadou NDOYE, Dieynaba Bassine BALDE, Boubacar GUEYE, Mamadou DIANKO, Dieynaba DIOP, Marieme Lala SARR, Michel, Pierette, Rebecca, Sira TALL, Soriba GUEYE, Zeynab Blondin DIOP, Mouhamet SOW, Binta DIOUF, Abdou Khadre**

Nous étions ensemble au Lycée, nous voilà encore ensemble à la FMPO et j'espère que nous serons toujours ensemble et ce, pour le reste de notre vie. Qu'ALLAH nous protège du mauvais œil.

Je vous souhaite à toutes et à tous beaucoup de bonheur et de réussite dans tous vos projets personnels et professionnels.

**SunuTrip : Mbaye Laye, Cheikhna, Mame Fatou, Rose Marie, Astou, Amana, Bamby, Doki, Fama, Abdou Latif, Mbayang, Mimi, Natty, Seynabou, Mamy, Sam, Aly**

Merci pour les merveilleux moments passés ensemble. Vous êtes devenus une famille. Puisse notre compagnonnage perdurer pour toujours.

## **Remerciements**

- Professeur Mamour GUEYE pour sa disponibilité et son souci du travail bien fait.
- A l'ensemble du personnel du centre de santé Philippe Maguilen SENGHOR.

**A NOS MAITRES ET JUGES**

**A notre Maitre et Président de jury**

**Monsieur le Pr Philippe Marc MOREIRA**

Cher Maitre, vous nous avez honoré en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos nombreuses occupations.

La qualité de vos enseignements et votre rigueur dans le travail font de vous une référence incontestable.

Veillez accepter ce travail cher maitre, en gage de notre grand respect et de notre sincère gratitude pour toutes vos qualités scientifiques et humaines.

**A notre Maitre et Juge**

**Monsieur le Professeur Pape Moctar FAYE**

Votre présence au sein de ce jury nous honore au plus haut point. Nous sommes très sensible par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté d'évaluer ce travail.

Veillez recevoir, Cher Maitre, le témoignage de notre respectueuse considération.

**A notre Maitre et Juge**

**Monsieur le Professeur Abdoul Aziz DIOUF**

C'est un honneur et une fierté de vous compter parmi les membres de ce jury.

Votre amour pour le travail bien fait et votre rigueur scientifique font de vous un homme admirable.

Trouvez ici, Cher Maitre, l'assurance de notre profond respect.

**A notre Maitre et Directeur de thèse**

**Monsieur le Professeur Mamour GUEYE**

Les mots ne suffisent pas pour vous exprimer toute notre gratitude.

Votre noblesse d'âme, votre disponibilité, votre rigueur et votre encadrement d'une rare qualité scientifique sont tant de qualités qui m'ont beaucoup marqué lors de la réalisation de ce travail.

Cher Maitre, puisse ce travail témoigner de ma reconnaissance et de l'estime que je porte pour votre personne.



**A notre maitre et co-directeur de thèse**

**Monsieur le Docteur Mouhamadou WADE**

C'est un immense plaisir de vous compter parmi les membres de ce jury.

Nous avons été marqués par votre gentillesse, votre simplicité et vos qualités humaines et professionnelles.

Soyez assuré cher maitre, de notre profond respect et de notre gratitude.

## Liste des figures

Figure 1 : Partogramme adapté de l'Organisation Mondiale de la Santé .....	11
Figure 2 : Évolution annuelle du nombre d'accouchements.....	30
Figure 3 : Répartition des patientes selon la tranche d'âge .....	31
Figure 4 : Répartition des patientes selon le terme de la grossesse à l'admission.....	32
Figure 5 : Répartition des patientes selon l'état du nouveau-né .....	34

## Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patientes selon le jour de l'accouchement.....	31
Tableau II : Répartition des patientes selon le mode d'admission .....	33
Tableau III : Répartition des patientes selon le type de grossesses .....	33
Tableau IV : Répartition des patientes selon le mode d'accouchement .....	33
Tableau V : Répartition des patientes selon la présence d'une déchirure périnéale.....	35
Tableau VI : Répartition des patientes selon la présence de complications obstétricales directes .....	35
Tableau VII : Caractéristiques de base des patientes de l'étude.....	36
Tableau VIII : Répartition des accouchements par césarienne selon le jour de l'accouchement .....	37
Tableau IX : Répartition des accouchements avec épisiotomie selon le jour de l'accouchement .....	37
Tableau X : Répartition des accouchements avec déchirure du périnée selon le jour de l'accouchement.....	38
Tableau XI : Répartition des patientes selon la présence d'une complication obstétricale directe en fonction du jour de l'accouchement .....	38
Tableau XII : Répartition des patientes selon la survenue d'une hémorragie du post-partum ou d'une rupture utérine en fonction du jour de l'accouchement...	39
Tableau XIII : Répartition des nouveau-nés selon l'issue néonatale en fonction du jour de l'accouchement.....	39

## Liste des abréviations

AMIU	Aspiration Manuelle Intra-Utérine
CGO	Clinique Gynécologique et Obstétricale
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CSPMS	Centre de Santé Philippe Maguilen SENGHOR
DES	Diplôme d'Études Spécialisées
EPS	Établissement Public de Santé
HPP	Hémorragie du Post-Partum
LOSA	Lésions Obstétricales du Sphincter de l'Anus
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
OR	Odds Ratio
RR	Risque Relatif
RU	Rupture Utérine
SA	Semaine d'Aménorrhée
SPSS	Statistical Package for Social Science
WE	Week-end

## Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	6
<b>PREMIERE PARTIE : RAPPELS</b>	
I. Déroulement de l'accouchement.....	10
I.1. Définition.....	10
I.2. Première phase du travail : effacement et dilation du col.....	10
I.3. Deuxième phase du travail : descente et expulsion du fœtus .....	12
I.3.1. Adaptation fœto-pelvienne .....	12
I.3.2. Traversée de la filière pelvienne .....	13
I.4. Troisième partie du travail : la délivrance.....	13
II. Complications obstétricales et périnatales .....	14
II.1. Hémorragie du post-partum .....	14
II.2. Infections du post-partum .....	15
II.3. Lésions périnéales (Episiotomie/Déchirure) .....	16
II.3.1. Episiotomie .....	16
II.3.2. Déchirure périnéale .....	16
II.4. Césarienne .....	18
II.5. Asphyxie néonatale.....	19
II.6. Décès néonatal .....	20
<b>DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE</b>	
I. Objectifs.....	23
I.1. Objectif général .....	23
I.2. Objectifs spécifiques .....	23
II. Cadre d'étude .....	23
II.1. Description du site d'étude .....	23
II.2. Description du centre de santé Philippe Maguilen SENGHOR .....	24
II.2.1. Locaux .....	24
II.2.2. Ressources humaines .....	25
II.2.3. Activités.....	25
III. Méthodologie .....	26
III.1. Type d'étude .....	26
III.2. Période d'étude .....	26
III.3. Critères d'inclusion.....	26
III.4. Définitions opérationnelles .....	26
III.5. Paramètres étudiés .....	29

III.6.	Collecte et analyse des données.....	29
IV.	Résultats .....	30
IV.1.	Résultats descriptifs .....	30
IV.1.1.	Fréquence .....	30
IV.1.2.	Caractéristiques sociodémographiques et antécédents.....	31
IV.1.3.	Données cliniques .....	32
IV.2.	Résultats analytiques.....	36
IV.2.1.	Relation entre mode d'accouchement et du jour de l'accouchement .....	36
IV.2.2.	Relation entre lésions périnéales et jour de l'accouchement.....	37
IV.2.3.	Relation entre complications obstétricales directes et jour de l'accouchement 38	
IV.2.4.	Relation entre issue néonatale et jour de l'accouchement .....	39
V.	Discussion .....	40
V.1.	Limites .....	40
V.2.	Pronostic obstétrical.....	40
V.3.	Pronostic fœtal et néonatal.....	42
	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	45
	RESUME .....	48
	RÉFÉRENCES .....	49

# **INTRODUCTION**

Le temps de l'accouchement reste encore pour de nombreuses femmes un moment redouté. Malgré les énormes progrès consentis dans la prise en charge de l'accouchement et de ses complications, les morbidité et mortalité, tant maternelles que néonatales, représentent une problématique importante même dans les pays développés.

On soupçonne souvent les week-ends et les jours fériés comme des périodes durant lesquelles la prise en charge médicale est suboptimale. Ceci s'explique par l'absence d'un grand nombre du personnel médical et paramédical, ceci malgré le fait que le nombre de patients ayant besoin de soins d'urgence reste pareil.

Peu d'études ont été réalisées sur ce sujet et la plupart sont anglo-saxonnes. Une étude rétrospective portant sur un échantillon de 32 078 accouchements sur une période de 6 ans centrée sur le travail du week-end et effectuée dans une grande maternité au Royaume-Uni, a conclu que l'accouchement pendant le week-end n'a aucun effet sur la morbidité maternelle ou néonatale [1]. Une autre étude rétrospective menée en Californie entre 2009 et 2010 rapporte des résultats contradictoires [2]. Enfin, une étude observationnelle faite entre le 1<sup>er</sup> Avril 2010 et le 31 Mars 2012 et concernant 1 332 835 accouchements au Royaume-Uni montre, quant à elle, une influence du week-end sur 4 des 7 complications étudiées (mortalité périnatale, infection puerpérale, lésions du nouveau-né et réadmission après 3 jours) [3].

Ces différentes études montrent une variation du taux de complications maternelles et néonatales les jours ouvrables et les week-ends dans les unités de soins obstétricaux, même si les causes de cette variation demeurent inconnues [2]. En l'absence de revues systématiques et de méta-analyses en rapport avec le sujet, nous avons décidé d'évaluer l'influence du jour de l'accouchement sur certaines issues et complications obstétricales en milieu africain.



La première partie de cette thèse sera réservée à une revue de la littérature ; nous rapporterons les résultats de notre étude dans la deuxième partie puis nous finirons par une conclusion et formulerons des recommandations.

## **PREMIERE PARTIE : RAPPELS**

## **I. Dérroulement de l'accouchement**

### **I.1. Définition**

L'accouchement est l'ensemble des phénomènes mécaniques et physiologiques aboutissant à l'expulsion du fœtus et de ses annexes (placenta, liquide amniotique et les membranes) hors des voies génitales maternelles [4].

