

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT

SUPERIEUR

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES

DEPARTEMENT DE
GYNECOLOGIEOBSTETRIQUE



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDICINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTEMENT OF GYNECOLOGY
AND OBSTETRICS

Département de Gynécologie –Obstétrique

ETAT DES LIEUX DES PROCEDURES DE DECLENCHEMENT DU TRAVAIL AU 3^{ÈME} TRIMESTRE DE GROSSESSE DANS TROIS HOPITAUX DE YAOUNDE

Thèse rédigée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du Diplôme de Docteur en Médecine

Générale par :

NGA AWONO Florence Carole

Matricule : 17M005

Directeur

Pr MEKA Esther Juliette

*Maitre de Conférences Agrégé de
Gynécologie-Obstétrique*

Co-directeurs

Dr MBOUA BATOUUM Sophie

Maitre-Assistant de Gynécologie-Obstétrique

DR NGO DINGOM Madye

Assistante de Gynécologie-Obstétrique

Année académique 2023-2024

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR**

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

**FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES**

**DEPARTEMENT DE
GYNECOLOGIEOBSTETRIQUE**



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

**FACULTY OF MEDICINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES**

**DEPARTEMENT OF GYNECOLOGY
AND OBSTETRICS**

Département de Gynécologie –Obstétrique

ETAT DES LIEUX DES PROCEDURES DE DECLENCHEMENT DU TRAVAIL AU 3^{ÈME} TRIMESTRE DE GROSSESSE DANS TROIS HOPITAUX DE YAOUNDE

Thèse rédigée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du Diplôme de Docteur en Médecine

Générale par :

NGA AWONO Florence Carole

Matricule : 17M005

Jury

.....

Equipe d'encadrement

Directeur

Pr MEKA Esther Juliette

Co-directeurs

Dr MBOUA BATOUUM Sophie
Maitre-Assistant de Gynécologie-Obstétrique

DR NGO DINGOM Madye
Assistante de Gynécologie-Obstétrique

Année académique 2023-2024

SOMMAIRE

SOMMAIRE	i
DEDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS.....	iii
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE	vii
SERMENT D'HIPPOCRATE	xxi
RÉSUMÉ.....	xxii
ABSTRACT	xxiii
LISTE DES FIGURES.....	xxiv
LISTE DES TABLEAUX	xxv
LISTE DES ABREVIATIONS, DES SIGLES OU DES ACRONYMES	xxvi
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : CADRE DE L'ETUDE	4
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITERATURE.....	8
CHAPITRE 3: METHODOLOGIE	61
CHAPITRE 4 : RESULTATS.....	71
CHAPITRE 5: DISCUSSION	95
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	106
REFERENCES	109
ANNEXES.....	115

DEDICACE

Je dédie ce travail avec joie, amour et reconnaissance à mes parents,

M. AWONO Louis Désiré Come

&

Mme BELLA Yvette Marie Théodore épouse AWONO

REMERCIEMENTS

Gloire et actions de grâce soient rendues au Seigneur sans qui rien de tout ce travail n'aurait été possible

- Au Pr ZE MINKANDE Jacqueline, Doyen de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB) de l’Université de Yaoundé 1 ; merci pour tous les efforts consentis pour nous assurer une formation de qualité basée sur un véritable compagnonnage au long de ces années ;
- Au Pr MEKA Esther Juliette, Directeur de ce travail, toute ma gratitude vous est adressée pour m’avoir donné l’occasion de vous avoir comme maître, Figure de la médecine, particulièrement de la gynécologie-obstétrique, j’ai appris sous votre direction le sens du travail bien fait et de l’éthique. Merci de m’avoir initiée au travail de recherche par le partage de vos connaissances sur la recherche scientifique ; merci de m’avoir dirigée et soutenue dans ce travail de thèse à travers les différentes séances de travail au cours desquelles j’ai pu rectifier mes lacunes. Votre bienveillance, votre patience et votre disponibilité continue malgré vos nombreuses responsabilités ont contribué à la réalisation et à l’amélioration de ce travail ;
- Au Dr MBOUA BATOUM Sophie, Co-Directeur de ce travail, merci pour l’honneur que vous m’avez fait en encadrant ce travail. Vous avez su vous mettre à ma disposition et à chaque fois que besoin se faisait ressentir vous m’avez donné de votre temps pour mieux étayer ce travail. Votre disponibilité, votre rigueur et surtout votre patience m’ont été d’une grande aide ;
- Au Dr NGO DINGOM Madye, Co-Directeur de ce travail, je vous remercie pour votre bienveillance et votre disponibilité durant les mois passés à vos côtés. Merci pour vos observations critiques et suggestions qui ont permis d’optimiser la qualité de cette recherche. Votre promptitude à chacune de mes sollicitations m’ont particulièrement marqué. Vous m’avez tenu la main tout au long de la rédaction ce travail sans jamais vous lassez ;
- Aux membres du jury : Honorables maitres, merci pour le privilège que vous me faites en évaluant ce travail à travers les critiques constructives qu’ils apporteront pour l’amélioration de cette thèse ;