Il se déroule en 3 phases : une première phase qui va du début du travail jusqu'à la dilation complète puis une deuxième phase, de la dilatation complète jusqu'à l'accouchement enfin une troisième phase qui est celle de la délivrance.

### **I.2. Première phase du travail : effacement et dilation du col**

Cette phase est marquée par l'association de contractions utérines douloureuses de plus en plus rapprochées et par le raccourcissement et la dilatation du col de l'utérus.

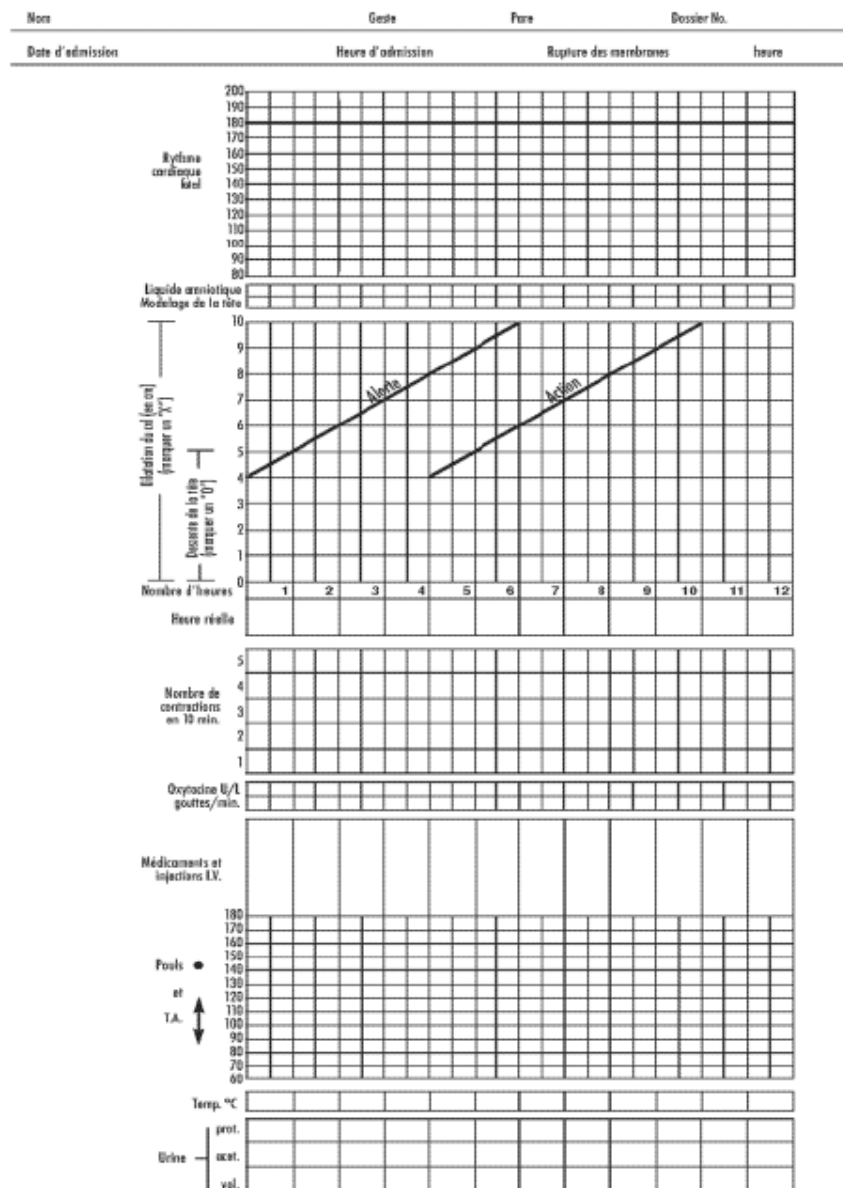
Le diagnostic du travail repose sur l'existence de contractions utérines, de modifications cervicales et l'expulsion du bouchon muqueux.

L'interrogatoire permet de préciser les caractères des contractions utérines qui sont fréquentes (toutes les 5 à 10 minutes au début, puis toutes les 3 à 5 minutes), régulières, la durée et l'intensité augmentant graduellement, sans facteurs calmants et accentuées par la marche.

Le toucher vaginal renseigne sur la longueur et la dilatation du col, le diagnostic de la présentation, la présence ou non des membranes et la valeur obstétricale du bassin osseux et des parties molles. Pendant la grossesse, le col est long d'au moins 2 cm et son orifice interne est fermé. Sous l'influence des contractions utérines, il subit pendant le travail un effacement (raccourcissement) allant jusqu'à la disparition du relief cervical et une dilatation progressive jusqu'à 10 cm.

Le travail d'accouchement est une période critique qui nécessite une surveillance étroite.

Celle-ci est clinique et paraclinique. Les informations recueillies sont consignées sur un partogramme (Figure 1).



**Figure 1 : Partogramme adapté de l'Organisation Mondiale de la Santé**

Les éléments de surveillance sont :

- La dilatation cervicale qui évolue en 2 temps :
  - Une phase de latence : cette première phase est la plus longue marquée par une dilatation lente du col jusqu'à 4 cm. Elle est de durée variable, en moyenne 6 à 8 heures chez la primipare et 3 à 5 heures chez la

multipare, avec un maximum de 20 heures chez la primipare et de 14 heures chez la multipare [5],

- Une phase active : c'est une phase de dilatation rapide (1 cm/h chez la primipare et 1,5 cm/h chez la multipare) jusqu'à la dilatation complète (10 cm). Si les membranes ne se sont pas spontanément rompues plus tôt, il est habituel de les rompre artificiellement vers 6 cm. Cette mesure renforce l'intensité des contractions utérines et favorise la dilatation cervicale [6] ;
- La dynamique utérine : il s'agit de l'appréciation de la fréquence des contractions utérines sur une période de 10 min ainsi que leur durée ;
- Les paramètres maternels : signes vitaux (pouls, pression artérielle, température), heure de la rupture spontanée ou artificielle des membranes, les urines (volume, protéines, sucre), administration de médicaments (ocytocine, antibiotique ...) ;
- Les paramètres fœtaux : rythme cardiaque fœtal, état des membranes, liquide amniotique (couleur, odeur et quantité), descente du fœtus (niveau de la présentation), remodelage de la tête.

### **I.3. Deuxième phase du travail : descente et expulsion du fœtus**

#### **I.3.1. Adaptation fœto-pelvienne**

C'est l'ensemble des phénomènes mécaniques, dynamiques et évolutifs qui commandent pendant le travail les changements d'attitude du fœtus qui adopte une position particulière aboutissant aux différents temps de l'accouchement. Trois éléments interviennent dans l'adaptation foeto-utéro-pelvienne : la filière pelvienne, le mobile fœtal et le moteur utérin.

La filière pelvienne est représentée d'une part par le bassin osseux avec le détroit supérieur (orifice supérieur du bassin, en forme de cœur de carte à jouer), le détroit inférieur et l'excavation pelvienne avec le détroit moyen et d'autre part par

le bassin mou ou canal vulvo-périnéal développé aux dépens des muscles du périnée postérieur et sollicité au moment de l'expulsion.

Le mobile fœtal peut être décrit à travers la présentation et la variété de position. La présentation est la partie du fœtus qui, la première entre en contact avec le détroit supérieur, s'y engage, parcourt l'excavation et se dégage au niveau du détroit inférieur imprimant à l'accouchement les caractéristiques qui lui sont spécifiques [4]. Elle peut être longitudinale (céphalique [sommet, face, bregma, front] et podalique [siège complet ou siège décomplété]) ou transversale (épaule).

La variété de position permet de préciser pour chaque position droite ou gauche, 3 variétés déterminées par le rapport entre le point du repère fœtal et le bassin maternel.

### **I.3.2. Traversée de la filière pelvienne**

La traversée de la filière pelvienne s'effectue en 3 temps : l'engagement, la descente et la rotation intra-pelvienne et le dégagement.

L'engagement est le franchissement du détroit supérieur par le plus grand diamètre de la présentation. Il comprend 3 phases : l'orientation, l'amointrissement, l'engagement proprement dit.

La descente et la rotation intra-pelvienne correspondent au parcours de la tête fœtale dans l'excavation pelvienne. La rotation intra pelvienne est obligatoire parce que l'engagement se fait dans un diamètre oblique et le dégagement ne peut se faire que dans le diamètre antéro-postérieur du bassin.

Le dégagement est le franchissement du détroit inférieur. Il se fait en 3 temps : changement de direction dans la progression de la tête fœtale, changement d'attitude de la tête fœtale et ampliation du périnée.

### **I.4. Troisième partie du travail : la délivrance**

La délivrance est l'ensemble des phénomènes physiologiques qui aboutissent à l'expulsion du placenta et des membranes hors des voies génitales maternelles [5].

Elle se fait en 3 temps dans un délai de 30 minutes après la naissance : décollement placentaire, migration du placenta et rétraction utérine.

Une complication obstétricale peut survenir à chacune des phases de l'accouchement. Elle peut être maternelle ou fœtale/néonatale.

## **II. Complications obstétricales et périnatales**

### **II.1. Hémorragie du post-partum [7]**

L'hémorragie du post-partum correspond à des pertes sanguines provenant des voies génitales survenant dans les 24 premières heures suivant l'accouchement. Ces pertes estimées dépassent 500 ml pour un accouchement par voie basse et 1000 ml lors d'une césarienne. Elle est dite retardée ou secondaire si elle survient entre 24 heures et 6 semaines après l'accouchement.

Comme étiologie, il peut s'agir d'une pathologie de la délivrance (inertie utérine, déformation ou malformation utérine, ...), d'une rétention placentaire (par hypertonie ou inertie utérine, anomalies d'insertion ou d'adhérence du placenta [placenta prævia, placenta accreta, increta, percreta], anomalies morphologiques [cotylédons accessoires séparés du placenta],...), d'une inversion utérine spontanée ou provoquée, de lésions traumatiques (rupture utérine, lésions de la filière génitale) et de pathologies de l'hémostase.

Les complications de l'hémorragie du post-partum peuvent être immédiates (choc hémorragique, coagulation intravasculaire disséminée, décès maternel), secondaires (anémie, accidents thrombo-emboliques, insuffisance rénale) ou tardives (syndrome de Sheehan, séquelles neurologiques suite à l'anoxie cérébrale prolongée, séquelles des manœuvres endo-utérines, infertilité en cas d'hystérectomie d'hémostase).

L'hémorragie du post-partum reste une complication majeure de l'accouchement. Si les progrès de la réanimation ont permis d'en réduire la gravité, elle demeure

encore à l'heure actuelle, responsable d'un certain nombre de décès ou de complications graves compromettant la possibilité de grossesses ultérieures, en particulier lorsqu'il existe un trouble de la coagulation.

Les hémorragies du post-partum concernent environ 5 % des grossesses dans le monde [8].

Quelques études comparatives portant sur la fréquence de survenue des complications obstétricales pendant les jours ouvrables et pendant le week-end ont été réalisées. L'étude britannique sur le travail du week-end dirigée Aiken [1] ne montre pas de différence significative sur la fréquence de l'hémorragie du post-partum ; 1,7% (326/19,298) pendant les jours ouvrables contre 1,6% (123/7678) les week-ends,  $p = 0,70$ .

L'étude de Snowden [2] rapporte un taux de d'hémorragie du post-partum plus élevé pendant les week-ends que pendant les jours ouvrables (3,9 % vs 3,7 % ;  $p < 0,001$ ).

## **II.2. Infections du post-partum**

Elles sont favorisées par la césarienne (20 à 25 % des césariennes sont suivies d'infections de la plaie opératoire, d'endométrites aiguës ou d'infections des voies urinaires), la vaginose bactérienne, l'hyperthermie pendant le travail, la rupture prématurée des membranes, les touchers vaginaux répétés après la rupture des membranes, le travail prolongé et les manœuvres endo-utérines (monitoring au scalp, tocométrie interne, version interne, révision utérine, délivrance artificielle) [9]. Une atteinte infectieuse des voies génitales dans le post-partum peut se présenter sous différents tableaux. L'infection puerpérale ou l'endométrite du post-partum est définie par une infection bactérienne des voies génitales après un accouchement [10]. L'incidence de l'endométrite après accouchement par voie basse est inférieure à 3 % et elle est évaluée entre 15 et 20 % chez la femme sans autre facteur de risque en cas de césarienne programmée [10].



L'endométrite aiguë peut rester confinée à l'utérus ou évoluer vers des formes compliquées : salpingite, pelvi-péritonite, péritonite généralisée, thrombo-phlébite pelvienne, septicémie.

Il peut également s'agir, dans le post-partum, d'infections urinaires, d'infection périnéale ou de la paroi abdominale.

L'infection du post-partum est la plus fréquente des complications avec la prééclampsie et l'hémorragie du post-partum, et fait partie des principales causes de décès maternels.

Le sepsis puerpéral représente 15 % des décès maternels dans le monde [11].

Palmer et al. [3] rapportent une augmentation du risque d'infections puerpérales durant les week-ends par rapport aux jours ouvrables (0,87 % vs 0,82 % ;  $p = 0,010$  ; *Odds ratio* 1,06 (1,01-1,11 ; IC 95%). Snowden et al. [2] arborent dans le même sens avec un taux d'infections puerpérales durant week-end de 3,4 % contre 3,0 pendant les jours ouvrables ;  $p < 0,001$ .

## **II.3. Lésions périnéales (Episiotomie/Déchirure)**

### **II.3.1. Episiotomie**

L'épisiotomie correspond à une section chirurgicale du périnée qui est pratiquée lors de l'accouchement et dont le but est d'agrandir l'orifice vulvaire afin de faciliter l'expulsion du fœtus mais aussi de diminuer le risque de lésions obstétricales du sphincter de l'anus (LOSA).

### **II.3.2. Déchirure périnéale**

Les déchirures périnéales sont une solution de continuité des voies génitales survenant au cours de l'accouchement et intéressant le périnée, la vulve, le vagin, le sphincter anal et/ou le rectum.

Elles sont classées selon leur degré de gravité [12] :

- Classification française

- 1<sup>er</sup> degré : Déchirure cutanée ou vaginale atteignant ou non les muscles superficiels du périnée sans atteinte des fibres du sphincter anal,
- 2<sup>ème</sup> degré : Déchirure périnéale avec atteinte du sphincter anal,
- 3<sup>ème</sup> degré : Déchirure périnéale avec déchirure complète du sphincter et de la muqueuse rectale.

➤ Classification anglaise

- 1<sup>er</sup> degré : Déchirure cutanée et ou vaginale isolée,
- 2<sup>ème</sup> degré : Déchirure périnéale des muscles superficiels du périnée sans atteinte du sphincter anal,
- 3<sup>ème</sup> degré : Déchirure périnéale avec atteinte du sphincter anal
  - 3a : Avec atteinte de moins de 50 % des fibres du sphincter anal,
  - 3b : Atteinte de plus de 50 % des fibres du sphincter anal,
  - 3c : Déchirure complète du sphincter anal,
- 4<sup>ème</sup> degré : Déchirure périnéale avec déchirure complète du sphincter anal et de la muqueuse rectale.

Aiken [1] rapporte une fréquence des déchirures durant les week-ends de 4% (286/7122) contre 3,9% (689/17842) pendant les jours ouvrables ;  $p = 0,29$ , alors que dans l'étude de Einerson [13], la fréquence des déchirures du 3<sup>ème</sup> ou 4<sup>ème</sup> degrés était de 2,3% les week-end contre 2,5 % les jours ouvrables ,  $p = 0,032$ .

Dans l'étude de Palmer [3], les taux de déchirures périnéales du 3<sup>ème</sup> ou 4<sup>ème</sup> degré étaient sensiblement pareils les weekends et jours fériés : 3,05 % les week-ends et 3,04 % les jours ouvrables ;  $p = 0,812$  .

## II.4. Césarienne

La césarienne est une intervention chirurgicale visant à extraire le fœtus de l'utérus maternel après incision des parois abdominale et utérine.

Le taux de césarienne n'a fait qu'augmenter ces dernières années. Il s'agit, aujourd'hui, de l'intervention chirurgicale la plus pratiquée dans le monde. En France par exemple, le taux de césarienne a triplé en 20 ans passant de 6 % en 1972 à 11 % en 1981, 14,23 % en 1991, 15,9 % en 1995, 17,6 % en 2001, 21 % en 2008 [14].

Au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Dakar, le taux de césarienne est passé de 12 % en 1992 à 17,5 % en 1996 et à 25,2 % en 2001 [15]. En 2018, le taux de césarienne au CHU oscille entre 18 et 54% malgré un taux national de 4,9% [16].

La césarienne initialement utilisée pour contourner un obstacle mécanique insurmontable, puis pour limiter le traumatisme fœtal, est devenu une modalité de mise au monde choisie. Or, ce n'est pas le mode d'accouchement le plus sûr, ni pour l'enfant ni pour la mère, puisque la mortalité maternelle est de 1 à 3 ‰, soit un risque quatre à dix fois supérieur à celui de l'accouchement par voie basse [17].

En 2007, Bendavid [18], à travers une étude sur les complications rencontrées dans les hôpitaux américains les week-ends et pendant les jours ouvrables rapporte un taux de césarienne plus élevé les week-ends (852/100000 admissions) par rapport aux jours ouvrables (626/100000 admissions) avec un *odds ratio* de 1,36 (1,29-1,44 , IC 95%). Ces résultats sont corroborés par Palmer qui note que les césariennes réalisées en urgence sont plus nombreuses en week-end que lors des jours ouvrables (14,9% vs 14,6%,  $p < 0,001$ ) [3].

Cependant, l'étude de Aiken ne retrouve pas de différence entre le taux de césarienne pendant les week-ends et le taux de césarienne pendant les jours ouvrables (17% vs 17% ,  $p = 0,37$ ) [1].

## **II.5. Asphyxie néonatale**

L'asphyxie fœtale correspond à une altération sévère des échanges gazeux utéro-placentaires conduisant à une hypoxie sévère et à une acidose gazeuse (hypercapnie) immédiates, puis à une acidose métabolique et à une hyperlactacidémie témoignant d'une altération du métabolisme cellulaire [19].

Cliniquement, le diagnostic est établi devant un liquide amniotique teinté et une altération des bruits du cœur fœtal.

L'enregistrement du rythme cardiaque fœtal est l'examen de première ligne pour le diagnostic d'une hypoxie ou d'une asphyxie fœtale [20]. L'analyse porte sur quatre paramètres : le rythme de base, la variabilité, la présence ou l'absence d'accélération et de ralentissements.

Comme autres examens complémentaires, nous citerons le pH sur le sang du cordon, les lactates au scalp, l'oxymétrie du pouls et l'analyse de l'électrocardiogramme fœtal.

À la naissance, le bien-être est évalué par le score d'Apgar. Le score d'Apgar a été mis au point par un médecin américain du nom de Virginia Apgar en 1953 [21]. Son but est d'évaluer la fonction circulatoire et respiratoire ainsi que l'état neurologique du nouveau-né. C'est une score global attribué à un nouveau-né suite à l'observation puis l'évaluation de cinq éléments spécifiques qui sont le rythme cardiaque, la respiration, le tonus, la couleur de la peau et la réactivité [21]. Chaque élément est coté de 0 à 2, le score varie de 0 à 10.

L'asphyxie est responsable d'une mauvaise adaptation à la naissance avec un score d'Apgar bas (<7) prolongé (au moins cinq minutes) mais ce signe n'est pas spécifique. Un score d'Apgar bas à une minute mais normalisé à cinq minutes n'est pas corrélé à un retard de développement psycho-moteur [22].

L'asphyxie néonatale peut être secondaire à toute situation responsable d'une diminution des apports sanguins et en oxygène du placenta vers le nouveau-né, pendant la grossesse comme au cours du travail.

Les complications post-natales de l'asphyxie fœtale peuvent être aiguës (décès néonatal) ou chroniques (encéphalopathie post-asphyxique, séquelles neurologiques).

Environ 0,5 % des accouchements à terme sont compliqués d'une asphyxie fœtale en France. Dans les pays en développement, 3% des nouveau-nés développent une asphyxie modérée voire sévère à la naissance. En l'absence d'encéphalopathie, le pronostic est excellent et les explorations complémentaires ne sont pas nécessaires [23].