- A tout le personnel enseignant et administratif de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB) de l'Université de Yaoundé 1, pour votre accompagnement constant durant toute notre formation ;
- Aux Directeurs de l'Hôpital Gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé, du Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé et de l'Hôpital Central de Yaoundé. Merci de m'avoir donné l'opportunité de mener ce travail de recherche dans vos structures hospitalières ;
- A tout le personnel des services de Gynéco-obstétrique de l'Hôpital Gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé, du Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé et de l'Hôpital Central de Yaoundé. Un remerciement spécial aux chefs de service pour nos nombreuses et chaleureuses discussions, l'accueil, votre gentillesse et l'encadrement apportés ;
- Au personnel de l'Hôpital Baptiste Meskine de Maroua (MBHM) et en particulier au docteur Philippe MIKO pour l'accueil, la disponibilité, l'encadrement et les connaissances dispensées qui ont permis de faciliter notre santé intégrée. Apprendre à vos côtés a été un plaisir ;
- A ma famille
- Ma mère BELLA Yvette Marie : pour avoir toujours témoigné d'un amour inconditionnel à mon égard. Tu as été un appui depuis le début pour ce choix de carrière professionnelle. Merci de m'avoir soutenu et de n'avoir lésiné sur aucun moyen pour me permettre de mener à bien ma formation. Ton courage, ta persévérance et ton dévouement pour le travail bien fait sont des valeurs que tu as su m'inculquer depuis le bas âge faisant de toi une mère excellente. En tout, Merci pour les nombreux conseils plein de sagesse, pour ta présence, et enfin merci pour tous les efforts et sacrifices consentis ;
- Mon père AWONO Louis Désiré Come: Tu as été et est un père exemplaire. Tu as permis que beaucoup de choses puissent se faire car soucieux de mon bien-être et de ma sécurité pour que je ne manque de rien, je t'en suis infiniment reconnaissante. Tu es un exemple pour moi par ton esprit d'initiative et ton sens développé du travail ;
- A mes grands frères et sœurs, Yves ZAMGBALA, BALLA MANI Nathalie, OBELE Estelle, ANDZONGO Hervé, BELLA Leticia, merci pour votre soutien tant moral que financier. Vous avez toujours su me témoigner de votre amour à travers votre présence, vos

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

conseils et vos prières. Merci d'avoir toujours été disposé à répondre favorablement à chacune de mes demandes ;

- A mes oncles et tantes pour le soutien multiforme apporté tout au long de ma formation. Merci particulier à ma tante Solange NGAH pour son édifice à ce travail à travers sa plume littéraire ;
- A nos délégués KWALI WANLO Lisette, MENGUEME ENDAMANA Alida ; merci pour votre sollicitude, votre dévouement et votre bienveillance qui ont contribué à faciliter notre formation ;
- A mes ainés et camarades de la Medical Association of LEKIE Division (MESALD), merci pour les moments de partage. Merci particulier à notre délégué et amie TSIMI Michelle Sandra pour son abnégation, sa rigueur et sa promptitude qui ont contribué à rendre plus agréable notre formation;
- Au Dr AYISSI NGONO, merci pour les analyses et ajouts multiformes ;
- Aux Dr MVENG Louis Marie, EMBOGO DONALD, Kenneth ZOGO, BILOA Christian : merci pour l'encadrement et les conseils dispensés ;
- A mon ami et sœur Emmanuelle Laurence BAYIHA, merci pour ta présence, ton soutien, ton amabilité, tes conseils et ta bienveillance à mon égard. Tu as toujours su te rendre disponible et faire preuve d'une grande patiente face à chacune de mes sollicitations ;
- A mon ami et futur collègue DOUNGABE TOBIO, ami de longue date tu as partagé avec moi les meilleurs mais aussi les plus pénibles moments au cours de cette formation. Merci pour les multiples séances de travail et pour toutes les autres fois où tu as répondu présent;
- A mes amis et futurs collègues : Sandra ELONO, NZODOM Morelle, MEDJA Urielle, BETSENGUE EFFA Vianney, ABENA jordan, NGOAN ELLA ANNY, NGO NGOWE Johanna, NGO GWET Emilie, NETADJE Lydie, merci pour votre présence, vos encouragements et les nombreux échanges durant les stages cliniques et nos séances de travail;
- A mon binôme de stage : NGAHZI NGAMINI Eunice, merci pour les moments passés ensemble. Ta gentillesse et ta bienveillance ont contribué à rendre nos stages plus agréables ;
- A mes amis : NGANSO Emanuelle, NDZIE Julienne, Patrick NSABIMANA, NDZENGUE Laurette, Amélie ONGBA, Léontine Jordane, Raphaëlle OYONO, Landry

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

BOYOMO, EKASSI MVOUTI Lagrace, TSOUNGUI Raïssa merci pour votre soutien et vos encouragements ;

- A tous mes camarades de la 49^{ème} promotion de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, merci pour tous les moments passés ensemble ;
- A tous les étudiants de médecine générale, de médecine bucco-dentaire et de pharmacie, pour les échanges ;
- A tous ceux qui ne sont pas mentionnés dans cette liste mais qui de près ou de loin ont contribué à notre réussite, nous vous disons merci.

**LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET
ACADEMIQUE**

LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE

1. PERSONNEL ADMINISTRATIF

Doyen : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Vice-Doyen chargé de la programmation et du suivi des activités académiques :

Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine Mireille

Vice-Doyen chargé de la Scolarité, des Statistiques et du Suivi des Etudiants :

Pr NGANOU Christ Nadège

Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération : Pr ZEH Odile Fernande

Chef de la Division des Affaires Académiques, de la Scolarité et de la Recherche :

Dr VOUNDI VOUNDI Esther

Chef de la Division des Affaires Administratives et Financières :

Mme ESSONO EFFA Muriel Glawdis épouse MBIA

Coordonnateur Général du Cycle de Spécialisation : Pr NJAMSHI Alfred

Chef de Service Financier : Mme NGAMALI NGOU Mireille Albertine épouse WAH

Chef de Service Adjoint Financier : Mme MANDA BANA Marie Madeleine épouse ENGUENE ATANGA

Chef de Service de l'Administration Générale et du Personnel : Pr SAMBA Odette NGANO ép. TCHOUAWOU

Chef de Service des Diplômes : Mme ASSAKO Anne DOOBA

Chef de Service Adjoint des Diplômes : Dr NGONO AKAM MARGA Vanina

Chef de Service de la Scolarité et des Statistiques : Mme BIENZA Aline

Chef de Service Adjoint de la Scolarité et des Statistiques : Mme FAGNI MBOUOMBO AMINA épouse ONANA

Chef de Service du Matériel et de la Maintenance : Mme HAWA OUMAROU

Chef de Service Adjoint du Matériel et de la Maintenance: Dr NDONGO née MPONO EMENGUELE

Bibliothécaire en Chef par intérim : Mme FROUSSILOU née MAME Marie-Claire

Comptable Matières : M. MOUMEMIE NJOUNDIYIMOUN MAZOU

2. COORDONNATEURS DES CYCLES ET RESPONSABLES DES FILIERES

Coordonnateur Filière Médecine Bucco-dentaire : Pr BENGONDO MESSANGA Charles

Coordonnateur de la Filière Pharmacie : Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine

Coordonnateur Filière Internat : Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Anatomie Pathologique : Pr SANDO Zacharie

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Anesthésie Réanimation : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Chirurgie Générale : Pr NGO NONGA Bernadette

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Gynécologie et Obstétrique : Pr MBU ENOW Robinson

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Médecine Interne: Pr NGANDEU Madeleine

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Pédiatrie : Pr MAH Evelyn MUNGYEH

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Biologie Clinique : Pr KAMGA FOUAMNO Henri Lucien

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Radiologie et Imagerie Médicale:

Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Santé Publique : Pr TAKOUGANG Innocent

Coordonnateur de la formation Continue : Pr KASIA Jean Marie

Point focal projet : Pr NGOUPAYO Joseph

Responsable Pédagogique CESSI : Pr ANKOUANE ANDOULO Firmin

DIRECTEURS HONORAIRES DU CUSS

Pr MONEKOSSO Gottlieb (1969-1978)

Pr EBEN MOUSSI Emmanuel (1978-1983)

Pr NGU LIFANJI Jacob (1983-1985)

Pr CARTERET Pierre (1985-1993)

DOYENS HONORAIRES DE LA FMSB

Pr SOSSO Maurice Aurélien (1993-1999)

Pr NDUMBE Peter (1999-2006)

Pr TETANYE EKOE Bonaventure (2006-2012)

Pr EBANA MVOGO Côme (2012-2015)

3. PERSONNEL ENSEIGNANT

N°	NOMS ET PRENOMS	GRAD E	DISCIPLINE
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE ET SPECIALITES			
	SOSSO Maurice Aurélien (CD)	P	Chirurgie Générale
	DJIENTCHEU Vincent de Paul	P	Neurochirurgie
	ESSOMBA Arthur (CD par Intérim)	P	Chirurgie Générale
	HANDY EONE Daniel	P	Chirurgie Orthopédique
	MOUAFO TAMBO Faustin	P	Chirurgie Pédiatrique
	NGO NONGA Bernadette	P	Chirurgie Générale
	NGOWE NGOWE Marcellin	P	Chirurgie Générale
	OWONO ETOUNDI Paul	P	Anesthésie-Réanimation
	ZE MINKANDE Jacqueline	P	Anesthésie-Réanimation
	BAHEBECK Jean	MCA	Chirurgie Orthopédique
	BANG GUY Aristide	MCA	Chirurgie Générale
	BENGONO BENGONO Roddy Stéphan	MCA	Anesthésie-Réanimation
	JEMEA Bonaventure	MCA	Anesthésie-Réanimation
	BEYIHA Gérard	MC	Anesthésie-Réanimation
	EYENGA Victor Claude	MC	Chirurgie/Neurochirurgie
	FOUDA Pierre Joseph	MC	Chirurgie
	GUIFO Marc Leroy	MC	Chirurgie Générale
	NGO YAMBEN Marie Ange	MC	Chirurgie Orthopédique
	TSIAGADIGI Jean Gustave	MC	Chirurgie Orthopédique
	BELLO FIGUIM	MA	Neurochirurgie
	BIWOLE BIWOLE Daniel Claude Patrick	MA	Chirurgie Générale
	FONKOUÉ Loïc	MA	Chirurgie Orthopédique
	KONA NGONDO François Stéphane	MA	Anesthésie-Réanimation
	MBOUCHE Landry Oriole	MA	Urologie
	MEKEME MEKEME Junior Barthelemy	MA	Urologie
	MULUEM Olivier Kennedy	MA	Orthopédie-Traumatologie
	NWAHA MAKON Axel Stéphane	MA	Urologie
	SAVOM Eric Patrick	MA	Chirurgie Générale