Snowden [24], dans son étude concernant l'influence du jour d'accouchement sur la survenue de complications obstétricales, rapporte que pendant les week-ends où la charge de travail est élevée, il est remarqué une augmentation du risque d'asphyxie néonatale (27 sur 10 000 naissances , contre 17 sur 10 000 naissances les jours ouvrables ;  $p = 0,013$ ). Dans une autre de ses études, Snowden conclut à une augmentation des naissances avec un score Apgar  $< 7$  pendant le week-end par rapport aux jours ouvrables (OR, 1,14; IC à 95% 1,06-1,23) [2].

## **II.6. Décès néonatal**

La mortalité néonatale concerne les décès des enfants nés vivants et décédés entre 0 et 27 jours révolus. Elle se décompose en deux sous-catégories : la mortalité néonatale précoce entre 0 et 6 jours révolus et la mortalité néonatale tardive entre 7 et 27 jours révolus.

Les principales causes de décès néonatal sont la prématurité, l'asphyxie néonatale, l'infection néonatale, le retard de croissance intra-utérin et l'anémie aiguë [25].

Nous pouvons également citer les malformations fœtales et la maladie hémorragique du nouveau-né.

Le décès néonatal représente le premier indicateur de l'état de santé d'un pays. Il touche principalement les pays en voie de développement. En effet, dans les pays développés, la mortalité néonatale est passée ces 10 dernières années de 3,26 à 2,6 ‰ ; tandis que, dans les pays en développement, elle varie actuellement entre 11 et 70 ‰ [26].

Coghaln [27] rapporte que les enfants nés dans les hôpitaux anglais le week-end avaient plus de risque de mourir que ceux nés un jour ouvrable, après analyse de 1,35 million de naissances. En semaine, il y avait 6,5 décès pour 1 000 accouchements, contre 7,1 le week-end.

Dans l'étude de Einerson [13], la mortalité périnatale était moins fréquente pendant les jours ouvrables que pendant la nuit ou le week-end (0,77% vs 1,03%,  $p < 0,001$ ) tous modes d'accouchement confondus. Cependant, dans le sous-groupe des patientes ayant fait un travail spontané, il n'y avait aucune différence dans la mortalité périnatale (0,65 % vs 0,69 %,  $p = 0,41$ ).

Dans l'étude de Hamilton [28] sur la naissance pendant le week-end et l'augmentation de la mortalité néonatale, la mortalité néonatale était plus élevée chez les nouveau-nés du week-end comparés à ceux nés pendant les jours ouvrables. Le taux de mortalité néonatale en semaine pendant les deux années de l'étude était de 3,91 pour 1 000 naissances vivantes, alors que le taux pendant le week-end était de 5,60 pour 1 000.

# **DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE**

## **I. Objectifs**

### **I.1. Objectif général**

L'objectif général de notre étude était d'évaluer l'influence du jour de l'accouchement (week-end et jours fériés versus jours ouvrables) sur le pronostic obstétrical et périnatal.

### **I.2. Objectifs spécifiques**

Les objectifs spécifiques de notre étude étaient de :

- Déterminer la fréquence des lésions périnéales selon les jours de la semaine,
- Déterminer la fréquence des césariennes selon les jours de la semaine,
- Déterminer la fréquence de certaines complications obstétricales selon les jours de la semaine,
- Déterminer l'issue néonatale selon les jours de la semaine,
- Vérifier l'existence d'un lien entre la survenue de complications obstétricales et néonatales et le jour de l'accouchement.

## **II. Cadre d'étude**

### **II.1. Description du site d'étude**

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

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

En termes d'infrastructures sanitaires, le District comporte :

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



## **II.2. Description du centre de santé Philippe Maguilen SENGHOR**

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

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

### **II.2.1. Locaux**

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

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

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

### **II.2.2. Ressources humaines**

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

- Un (01) Professeur Titulaire de Gynécologie-Obstétrique,
- Un (01) Maître de Conférences Agrégé en Gynécologie-Obstétrique,
- Une (01) Maître-Assistante en Gynécologie-Obstétrique,
- Trois (03) praticiens hospitaliers en Gynécologie-Obstétrique,
- Un (01) Médecin Anesthésiste-Réanimateur,
- Un (01) Pédiatre-Néonatalogue,
- Trois (03) Internes des Hôpitaux,
- Quinze (15) Médecins inscrits au Diplôme d'Études Spécialisées (DES) en Gynécologie-Obstétrique,
- Quarante-deux (42) Sages-femmes d'Etat,
- Deux (02) Techniciens Supérieurs en Anesthésie-Réanimation,
- Six (06) Infirmières et Aide-infirmières,
- Six (06) Instrumentistes et Brancardiers.

### **II.2.3. Activités**

Des soins obstétricaux, néonataux et gynécologiques d'urgence sont assurés 24 heures sur 24 par des équipes de médecins en cours de spécialisation, de sages-femmes et infirmiers.

Les équipes de sages-femmes sont composées de 3 sages-femmes en semaine comme en weekend alors les équipes de résidents sont composées de 3 à 5 résidents par garde sans distinction de jour de la semaine.

Les gardes se font sous la supervision d'un sénior spécialiste en Gynécologie-Obstétrique. Des consultations de gynécologie, de suivi pré et post-natals, de planification familiale et d'échographie sont assurées au quotidien. La chirurgie

programmée est réalisée tous les jours et les différentes voies d'abord sont utilisées (abdominale, vaginale et endoscopique).

La maternité, sous la tutelle de la Clinique Gynécologique et Obstétricale (CGO) du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Aristide Le Dantec reçoit dans le cadre d'une formation théorique et pratique des médecins en spécialisation, des étudiants en médecine, des sages-femmes et élèves sages-femmes. La recherche en santé de la reproduction a fait l'objet de plusieurs mémoires de spécialisation et thèses de doctorat en médecine.

### **III. Méthodologie**

#### **III.1. Type d'étude**

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive et analytique, réalisée à la maternité du centre de santé Philippe Maguilen SENGHOR.

#### **III.2. Période d'étude**

Cette étude s'étale sur une durée de 102 mois, allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2011 au 30 Juin 2019.

#### **III.3. Critères d'inclusion**

Étaient incluses dans l'étude toutes les patientes porteuses d'une grossesse de plus de 22 semaines d'aménorrhée reçues pour la prise en charge de leur accouchement au centre de santé Philippe Maguilen SENGHOR.

#### **III.4. Définitions opérationnelles**

##### **➤ Accouchement selon la période**

Les accouchements étaient répartis selon qu'ils survenaient un jour ouvrable ou durant le week-end et les jours fériés :

- Accouchements durant les jours ouvrables [JOUR OUVRABLE] : accouchements survenus du lundi au vendredi à l'exception des jours fériés ;

- Accouchements durant le week-end et les jours fériés [WE-FERIE] : accouchements survenus les samedis, dimanches et jours déclarés fériés au Sénégal. Nous avons repris les calendriers grégorien et événementiel du Sénégal pour déterminer les jours fériés officiels et les jours fériés propres au Sénégal incluant les fêtes religieuses par exemple.
- Épisiotomie  
Il s'agit d'une section chirurgicale du périnée réalisée au cours d'un accouchement par voie basse.
- Déchirure périnéale  
Solution de continuité non chirurgicale siégeant au niveau de la paroi vaginale, de la vulve ou du périnée.
- Complications obstétricales directes  
Femmes pour lesquelles il y a un diagnostic clair de l'une ou l'autre des complications obstétricales suivantes de l'Organisation Mondiale de la Santé. N'étaient prises en compte dans cette étude que celles qui étaient susceptibles de survenir au cours ou après l'accouchement :
  - Hémorragie du post-partum : L'hémorragie du post-partum (HPP) se définit comme une perte sanguine de plus de 500 ml (ou 1000 ml en cas de césarienne) issue des voies génitales maternelles et survenant après un accouchement. Cette définition englobe l'hémorragie de la délivrance et les hémorragies de la filière génitale, y compris celles dues à la rupture utérine.
  - Septicémie du post-partum : température égale ou supérieure à 38 °C plus de 24 h après l'accouchement et l'un quelconque des signes ou symptômes suivants : douleurs abdominales basses, lochies purulentes et fétides, utérus sensible, utérus mal contracté, antécédents de saignement vaginal important.

- Rupture utérine : solution de continuité non chirurgicale de l'utérus gravide ou parturient (grossesse, accouchement ou post-partum), complète ou incomplète, spontanée ou provoquée.

➤ Score d'Apgar

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

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

➤ Issue néonatale

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

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

➤ Risque relatif/Intervalle de confiance

Dans la partie analytique des résultats, les issues sont résumées à une information minimum : l'odds ratio assorti de son intervalle de confiance (IC). L'intervalle de confiance donne la « marge d'incertitude » autour du risque établi. Nous le présentons ici à « à 95 % ». Cela signifie qu'il y a 95% de chances que la « vraie » valeur se trouve entre les bornes de cet intervalle.

La valeur de l'odds ratio présentée dans ce document permet d'évaluer l'importance de l'effet étudié (par exemple : pratique d'une épisiotomie - survenue d'une déchirure périnéale). Si l'intervalle de confiance contient la valeur 1, l'effet est « négatif », ce qui veut dire que la valeur de « p » est supérieure à 5 p. 100 ( $p < 0,05$ ). En effet, parmi les valeurs compatibles « à 95% » avec les résultats de l'effet, figure la valeur 1. Cette valeur 1

signifie que l'effet étudié est similaire dans les groupes concernés. Cette valeur 1 étant dans l'intervalle de confiance, on ne peut rien conclure, l'effet étudié est peut-être identique dans les groupes ou il existe une différence en faveur/détriment de l'un ou de l'autre. A contrario, lorsque la borne (inférieure ou supérieure, selon les situations) est éloignée de la valeur 1, le résultat est « positif » et le « p » est inférieur à 5 p. 100. La largeur de l'intervalle de confiance représente la « précision » de l'estimation du risque relatif. Dans une étude de forte puissance, l'intervalle de confiance est étroit, dans une étude de faible puissance l'intervalle de confiance est large.