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

AHANDA ASSIGA	CC	Chirurgie Générale
AMENGLÉ Albert Ludovic	CC	Anesthésie-Réanimation
BIKONO ATANGANA Ernestine Renée	CC	Neurochirurgie
BWELE Georges	CC	Chirurgie Générale
EPOUPA NGALLE Frantz Guy	CC	Urologie
FOUDA Jean Cédrick	CC	Urologie
IROUME Cristella Raïssa BIFOUNA épouse NTYO'O NKOUMOU	CC	Anesthésie-Réanimation
MOHAMADOU GUEMSE Emmanuel	CC	Chirurgie Orthopédique
NDIKONTAR KWINJI Raymond	CC	Anesthésie-Réanimation
NYANIT BOB Dorcas	CC	Chirurgie Pédiatrique
OUMAROU HAMAN NASSOUROU	CC	Neurochirurgie
ARROYE BETOU Fabrice Stéphane	AS	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
ELA BELLA Amos Jean-Marie	AS	Chirurgie Thoracique
FOLA KOPONG Olivier	AS	Chirurgie
FOSSI KAMGA GACELLE	AS	Chirurgie Pédiatrique
GOUAG	AS	Anesthésie Réanimation
MBELE Richard II	AS	Chirurgie Thoracique
MFOUAPON EWANE Hervé Blaise	AS	Neurochirurgie
NGOUATNA DJEUMAKOU Serge Rawlings	AS	Anesthésie-Réanimation
NYANKOUE MEBOUINZ Ferdinand	AS	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE ET SPECIALITES

SINGWE Madeleine épse NGANDEU (CD)	P	Médecine Interne/Rhumatologie
ANKOUANE ANDOULO	P	Médecine Interne/ Hépato Gastro-Entéro.
ASHUNTANTANG Gloria Enow	P	Médecine Interne/Néphrologie
BISSEK Anne Cécile	P	Médecine Interne/Dermatologie
KAZE FOLEFACK François	P	Médecine Interne/Néphrologie
KUATE TEGUEU Calixte	P	Médecine Interne/Neurologie
KOUOTOU Emmanuel Armand	P	Médecine Interne/Dermatologie
MBANYA Jean Claude	P	Médecine Interne/Endocrinologie
NDOM Paul	P	Médecine Interne/Oncologie

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

NJAMNSHI Alfred K.	P	Médecine Interne/Neurologie
NJOYA OUDOU	P	Médecine Interne/Gastro-Entérologie
SOBNGWI Eugène	P	Médecine Interne/Endocrinologie
PEFURA YONE Eric Walter	P	Médecine Interne/Pneumologie
BOOMBHI Jérôme	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
FOUDA MENYE Hermine Danielle	MCA	Médecine Interne/Néphrologie
HAMADOU BA	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
MENANGA Alain Patrick	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
NGANOU Chris Nadège	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
KOWO Mathurin Pierre	MC	Médecine Interne/ Hépato Gastro-Entéro.
KUATE née MFEUKEU KWA Liliane Claudine	MC	Médecine Interne/Cardiologie
NDONGO AMOUGOU Sylvie	MC	Médecine Interne/Cardiologie
ESSON MAPOKO Berthe Sabine épouse PAAMBOG	MA	Médecine Interne/Oncologie Médicale
ETOA NDZIE épouse ETOGA Martine Claude	MA	Médecine Interne/Endocrinologie
MAÏMOUNA MAHAMAT	MA	Médecine Interne/Néphrologie
MASSONGO MASSONGO	MA	Médecine Interne/Pneumologie
MBONDA CHIMI Paul-Cédric	MA	Médecine Interne/Neurologie
NDJITOYAP NDAM Antonin Wilson	MA	Médecine Interne/Gastroentérologie
NDOBO épouse KOE Juliette Valérie Danielle	MA	Médecine Interne/Cardiologie
NGAH KOMO Elisabeth	MA	Médecine Interne/Pneumologie
NGARKA Léonard	MA	Médecine Interne/Neurologie
NKORO OMBEDE Grâce Anita	MA	Médecine Interne/Dermatologue
NTSAMA ESSOMBA Marie Josiane épouse EBODE	MA	Médecine Interne/Gériatrie

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

OWONO NGABEDE Amalia Ariane	MA	Médecine Interne/Cardiologie Interventionnelle
ATENGUENA OBALEMBA Etienne	CC	Médecine Interne/Cancérologie Médicale
DEHAYEM YEFOU Mesmin	CC	Médecine Interne/Endocrinologie
FOJO TALONGONG Baudelaire	CC	Médecine Interne/Rhumatologie
KAMGA OLEN Jean Pierre Olivier	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
MENDANE MEKOBE Francine épouse EKOBENA	CC	Médecine Interne/Endocrinologie
MINTOM MEDJO Pierre Didier	CC	Médecine Interne/Cardiologie
NTONE ENYIME Félicien	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
NZANA Victorine Bandolo épouse FORKWA M.	CC	Médecine Interne/Néphrologie
ANABA MELINGUI Victor Yves	AS	Médecine Interne/Rhumatologie
EBENE MANON Guillaume	AS	Médecine Interne/Cardiologie
ELIMBY NGANDE Lionel Patrick Joël	AS	Médecine Interne/Néphrologie
KUABAN Alain	AS	Médecine Interne/Pneumologie
NKECK Jan René	AS	Médecine Interne
NSOUNFON ABDOU WOUOLIYOU	AS	Médecine Interne/Pneumologie
NTYO'O NKOUMOU Arnaud Laurel	AS	Médecine Interne/Pneumologie
TCHOUankeu KOUNGA Fabiola	AS	Médecine Interne/Psychiatrie