### **III.5. Paramètres étudiés**

Les paramètres étudiés étaient les suivants :

- La fréquence des accouchements,
- Les caractéristiques socio-démographiques et les antécédents des patientes,
- Les données de la grossesse et de l'accouchement (terme de la grossesse à l'admission, mode d'admission, type de grossesse, mode d'accouchement),
- Les données néonatales (état fœtal à la naissance, score d'Apgar, issue néonatale),
- Le jour de l'accouchement (jours ouvrables ou weekends et jours fériés),
- Les complications traumatiques liées à l'accouchement (épisiotomies, déchirures périnéales),
- Les complications obstétricales directes.

### **III.6. Collecte et analyse des données**

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

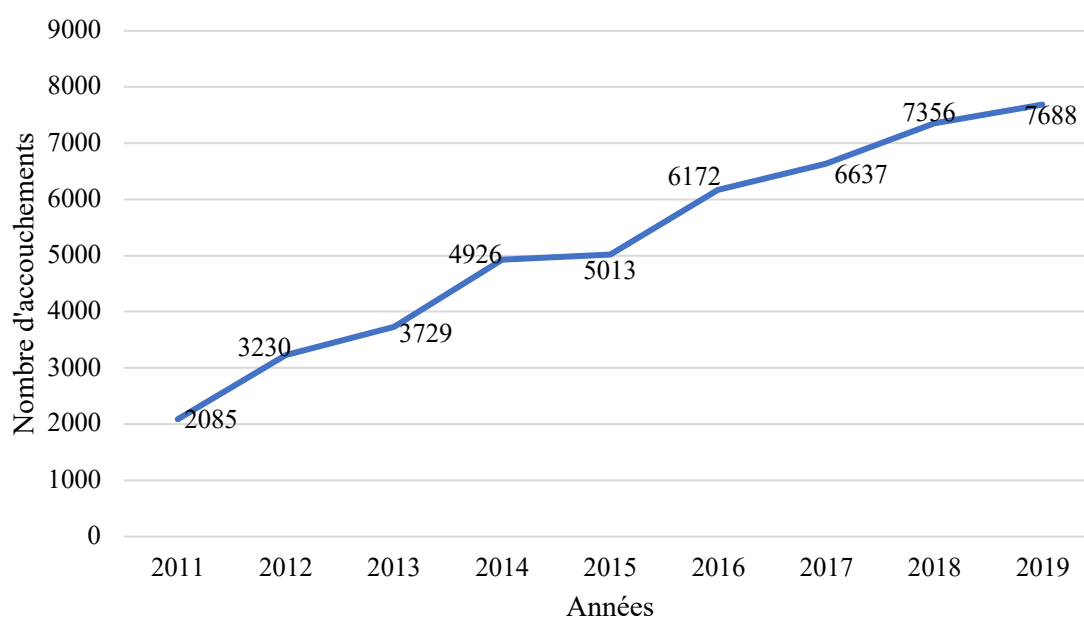
Elles y étaient ensuite extraites et analysées d'abord dans Microsoft Excel 2016 puis à l'aide du logiciel *Statistical Package for Social Science* (SPSS 24, version Mac).

## IV. Résultats

### IV.1. Résultats descriptifs

#### IV.1.1. Fréquence

Durant la période d'étude, le centre de santé Philippe Maguilen SENGHOR a enregistré 42 870 accouchements. Le nombre d'accouchements a connu une croissance annuelle constante depuis 2011 (n = 2085) atteignant 7688 accouchements en 2019 comme le montre la figure suivante.



**Figure 2 : Évolution annuelle du nombre d'accouchements**

Près d'un accouchement sur 3 avait eu lieu un jour férié ou durant le week-end comme le montre le tableau I.

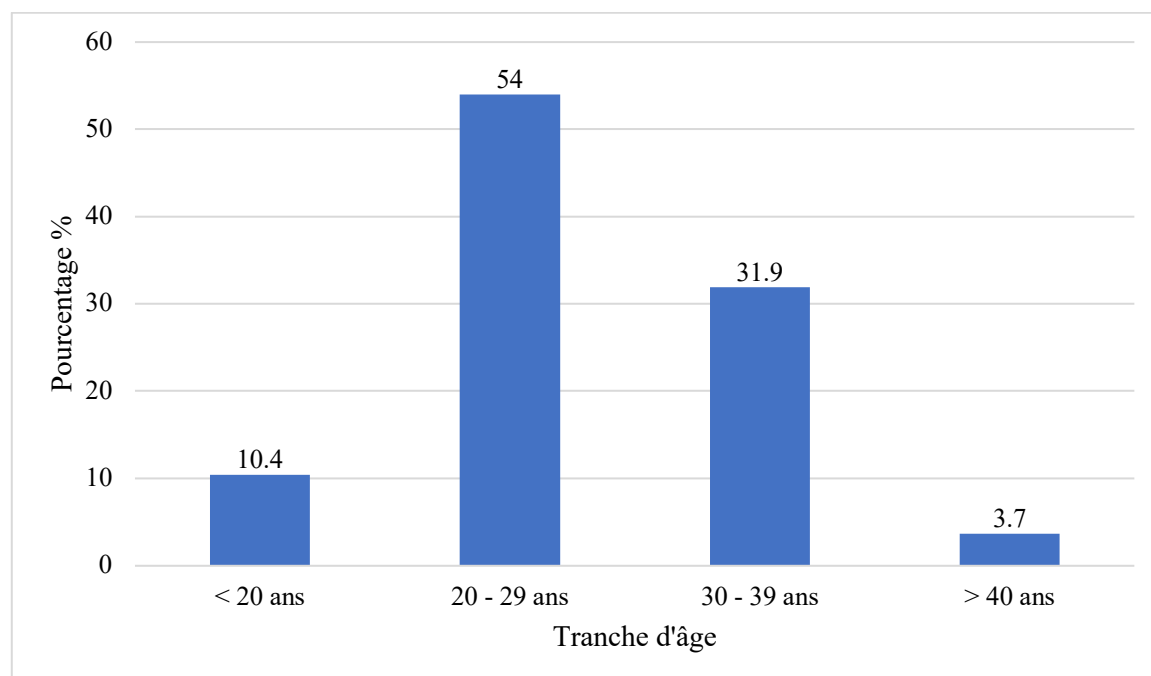
**Tableau I : Répartition des patientes selon le jour de l'accouchement**

<b>Jour de l'accouchement</b>	<b>Fréquence (n)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Jour ouvrable	29304	68,4
WE - Férié	13566	31,6
<b>Total</b>	<b>42870</b>	<b>100,00</b>

#### IV.1.2. Caractéristiques sociodémographiques et antécédents

##### IV.1.2.1. Age

L'âge moyen des patientes était de 27 ans avec des extrêmes de 13 et 50 ans. Plus de la moitié de l'échantillon, (54%), appartenait à la tranche d'âge allant de 20 à 29 ans comme le montre la figure suivante.



**Figure 3 : Répartition des patientes selon la tranche d'âge**



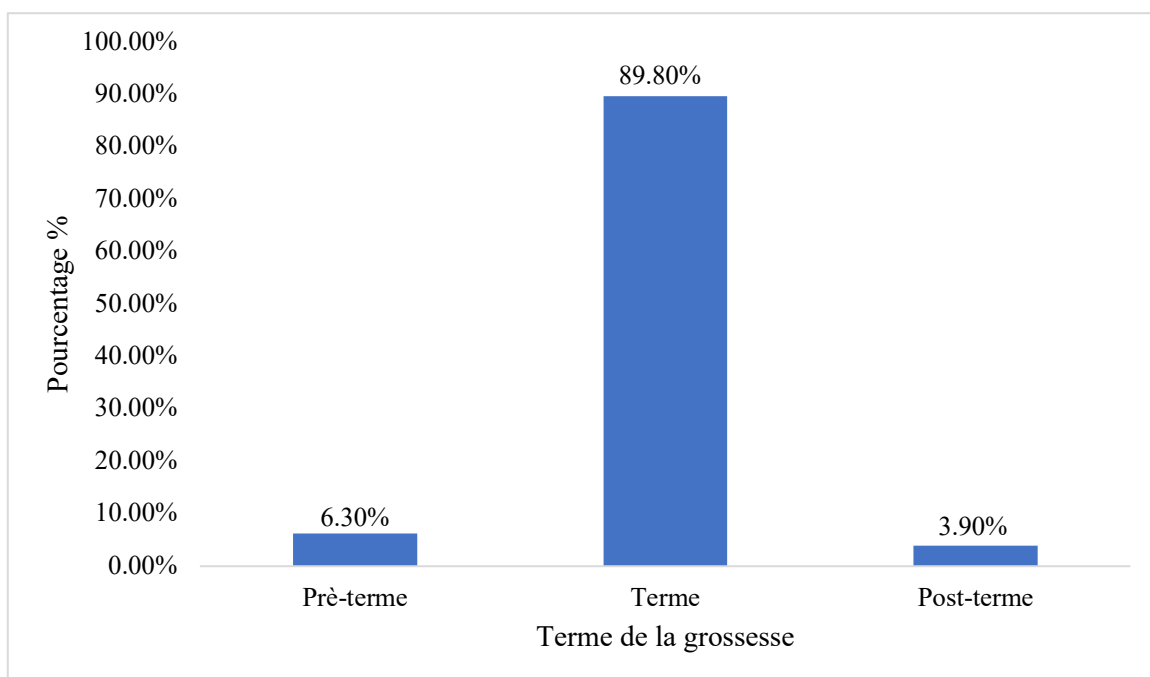
#### IV.1.2.2. Parité

Les multipares représentaient 61,7% de l'échantillon alors qu'une patiente sur 3 était nullipare (38,3%).

#### IV.1.3. Données cliniques

##### IV.1.3.1. Terme de la grossesse

Près de 9 patientes sur 10 avaient accouché à terme (89,80%) ; le taux d'accouchement prématuré était de 6,30%. La figure 4 rapporte la distribution des patientes selon le terme à l'accouchement.



**Figure 4 : Répartition des patientes selon le terme de la grossesse à l'admission**

##### IV.1.3.2. Mode d'admission

Près de 2 patientes sur 10 (17,1%) étaient admises provenant d'une autre structure sanitaire comme le montre le tableau II.