DEPARTEMENT D'IMAGERIE MEDICALE ET RADIOLOGIE

ZEH Odile Fernande (CD)	P	Radiologie/Imagerie Médicale
GUEGANG GOUJOU. E.	P	Imagerie Médicale/Neuroradiologie
MOIFO Boniface	P	Radiologie/Imagerie Médicale
ONGOLO ZOGO Pierre	MCA	Radiologie/Imagerie Médicale
SAMBA Odette NGANO	MC	Biophysique/Physique Médicale
MBEDE Maggy épouse ENDEGUE MANGA	MA	Radiologie/Imagerie Médicale
MEKA'H MAPENYA Ruth-Rosine	CC	Radiothérapie

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

NWATSOCK Joseph Francis	CC	Radiologie/Imagerie Médicale Médecine Nucléaire
SEME ENGOUMOU Ambroise Merci	CC	Radiologie/Imagerie Médicale
ABO'O MELOM Adèle Tatiana	AS	Radiologie et Imagerie Médicale

DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE

NGO UM Esther Juliette épouse MEKA (CD)	MCA	Gynécologie Obstétrique
FOUMANE Pascal	P	Gynécologie Obstétrique
KASIA JEAN MARIE	P	Gynécologie Obstétrique
KEMFANG NGOWA Jean Dupont	P	Gynécologie Obstétrique
MBOUDOU Émile	P	Gynécologie Obstétrique
MBU ENOW Robinson	P	Gynécologie Obstétrique
NKWABONG Elie	P	Gynécologie Obstétrique
TEBEU Pierre Marie	p	Gynécologie Obstétrique
FOUEDJIO Jeanne H.	MCA	Gynécologie Obstétrique
NOA NDOUA Claude Cyrille	MCA	Gynécologie Obstétrique
BELINGA Etienne	MCA	Gynécologie Obstétrique
ESSIBEN Félix	MCA	Gynécologie Obstétrique
DOHBIT Julius SAMA	MC	Gynécologie Obstétrique
MVE KOH Valère Salomon	MC	Gynécologie Obstétrique
EBONG Cliford EBONTANE	MA	Gynécologie Obstétrique
MBOUA BATOUM Véronique Sophie	MA	Gynécologie Obstétrique
MENDOUA Michèle Florence épouse NKODO	MA	Gynécologie Obstétrique
METO GO NTSAMA Junie Annick	MA	Gynécologie Obstétrique
NSAHLAI Christiane JIVIR FOMU	MA	Gynécologie Obstétrique
NYADA Serge Robert	MA	Gynécologie Obstétrique
TOMPEEN Isidore	CC	Gynécologie Obstétrique
MPONO EMENGUELE Pascale épouse NDONGO	AS	Gynécologie Obstétrique

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

NGONO AKAM Marga Vanina	AS	Gynécologie Obstétrique
DEPARTEMENT D'OPHTALMOLOGIE, D'ORL ET DE STOMATOLOGIE		
DJOMOU François (CD)	P	ORL
ÉPÉE Émilienne épouse ONGUENE	P	Ophtalmologie
KAGMENI Gilles	P	Ophtalmologie
NDJOLO Alexis	P	ORL
NJOCK Richard	P	ORL
OMGBWA EBALE André	P	Ophtalmologie
BILLONG Yannick	MCA	Ophtalmologie
DOHVOMA Andin Viola	MCA	Ophtalmologie
EBANA MVOGO Stève Robert	MCA	Ophtalmologie
KOKI Godefroy	MCA	Ophtalmologie
MINDJA EKO David	MC	ORL/Chirurgie Maxillo-Faciale
NGABA Olive	MC	ORL
AKONO ZOUA épouse ETEME Marie Evodie	MA	Ophtalmologie
ANDJOCK NKOUO Yves Christian	MA	ORL
ATANGA Léonel Christophe	MA	ORL-CCF
MEVA'A BIOUELE Roger Christian	MA	ORL-CCF
MOSSUS Yannick	MA	ORL-CCF
MVILONGO TSIMI épouse BENGONO Caroline	MA	Ophtalmologie
NANFACK NGOUNE Chantal	MA	Ophtalmologie
NGO NYEKI Adèle-Rose épouse MOUAHA-BELL	MA	ORL-CCF
NOMO Arlette Francine	MA	Ophtalmologie
ASMAOU BOUBA Dalil	CC	ORL
BOLA SIAFA Antoine	CC	ORL
DEPARTEMENT DE PEDIATRIE		