**Tableau II : Répartition des patientes selon le mode d'admission**

<b>Mode d'admission</b>	<b>Fréquence (n)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Domicile	35525	82,9
Transfert	7345	17,1
<b>Total</b>	<b>42870</b>	<b>100,00</b>

#### **IV.1.3.3. Type de grossesse**

Les grossesses multiples représentaient 2,9% de l'échantillon comme le montre le tableau ci-après.

**Tableau III : Répartition des patientes selon le type de grossesses**

<b>Type de grossesse</b>	<b>Fréquence (n)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Unique	41620	97,1
Multiple	1250	2,9
<b>Total</b>	<b>42870</b>	<b>100,00</b>

#### **IV.1.3.4. Mode d'accouchement**

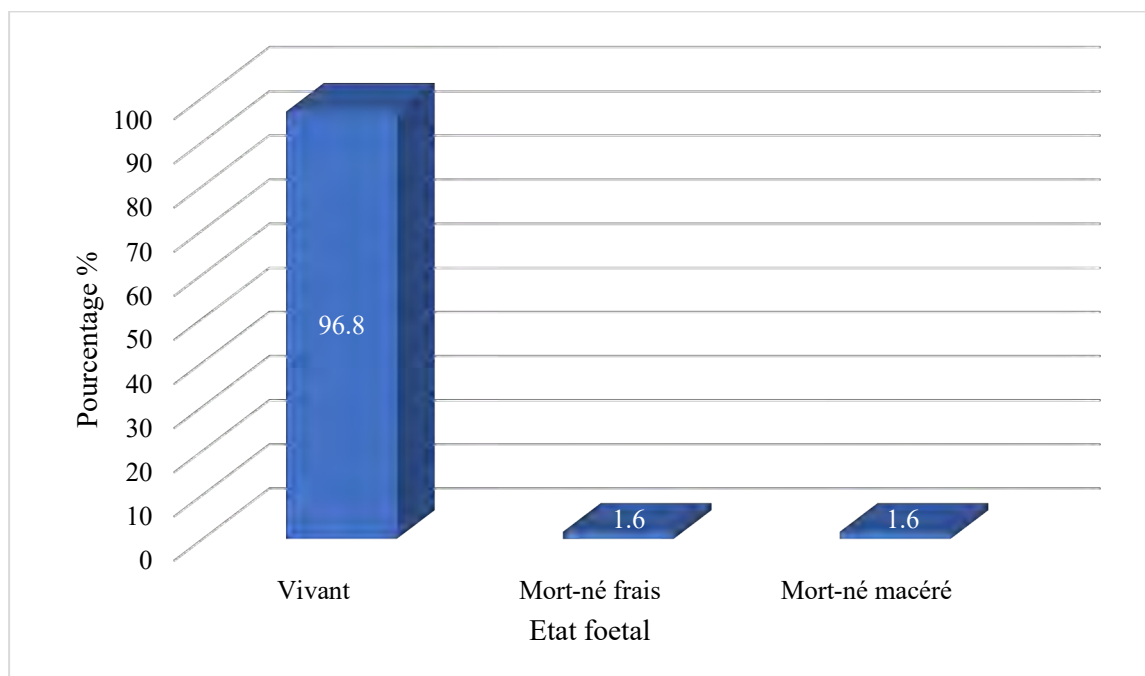
Plus de  $\frac{3}{4}$  des accouchements avaient eu lieu par voie basse (76,2%). Le tableau IV rapporte la distribution des patientes selon le mode d'accouchement.

**Tableau IV : Répartition des patientes selon le mode d'accouchement**

<b>Type d'accouchement</b>	<b>Fréquence (n)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Voie basse	32681	76,2
Césarienne	10189	23,8
<b>Total</b>	<b>42870</b>	<b>100,00</b>

#### IV.1.3.5. Etat foetal à la naissance

Le taux de naissances vivantes était de 96,8%. La répartition des nouveau-nés selon l'état foetal est affichée à la figure suivante.



**Figure 5 : Répartition des patientes selon l'état du nouveau-né**

#### IV.1.3.6. Score d'Apgar à la naissance

Parmi les enfants vivants, le score d'Apgar à la 1<sup>ère</sup> minute était supérieur ou égal 7 dans 86,4% des cas. Dans 13,6% des cas, le score d'Apgar était inférieur à 7.

#### IV.1.3.7. Issue néonatale

La quasi-totalité des nouveau-nés étaient sortis de l'hôpital et avaient regagné le domicile en compagnie de leurs mères (99,3%). Une proportion de 0,4% et 0,3% étaient transférés dans une unité de néonatalogie ou décédés respectivement.

#### IV.1.3.8. Complications obstétricales

- **Episiotomie**

La majorité des accouchements par voie basse a eu lieu sans épisiotomie (81,6%). Celle-ci a été pratiquée dans 18,4% des cas.

- **Déchirure périnéale**

Une déchirure du périnée était survenue chez 6,1% des patientes comme le montre le tableau suivant.

**Tableau V : Répartition des patientes selon la présence d'une déchirure périnéale**

<b>Déchirure</b>	<b>Fréquence (n)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Oui	2602	6,1
Non	40268	93,9
<b>Total</b>	<b>42870</b>	<b>100,00</b>

- **Complications obstétricales directes**

Les complications obstétricales directes de l'Organisation Mondiale de la Santé étaient observées chez 11,6% des patientes comme le montre le tableau VI.

**Tableau VI : Répartition des patientes selon la présence de complications obstétricales directes**

<b>Complications obstétricales directes</b>	<b>Fréquence (n)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Oui	4987	11,6
Non	37883	88,4
<b>Total</b>	<b>42870</b>	<b>100,00</b>

## IV.2. Résultats analytiques

Les caractéristiques des patientes étaient quasi-similaires entre les groupes « Jour ouvrables » et « Weekend/Jour férié » comme le montre le tableau suivant :

**Tableau VII : Caractéristiques de base des patientes de l'étude**

Caractéristiques des patients	Jour ouvrable	WE - Férié	p
<b>Variables continues</b> Moyenne $\pm$ DS – [IC <sub>95%</sub> ]			
Age maternel	27.41 $\pm$ 6,26 [27.34-27.48]	27,16 $\pm$ 6,24 [27.06- 27.27]	<0,001
Age gestationnel	39.3 $\pm$ 2,21 [39.26-39.34]	39.32 $\pm$ 2,26 [39.26- 39.39]	0,511
Poids foetal	3027,25 $\pm$ 568,82 [3020.74-3033.77]	3022,8 $\pm$ 581,3 [3013.02-3032.58]	0,454
<b>Variables catégorielles %</b>			
Nulliparité	37,6	39,9	<0,001
Admission par transfert	17	17,4	1,4
Présentation dystocique	5,8	5,3	0,025

### IV.2.1. Relation entre mode d'accouchement et du jour de l'accouchement

Les patientes qui accouchaient les week-ends et les jours fériés étaient moins à risque de subir une césarienne comparées à celles ayant accouché les jours ouvrables comme le montre le tableau VIII. La différence était statistiquement significative ( $p < 0,0001$ ).

Les patientes ayant bénéficié d'une césarienne programmée étaient exclues de cette analyse.

**Tableau VIII : Répartition des accouchements par césarienne selon le jour de l'accouchement**

	<b>Césarienne N=8307</b>	<b><i>Odds ratio</i></b>	<b>IC (95%)</b>	<b>p value</b>
<b>Jour de l'accouchement</b>				
<b>Jour ouvrable</b>	5825 (21%)	1	-	-
<b>WE - Férié</b>	2482 (18,8%)	0,871	0,827 - 0,918	< 0,0001

IC : Intervalle de confiance - La catégorie de référence est celle des jours ouvrables. Son *odds ratio* est de 1

#### **IV.2.2. Relation entre lésions périnéales et jour de l'accouchement**

La pratique d'une épisiotomie était plus fréquente pendant les week-ends et les jours fériés. Toutefois, la survenue d'une déchirure n'était pas corrélée au jour de l'accouchement comme le montrent les tableaux IX et X.

Nous précisons que les césariennes étaient exclues de cette analyse statistique.

**Tableau IX : Répartition des accouchements avec épisiotomie selon le jour de l'accouchement**

	<b>Episiotomie N=7869</b>	<b><i>Odds ratio</i></b>	<b>IC (95%)</b>	<b>p value</b>
<b>Jour de l'accouchement</b>				
<b>Jour ouvrable</b>	5231 (23,8%)	1	-	-
<b>WE - Férié</b>	2638 (24,6%)	1,043	0,988 - 1,100	0,125

IC : Intervalle de confiance - La catégorie de référence est celle des jours ouvrables. Son *odds ratio* est de 1

**Tableau X : Répartition des accouchements avec déchirure du périnée selon le jour de l'accouchement**

	Déchirure N=2586	<i>Odds ratio</i>	IC (95%)	p value
Jour de l'accouchement				
Jour ouvrable	1734 (7,9%)	1	-	-
WE - Férié	852 (7,9%)	1,006	0,924 - 1,096	0,883

OR : *Odds ratio* – IC : Intervalle de confiance - La catégorie de référence est celle des jours ouvrables. Son *odds ratio* est de 1

#### IV.2.3. Relation entre complications obstétricales directes et jour de l'accouchement

Les complications obstétricales directes étaient moins susceptibles de survenir pendant les week-ends et jours fériés que durant les jours ouvrables. Cependant, cette différence n'était pas statistiquement significative (tableaux XI et XII).

**Tableau XI : Répartition des patientes selon la présence d'une complication obstétricale directe en fonction du jour de l'accouchement**

	Complications obstétricales directes N=4987	<i>Odds ratio</i>	IC (95%)	p value
Jour de l'accouchement				
Jour ouvrable	3466 (11,8%)	1	-	-
WE - Férié	1521 (11,2%)	0,941	0,88 - 1,03	0,064

OR : *Odds ratio* – IC : Intervalle de confiance - La catégorie de référence est celle des jours ouvrables. Son *odds ratio* est de 1

**Tableau XII : Répartition des patientes selon la survenue d'une hémorragie du post-partum ou d'une rupture utérine en fonction du jour de l'accouchement**

	Jour ouvrable	WE - Férié	p value
<b>Hémorragie du post-partum</b> <b>N = 132</b>	91 (0,3%)	41 (0,3%)	
<i>OR</i>	1	0,973	0,885
<i>IC (95%)</i>	-	0,672 - 1,407	
<b>Rupture utérine</b> <b>N = 83</b>	63 (0,2%)	20 (0,1%)	
<i>OR</i>	1	0,685	0,141
<i>IC (95%)</i>	-	0,414 - 1,133	

*OR* : Odds ratio – *IC* : Intervalle de confiance - La catégorie de référence est celle des jours ouvrables. Son odds ratio est de 1

#### **IV.2.4. Relation entre issue néonatale et jour de l'accouchement**

Le taux de score d'Apgar <7 à la 5<sup>ème</sup> minute était de 10,8% les jours ouvrables alors qu'il était de 10,7% les weekends et jours fériés ( $p = 0,437$ ).