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

ONGOTSOYI Angèle épouse PONDY (CD)	P	Pédiatrie
KOKI NDOMBO Paul	P	Pédiatre
ABENA OBAMA Marie Thérèse	P	Pédiatrie
CHIABI Andreas	P	Pédiatrie
CHELO David	P	Pédiatrie
MAH Evelyn	P	Pédiatrie
NGUEFACK Séraphin	P	Pédiatrie
NGUEFACK épouse DONGMO Félicitée	P	Pédiatrie
NGO UM KINJEL Suzanne épse SAP	MCA	Pédiatrie
KALLA Ginette Claude épse MBOPI KEOU	MC	Pédiatrie
MBASSI AWA	MC	Pédiatrie
NOUBI N. épouse KAMGAING M.	MC	Pédiatrie
EPEE épouse NGOUE Jeannette	MA	Pédiatrie
KAGO TAGUE Daniel Armand	MA	Pédiatrie
MEGUIEZE Claude-Audrey	MA	Pédiatrie
MEKONE NKWELE Isabelle	MA	Pédiatre
TONY NENGOM Jocelyn	MA	Pédiatrie

**DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE, PARASITOLOGIE,
HEMATOLOGIE ET MALADIES INFECTIEUSES**

MBOPI KEOU François-Xavier(CD)	P	Bactériologie/ Virologie
ADIOGO Dieudonné	P	Microbiologie/Virologie
GONSU née KAMGA Hortense	P	Bactériologie
MBANYA Dora	P	Hématologie
OKOMO ASSOUМОU Marie Claire	P	Bactériologie/ Virologie
TAYOU TAGNY Claude	P	Microbiologie/Hématologie
LYONGA Emilia ENJEMA	MC	Microbiologie Médicale
TOUKAM Michel	MC	Microbiologie
CHETCHA CHEMЕGNІ Bernard	MC	Microbiologie/Hématologie

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

	NGANDO Laure épouse MOUDOUTE	MA	Parasitologie
	NGOGANG Marie Paule	MA	Biologie Clinique
	NDOUMBA NKENGUE Annick épouse MINTYA	CC	Hématologie
	VOUNDI VOUNDI Esther	CC	Virologie
	BOUM II YAP	CC	Microbiologie
	BEYALA Frédérique	CC	Maladies Infectieuses
	ESSOMBA René Ghislain	CC	Immunologie et Maladies Infectieuses
	MEDI SIKE Christiane Ingrid	CC	Biologie Clinique
	ANGANDJI TIPANE Prisca épouse ELLA	AS	Biologie Clinique /Hématologie
	Georges MONDINDE IKOMEY	AS	Immunologie
	MBOUYAP Pretty Rosereine	AS	Pharmacologie

DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE

	KAMGNO Joseph(CD)	P	Santé Publique /Epidémiologie
	ESSI Marie Josée	P	Santé Publique/Anthropologie Médicale
	BEDIANG Georges Wylfred	MCA	Informatique Médicale/Santé Publique
	NGUEFACK TSAGUE	MC	Santé Publique /Biostatistique
	TAKOUGANG Innocent	MC	Santé Publique
	BILLONG Serges Clotaire	MC	Santé Publique
	EYEDE EYEDE Serge Bertrand	CC	Santé Publique/Epidémiologie
	KEMBE ASSAH Félix	CC	Epidémiologie
	KWEDI JIPPE Anne Sylvie	CC	Epidémiologie
	MBA MAADJHOU Berjauline Camille	CC	Santé Publique/Epidémiologie Nutritionnelle
	MOSSUS Tatiana née ETOUNOU AKONO	CC	Expert en Promotion de la Santé
	NJOUMEMI ZAKARIAOU	CC	Santé Publique/Economie de la Santé
	ONDOUA MBENGONO Laure Julienne	CC	Psychologue
	ABBA-KABIR HAAMIT-M	AS	Pharmacien
	AMANI ADIDJA	AS	Santé Publique

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

	ESSO ENDALLE Lovet Linda Augustine Julia	AS	Santé Publique
--	--	----	----------------

**DEPARTEMENT DES SCIENCES MORPHOLOGIQUES-ANATOMIE
PATHOLOGIQUE**

	MENDIMI NKODO Joseph(CD)	P	Anatomie Pathologie
	SANDO Zacharie	P	Anatomie Pathologie
	BISSOU MAHOP	MC	Médecine de Sport
	KABEYENE OKONO Angèle	MC	Histologie/Embryologie
	AKABA Désiré	MC	Anatomie Humaine
	NSEME Eric	MC	Médecine Légale
	NGONGANG Gilbert FranK Olivier	MA	Médecine Légale
	MENDOUGA MENYE Coralie Reine Bertine épse KOUOTOU	CC	Anatomopathologie
	ESSAME Eric Fabrice	AS	Anatomopathologie

DEPARTEMENT DE BIOCHIMIE

	NDONGO EMBOLA épse TORIMIRO Judith(CD)	P	Biologie Moléculaire
	PIEME Constant Anatole	P	Biochimie
	AMA MOOR Vicky Joceline	P	Biologie Clinique/Biochimie
	EUSTACE BONGHAN BERINYUY	CC	Biochimie
	GUEWO FOKENG Magellan	CC	Biochimie
	MBONO SAMBA ELOUMBA Esther Astrid	AS	Biochimie

DEPARTEMENT DE PHYSIOLOGIE

	ETOUNDI NGOA Laurent Serges(CD)	P	Physiologie
	ASSOMO NDEMBA Peguy Brice	MC	Physiologie
	David Emery TSALA	MC	Physiologie
	AZABJI KENFACK Marcel	CC	Physiologie
	DZUDIE TAMDJA Anastase	CC	Physiologie
	EBELL'A DALLE Ernest Remy Hervé	AS	Physiologie humaine

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

DEPARTEMENT DE PHARMACOLOGIE ET DE MEDECINE TRADITIONNELLE			
	NGONO MBALLA Rose ABONDO (CD)	MC	Pharmacothérapeutique africaine
	NDIKUM Valentine	CC	Pharmacologie
	ONDOUA NGUELE Marc Olivier	AS	Pharmacologie
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE BUCCALE, MAXILLO-FACIALE ET PARODONTOLOGIE			
	BENGONDO MESSANGA Charles(CD)	P	Stomatologie
	EDOUMA BOHIMBO Jacques Gérard	MA	Stomatologie et Chirurgie
	LOWE NANTCHOUANG Jacqueline Michèle épouse ABISSEGUE	CC	Odontologie Pédiatrique
	Jules Julien NDJOH	CC	Chirurgien-Dentiste
	MBEDE NGA MVONDO Rose	CC	Médecine Bucco-dentaire
	MENGONG épouse MONEBOULOU Hortense	CC	Odontologie Pédiatrique
	NOKAM TAGUEMNE M.E.	CC	Médecine Dentaire
	BITHA BEYIDI Thècle Rose Claire	AS	Chirurgie Maxillo Faciale
	GAMGNE GUIADEM Catherine M	AS	Chirurgie Dentaire
	NIBEYE Yannick Carine Brice	AS	Bactériologie
	KWEDI Karl Guy Grégoire	AS	Chirurgie Bucco-Dentaire
	NKOLO TOLO Francis Daniel	AS	Chirurgie Bucco-Dentaire
DEPARTEMENT DE PHARMACOGNOSIE ET CHIMIE PHARMACEUTIQUE			
	NTSAMÀ ESSOMBA Claudine (CD)	P	Pharmacognosie /Chimie pharmaceutique
	NGAMENI Bathélémy	P	Phytochimie/ Chimie Organique
	NGOUPAYO Joseph	P	Phytochimie/Pharmacognosie
	GUEDJE Nicole Marie	MC	Ethnopharmacologie/Biologie végétale
	BAYAGA Hervé Narcisse	AS	Pharmacie

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

DEPARTEMENT DE PHARMACOTOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE			
	ZINGUE Stéphane (CD)	MC	Physiologie et Pharmacologie
	FOKUNANG Charles	P	Biologie Moléculaire
	MPONDO MPONDO Emmanuel	P	Pharmacie
	TEMBE Estella épse FOKUNANG	MC	Pharmacologie Clinique
	TABI OMGBA	CC	Pharmacie
	ANGO Yves Patrick	AS	Chimie des substances naturelles
	NENE AHIDJO épouse NJITUNG TEM	AS	Neuropharmacologie

**DEPARTEMENT DE PHARMACIE GALENIQUE ET LEGISLATION
PHARMACEUTIQUE**

	NNANGA NGA Emmanuel (CD)	P	Pharmacie Galénique
	MBOLE Jeanne Mauricette épse MVONDO M.	CC	Management de la qualité, Contrôle qualité des produits de santé et des aliments
	NYANGONO NDONGO Martin	CC	Pharmacie
	SOPPO LOBE Charlotte Vanessa	CC	Contrôle qualité médicaments
	ABA'A Marthe Dereine	AS	Analyse du Médicament
	FOUMANE MANIEPI NGOUOPIHO Jacqueline Saurelle	AS	Pharmacologie
	MINYEM NGOMBI Aude Périne épouse AFUH	AS	Réglementation Pharmaceutique

P= Professeur

MCA= Maître de Conférences Agrégé

MC= Maître de Conférences

MA= Maître Assistant

CC = Chargé de Cours

AS = Assistants

SERMENT D'HIPPOCRATE

(Déclaration de Genève révisée d'octobre 2017)

En qualité de membre de la profession médicale

*Je prends l'engagement solennel de consacrer ma vie au service de
l'humanité ;*

Je considérerai la santé et le bien-être de mon patient comme ma priorité ;

Je respecterai l'autonomie et la dignité de mon patient ;

Je veillerai au respect absolu de la vie humaine ;

*Je ne permettrai pas que des considérations d'âge, de maladie ou
d'infirmité, de croyance, d'origine ethnique, de genre, de nationalité,
d'affiliation politique, de race, d'orientation sexuelle, de statut social ou
tout autre facteur s'interposent entre mon devoir et mon patient ;*

*Je respecterai les secrets qui me seront confiés, même après la mort de
mon patient ;*

*J'exercerai ma profession avec conscience et dignité, dans le respect des
bonnes pratiques médicales ;*

Je perpétuerai l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale ;

*Je témoignerai à mes professeurs, à mes collègues et à mes étudiants le
respect et la reconnaissance qui leur sont dus ;*

Je partagerai mes connaissances médicales au bénéfice du patient et pour

RÉSUMÉ

Introduction : Le déclenchement du travail est une procédure médicale destinée à provoquer artificiellement des contractions utérines avant leur survenue spontanée chez une femme qui n'est pas en travail, dans le but d'obtenir un accouchement par les voies naturelles [1]. Il est indiqué lorsque les risques liés à une attitude expectative sont jugés supérieurs à ceux liés à un raccourcissement de la durée de la grossesse par le déclenchement du travail.