Les accouchements survenant les week-ends et jours fériés comportaient plus de risque de décès néonatal comparés à ceux survenant les jours ouvrables ; le risque était moindre pour les transferts comme l'indique le tableau suivant.

**Tableau XIII : Répartition des nouveau-nés selon l'issue néonatale en fonction du jour de l'accouchement**

	Jour ouvrable	WE - Férié	p
<b>Transfert</b> <b>N = 191</b>	138 (0,5%)	53 (0,4%)	
<i>OR</i>	1	0,829	0,247
<i>IC (95%)</i>	-	0,603 - 1,138	
<b>Décès</b> <b>N = 147</b>	99 (0,3%)	48 (0,4%)	
<i>OR</i>	1	1,047	0,792
<i>IC (95%)</i>	-	0,741 - 1,479	

*OR* : Odds ratio – *IC* : Intervalle de confiance - La catégorie de référence est celle des jours ouvrables. Son odds ratio est de 1



## **V. Discussion**

### **V.1. Limites**

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique. Les données étaient extraites de notre base de données *E-Perinatal*. La principale limite était l'existence de dossiers incomplets. Il arrivait que certains paramètres ne soient pas correctement enregistrés, ce qui pouvait être à l'origine d'un biais dans le recensement de certaines complications obstétricales, comme cela était le cas pour les septicémies du post-partum.

### **V.2. Pronostic obstétrical**

Les principaux risques auxquels la parturiente est exposée lors d'un accouchement sont liés aux césariennes, aux lésions du périnée (épisiotomie ou déchirure) et aux complications obstétricales directes.

Dans notre étude, il n'était pas noté une augmentation du risque de césarienne les week-ends et les jours fériés avec un taux de 18,8% contre 21% pendant les jours ouvrables ( $p < 0,0001$ ) ; les césariennes programmées étaient exclues de cette analyse. Ces résultats, diffèrent de ceux rapportés par d'autres auteurs comme Bendavid [18] et Palmer [3] qui notent une augmentation du taux de césarienne les week-ends.

Nos résultats sont cependant en accord avec ceux de Aiken [1] qui rapporte des taux de césarienne autour de 17% en semaine comme en weekend (17% ;  $p = 0,37$ ).

Il existe plusieurs explications possibles à nos résultats. En effet, les gardes d'obstétrique sont sous la supervision d'un sénior obstétricien 24 heures sur 24. Les résidents et sages-femmes de garde doivent rendre compte régulièrement au médecin sénior et la plupart des décisions sont prises conjointement. La présence constante du sénior atténue les effets potentiels de la fatigue, la privation de sommeil ou le stress du weekend. En plus, l'organisation de réunions matinales

de comptes rendus de garde au cours desquelles toute conduite tenue est justifiée est une explication possible à nos résultats.

En ce qui concerne les lésions périnéales, notre étude a montré que pendant les week-ends et les jours fériés, il y avait une augmentation du taux d'épisiotomies comparé aux jours ouvrables. Cependant, le taux de déchirures périnéales restait le même, nonobstant le jour de la semaine. Toutefois, les taux d'épisiotomies dans le service (23,8% pendant les jours ouvrables et 24,6% lors les week-ends et les jours fériés) restent en accord avec les recommandations pour la pratique clinique [29] qui suggèrent un taux souhaitable d'épisiotomie inférieur à 30 % des accouchements par voie basse. Néanmoins, devant le contexte actuel où la tendance est à la réduction progressive des épisiotomies dans les maternités, l'influence du week-end et des jours fériés devrait être mieux étudiée.

Les taux de complications obstétricales telles que l'hémorragie du post-partum et la rupture utérine étaient statistiquement superposables selon le jour de l'accouchement : 0,3%/0,3% pour l'hémorragie du post-partum et 0,2%/0,1% pour la rupture utérine. L'étude britannique sur le travail du week-end dirigée par Aiken [1] rapporte des résultats similaires et ne montre pas de différence significative sur la fréquence des hémorragies du post-partum ; 1,7% (326/19,298) pendant les jours ouvrables contre 1,6% (123/7678) les week-ends,  $p = 0,70$ .

Cependant, Bendavid [18] rapporte un taux de complications obstétricales et néonatales plus élevé en weekend qu'en jour ouvrable plus particulièrement pour celles liées à la césarienne. Cet aspect est à prendre en compte car il s'agit d'une étude de grande envergure, concernant 4,967,114 patientes provenant de 3 grands états américains. Il attribue cette tendance aux procédures de dotation en ressources humaines et matérielles des hôpitaux et l'utilisation de ces mêmes ressources. Cependant, bien que les changements à ces problèmes sous-jacents se produisent lentement comme le note Bendavid [18], les hôpitaux et les prestataires de soins de santé devraient être conscients de l'augmentation des taux de

complications le week-end et prendre des mesures idoines pour améliorer la sécurité des patients.

L'étude de Snowden [2] montre également un taux d'hémorragie du post-partum plus élevé pendant les week-ends que pendant les jours ouvrables (3,9 % vs 3,7 % ;  $p < 0,001$ ).

Nos résultats nous surprennent dans la mesure où les week-ends et les jours fériés ont toujours été perçus comme facteurs d'accroissement du risque de survenue de complications obstétricales directes, en raison de la réduction du personnel médical et de la difficulté à disposer de certains examens paracliniques dans nos structures.

### **V.3. Pronostic fœtal et néonatal**

L'un des principaux résultats de notre étude était le taux plus élevé de décès néonataux durant les week-ends et les jours fériés.

Nos résultats corroborent ceux issus d'autres études.

Pour Einerson [13], la mortalité périnatale est moins fréquente pendant les jours ouvrables que pendant la nuit ou le week-end (0,77% vs 1,03%,  $p < 0,001$ ) tous modes d'accouchements confondus. Hamilton [28] constate que la mortalité néonatale est plus élevée chez les nouveau-nés nés le week-end que ceux nés pendant les jours ouvrables. Le taux de mortalité néonatale en semaine, pendant les deux années de son étude, était de 3,91 pour 1 000 naissances vivantes, contre un taux de 5,60 pour 1 000 naissances vivantes le week-end. L'augmentation du risque de décès pourrait s'expliquer par la réduction du personnel pendant les week-ends et les jours fériés qui est une situation fréquente à laquelle sont confrontés tous les gestionnaires de ressources humaines. À cela s'ajoutent des paramètres individuels (manque de concentration, fatigue) dont leurs influences ne sont pas négligeables.

Cependant, notre analyse statistique n'a pas pris en compte le quart de naissance selon le jour de naissance. Les décès analysés ne tiennent pas compte du fait que la plupart des naissances en weekend ont également lieu en dehors des heures normales de travail, autrement dit durant le quart de nuit. Par conséquent, les naissances en weekend comprennent une proportion considérable de naissances où les mêmes problèmes de prestation réduite de soins cliniques s'appliquent. Il serait alors souhaitable de poursuivre cette investigation pour mieux cerner où se situe le risque : le fait de naître le weekend ou durant les heures creuses.

Il est également important de soulever le fait qu'une mort intrapartum ne signifie pas que le décès est survenu au moment de la naissance. Le décès a pu survenir pendant la journée, le travail suivant son cours, aboutit à un accouchement en soirée ou durant la nuit. Une collaboration plus étroite et surtout l'extension de l'informatisation des dossiers à l'Unité de Néonatalogie pourrait aider à mieux cerner les causes de décès néonatal et les raisons des transferts des nouveau-nés.

L'une des limites du centre de santé Philippe Maguilen SENGHOR reste l'absence d'un service de néonatalogie. Il dispose à la place, d'une unité de néonatalogie avec 4 lits et 2 couveuses ainsi que d'une équipe composée d'un pédiatre et d'infirmières formées en soins néonataux. Même si la délégation de compétences est à saluer, ces infirmières se trouvent très vite limitées à reconnaître et à s'occuper adéquatement de situations telles que les détresses néonatales ou la reconnaissance de certaines situations d'urgence qui nécessitent un transfert immédiat.

En effet, seuls trois hôpitaux au Sénégal sont équipés pour prendre en charge les nouveau-nés à Dakar. L'un d'eux ne dispose pas de maternité et est limité par le nombre de lits/couveuses. L'accès aux autres structures est limité par le coût journalier d'hospitalisation qui varie entre 35 000 FCFA et 50 000 FCFA.

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

Nous avons, dans un document antérieur [\[30\]](#), préconisé une extension de la maternité pour permettre à la chaire de pédiatrie de prendre en main l'unité de néonatalogie du CSPMS.

## **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

Depuis toujours, les week-ends et les jours fériés sont suspectés d'augmenter le risque de complications maternelles ou fœtales au cours de l'accouchement. Dans notre pays, aucune étude n'avait encore été réalisée pour rechercher leurs effets sur la qualité de la prise en charge de l'accouchement. C'est dans cette optique que nous nous sommes intéressés à ce sujet avec comme objectif principal de déterminer l'influence du jour de l'accouchement (les week-ends et jours fériés / jours ouvrables) sur le pronostic obstétrical et périnatal.

Il s'agissait d'une étude de cohorte rétrospective réalisée à la maternité du centre de santé Philippe Maguilen SENGHOR du 1<sup>er</sup> Janvier 2011 au 30 Juin 2019 portant sur les patientes porteuses d'une grossesse de plus de 22 semaines d'aménorrhée reçues pour la prise en charge de leur accouchement. Les accouchements étaient répartis selon qu'ils survenaient un jour ouvrable (accouchements survenus du lundi au vendredi à l'exception des jours fériés) ou durant le week-end et les jours fériés (accouchements survenus les samedis, dimanches et jours déclarés fériés selon les calendriers grégorien et événementiel du Sénégal). Les données étaient extraites de notre base de données informatique *E-perinatal* puis analysées dans le logiciel *Statistical Package for Social Science (SPSS 24, version Mac)*.

Sur 102 mois, nous avons enregistré 42 870 accouchements. L'âge moyen des patientes était de 27 ans avec des extrêmes de 13 et 50 ans. Près d'un accouchement sur 3 avait eu lieu un jour férié ou durant le week-end ( $n=13566 - 31,6\%$ ). Le taux de césarienne en weekend/jour férié (18,8%) était plus bas que celui en jours ouvrables (21%). L'*odds ratio* de subir/bénéficier d'une césarienne en weekend ou un jour férié était de 0,87 (IC 0,83-0,92,  $p < 0,0001$ ). Nos résultats suggèrent que les patientes qui accouchent les jours ouvrables sont plus susceptibles de bénéficier d'une césarienne que celles qui accouchent en weekend ou un jour férié. Les lésions périnéales, les complications obstétricales de

l'Organisation mondiale de la Santé ainsi que l'issue néonatale ne montraient aucune différence significative selon le jour de l'accouchement.

Nos résultats contredisent l'idée selon laquelle les accouchements survenant les weekends et jours fériés comportent plus de risque pour les patientes.

Au terme de ce travail et au regard des résultats obtenus, nous formulons les recommandations suivantes :

- Mieux allouer les weekends et jours fériés en ressources humaines,
- Organiser des séances de formation continue sur les techniques de dégagement à l'endroit des sages-femmes et des médecins en spécialisation,
- Ouvrir et assurer la gestion d'une unité de Néonatalogie au CSPMS, et redéployer une partie du personnel de la néonatalogie (dépendante de la Chaire de Pédiatrie) au CSPMS au vu du nombre d'accouchements qu'enregistre la structure.



## RESUME

**Objectifs :** Évaluer l'influence du jour de l'accouchement sur l'issue obstétricale et périnatale.

**Méthodologie :** Étude de cohorte rétrospective réalisée à la maternité du centre de santé Philippe Maguilen SENGHOR du 1<sup>er</sup> Janvier 2011 au 30 Juin 2019 portant sur les patientes porteuses d'une grossesse de plus de 22 semaines d'aménorrhée reçues pour la prise en charge de leur accouchement. Les accouchements étaient répartis selon qu'ils survenaient un jour ouvrable (accouchements survenus du lundi au vendredi à l'exception des jours fériés) ou durant le week-end et les jours fériés (accouchements survenus les samedis, dimanches et jours déclarés fériés selon les calendriers grégorien et événementiel du Sénégal). Les données étaient extraites de notre base de données informatique *E-perinatal* puis analysées dans le logiciel *Statistical Package for Social Science* (SPSS 24, version Mac).

**Résultats :** Sur 102 mois, nous avons enregistré 42 870 accouchements. L'âge moyen des patientes était de 27 ans avec des extrêmes de 13 et 50 ans. Près d'un accouchement sur 3 avait eu lieu un jour férié ou durant le week-end ( $n=13566 - 31,6\%$ ). Le taux de césarienne en weekend/jour férié (18,8%) était plus bas que celui en jours ouvrables (21%). L'*odds ratio* de subir/bénéficier d'une césarienne en weekend ou un jour férié était de 0,87 (IC 0,83-0,92,  $p < 0,0001$ ). Nos résultats suggèrent que les patientes qui accouchent les jours ouvrables sont plus susceptibles de bénéficier d'une césarienne que celles qui accouchent en weekend ou un jour férié. Les lésions périnéales, les complications obstétricales de l'Organisation mondiale de la Santé ainsi que l'issue néonatale ne montraient aucune différence significative selon le jour de l'accouchement.

**Conclusion :** Nos résultats contredisent l'idée selon laquelle les accouchements survenant les weekends et jours fériés comportent plus de risque pour les patientes et leurs enfants.

**Mots clés :** Pronostic obstétrical, Weekend, Jour ouvrable

## **RÉFÉRENCES**

1. **Aiken CE, Aiken AR, Scott JG, Brockelsby JC, Trussell J.**  
Weekend working: a retrospective cohort study of maternal and neonatal outcomes in a large NHS delivery unit.  
European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2016;199:5-10
2. **Snowden JM, Kozhimannil KB, Muoto I, Caughey AB, McConnell KJ.**  
A 'busy day' effect on perinatal complications of delivery on weekends: a retrospective cohort study.  
BMJ quality & safety. 2017;26(1):e1-e
3. **Palmer WL, Bottle A, Aylin P.**  
Association between day of delivery and obstetric outcomes: observational study.  
BMJ. 2015;351((5774)):1-7
4. **Merger R, Levy J, Melchior J.**  
Précis d'obstétrique. 6<sup>ème</sup> ed. Paris: Masson; 2001.
5. **Riethmuller D, Schaal JP, Maillet R.**  
Chapitre 18 - Accouchement normal en présentation du sommet. In: Marpeau L, editor. Traité d'obstétrique. Paris: Elsevier Masson; 2010. p. 129-40
6. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF). Item 30: Accouchement normal en présentation du sommet suites de couches normales. Université Médicale Virtuelle Francophone [Available from: <http://campus.cerimes.fr/gynecologie-et-obstetrique/enseignement/item22/site/html/>].
7. **Tournoux AS, Debord MP, Doussin JF, Cotton F, Berland M.**  
Chapitre 26 - Hémorragie du post-partum: conduite à tenir. In: Lansac J, Descamps P, Oury J-F, editors. Pratique de l'accouchement. 5<sup>ème</sup> ed. Paris: Elsevier Masson; 2011. p. 375-91
8. **Subtil D, Sommé A, Ardiet E, Depret-Mosser S.**  
Hémorragies du post-partum : fréquence, conséquences en termes de santé et facteurs de risque avant l'accouchement.  
Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. 2004;33(8, Supplément 1):9-16
9. **Olaa M-A, Hinshaw K, Knight M.**  
Operative vaginal delivery and post-partum infection.  
Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. 2019;56:93-106
10. **Lamy C, Zuily S, Perdriolle E, Gauchotte E, Villeroy-de-Galhau S, Delaporte MO, et al.**  
Prise en charge des infections du post-partum.  
Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. 2012;41(8):886-903
11. **Buddeberg BS, Aveling W.**  
Puerperal sepsis in the 21st century: progress, new challenges and the situation worldwide.  
Postgraduate Medical Journal. 2015;91(1080):572
12. **Lansac J.**  
Chapitre 30 - Épisiotomie et déchirures du périnée. In: Lansac J, Descamps P, Oury J-F, editors. Pratique de l'accouchement (Cinquième Édition). Paris: Elsevier Masson; 2011. p. 449-62
13. **Einerson BD, Gibbins KJ, Zhang JW, Silver RM, Varner MW, Clark EAS, et al.**

- 500: The “night & weekend effect” in obstetrics: truth, or artifact?  
American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2017;216(1, Supplement):S295-S6
14. **Lansac J, Pierre F.**  
Chapitre 31 - La césarienne. In: Lansac J, Descamps P, Oury J-F, editors. Pratique de l'accouchement (Cinquième Édition). Paris: Elsevier Masson; 2011. p. 463-87
  15. **Cissé CT, Ngom PM, Guissé A, Faye EO, Moreau JC.**  
Réflexions sur l'évolution des taux de césarienne en milieu africain : exemple du CHU de Dakar entre 1992 et 2001.  
Gynécologie Obstétrique & Fertilité. 2004;32(3):210-7
  16. Agence national de la statistique et de la demographie (ANSD) Dakar. Enquêtes démographiques et santé à indicateurs multiples (EDS-MICS) 2010-2011: Rapport final. Calverton 2010.
  17. **Deneux-Tharaux C., Carmona E., Bouvier-Colle M.H., Breart G.**  
Mortalité maternelle en France.  
BEH. 2006;50:392-402
  18. **Bendavid E, Kaganova Y, Needleman J, Gruenberg L, Weissman JS.**  
Complication Rates on Weekends and Weekdays in US Hospitals.  
The American Journal of Medicine. 2007;120(5):422-8
  19. **Zupan Simunek V.**  
Définition de l'asphyxie intrapartum et conséquences sur le devenir.  
La Revue Sage-Femme. 2008;7(2):79-86
  20. **American College of Obstetricians and Gynecologists.**  
ACOG Practice Bulletin. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists, Number 70, December 2005 (Replaces Practice Bulletin Number 62, May 2005). Intrapartum fetal heart rate monitoring.  
Obstet Gynecol. 2005;106(6):1453-60
  21. **Apgar V.**  
A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant.  
Curr Res Anesth Analg. 1953;32(4):260-7
  22. **American Academy of Pediatrics.**  
The Apgar score.  
Pediatrics. 2006;117(4):1444-7
  23. **Zupan Simunek V.**  
Asphyxie périnatale à terme : diagnostic, pronostic, éléments de neuroprotection.  
Archives de Pédiatrie. 2010;17(5):578-82
  24. **Snowden JM, Darney BG, Cheng YW, McConnell KJ, Caughey AB.**  
Systems factors in obstetric care: the role of daily obstetric volume.  
Obstet Gynecol. 2013;122(4):851-7
  25. **Blondel B, Bréart G.**  
Mortinatalité et mortalité néonatale.  
EMC - Pédiatrie. 2004;1(1):97-108
  26. **Organisation Mondiale de la Santé.**  
Mortalité neonatale et perinatale : estimations nationales, regionales et mondiales 2004. Geneve 2006. p. 4

27. **Coghlan A.**  
Weekend birth risks.  
New Scientist. 2015;228(3049):8
28. **Hamilton P, Restrepo E.**  
Weekend Birth and Higher Neonatal Mortality: A Problem of Patient Acuity or Quality of Care?  
Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing. 2003;32(6):724-33
29. **Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF).**  
Episiotomie : recommandations du CNGOF pour la pratique clinique (decembre 2005).  
Gynécologie Obstétrique & Fertilité. 2006;34(3):275-9
30. **Wade M.**  
Influence de l'heure de l'accouchement sur l'issue perinatale [Thèse Med]: Université Cheikh Anta DIOP (Dakar); 2019