Objectif : Evaluer les procédures de déclenchement du travail appliquées au 3^{ème} trimestre de grossesse dans trois hôpitaux de Yaoundé.

Méthodologie : Nous avons mené une étude transversale analytique multicentrique avec collecte prospective des données. Etaient incluses dans notre étude toutes les gestantes avec un AG ≥ 28 SA révolues, avec un fœtus en présentation céphalique, ne présentant pas de contre-indications absolues à l'AVB et ayant donné leur consentement pour l'étude. Les données recueillies à l'aide de la fiche technique pré-testée ont été et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 23.0.

Résultats : Nous avons recruté 131 gestantes induites sur les 1793 accouchements enregistrés pour une fréquence de 7,30%. La majorité des gestantes étaient nullipares (42%) avec une médiane d'âge de $28,98 \pm 6,20$ ans. La majorité des femmes étaient induites pour rupture prématurée des membranes (41,2%). On notait une hétérogénéité dans les modalités d'induction, et la monothérapie au misoprostol était la plus employée (72%). Plus de la moitié des accouchements s'est soldée par voie basse (78,5%). Le taux d'échec était de 22,9% et la principale raison d'échec d'induction était l'état foetal non rassurant. Les complications retrouvées étaient dominées par les déchirures périnéales (63%) et l'hémorragie du post-partum (17%). Nous avons enregistré 16% de mort-nés dont 6,10% étaient des MFIU. Le poids moyen était de $2945 \pm 77,78$ g. Les facteurs de mauvais pronostic du déclenchement étaient la nulliparité et la macrosomie fœtale.

Conclusion : Le déclenchement du travail est très peu employé dans nos hôpitaux, sous-évalué et ses procédures sont encore mal codifiées d'où la nécessité d'établir des recommandations nationales de pratique clinique

Mots clés : Déclenchement, Facteurs associés, procédures.

ABSTRACT

Introduction: Induced labor is a medical procedure designed to artificially induce uterine contractions before their spontaneous onset in a woman who is not in labor, with the aim of achieving natural childbirth [1]. It is indicated when the risks associated with an expectant attitude are deemed greater than those associated with shortening the duration of pregnancy by inducing labor.

Objective: To evaluate labour induction procedures applied in the 3rd trimester of pregnancy in three Yaoundé hospitals.

Methodology: We conducted a multicentre cross-sectional analytical study with prospective data collection. All pregnant women with a GA ≥ 28 completed SA, with a fetus in cephalic presentation, presenting no absolute contraindications to VBAC and having given their consent for the study were included in our study. Data were collected using the pre-tested data sheet and analysed using SPSS version 23.0 software.

Results: We recruited 131 induced pregnancies out of 1793 recorded deliveries, for a frequency of 7.30%. The majority of pregnant women were nulliparous (42%) with a median age of 28.98 ± 6.20 years. The majority of women were induced for premature rupture of the membranes (41.2%). There was heterogeneity in induction modalities, with misoprostol monotherapy the most commonly used (72%). More than half of all deliveries were vaginal (78.5%). The failure rate was 22.9% and the main reason for induction failure was a non-reassuring foetal condition. Complications were dominated by perineal tears (63%) and post-partum haemorrhage (17%). We recorded 16% stillbirths, of which 6.10% were MFIU. The mean weight was 2945 ± 77.78 g. The poor prognostic factors for induction were nulliparity and fetal macrosomia.

Conclusion: Induction of labour is rarely used in our hospitals, is undervalued and its procedures are still poorly codified, hence the need to establish national recommendations for clinical practice.

Key words: Induction of labour, associated factors, procedures.

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Vue postérieure des organes génitaux internes féminins.....	12
Figure 2: Synthèse des prostaglandines	17
Figure 3: Déterminisme de la parturition	19
Figure 4: Stade du travail	Erreur ! Signet non défini.
Figure 5: Courbe de la dilatation du col en fonction du temps	Erreur ! Signet non défini.
Figure 6: Schéma de dilatation chez la primipare et la multipare	22
Figure 7: Variétés des présentations de la tête fœtale en fonction du bassin obstétrical	24
Figure 8: Diagnostic de l'engagement	25
Figure 9: Etapes de l'accouchement vaginal.....	26
Figure 10: Partogramme de l'OMS	29
Figure 11: Décollement des membranes	42
Figure 12: Sonde de Foley avec ballonnet gonflé	44
Figure 13: Double de Cook avec ballonnet gonflé.....	45
Figure 14: Réalisation d'une amniotomie	46
Figure 15: L'acupuncture chez la femme enceinte	48
Figure 16: Exemple de concentrations en milli-unités par minute en fonction de différents dosages et débits de perfusion	53
Figure 17: Exemple de fiche d'informations destinée aux femmes enceintes concernant le déclenchement du travail.....	55
Figure 18: Procédure de recrutement des sujets	66
Figure 19: Diagramme de flux de recrutement de la population d'étude	72
Figure 20: Répartition des gestantes en fonctions des comorbidités	76
Figure 21: Répartition des gestantes en fonction de l'indication du déclenchement du travail....	79
Figure 22: Raisons de l'échec d'induction.	86

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Score de Bishop	41
Tableau 2: Répartition des gestantes en fonction de l'âge, de la profession, du statut matrimonial et du niveau d'étude	73
Tableau 3: Répartition des gestantes en fonction de la région d'origine, de la religion, du mode d'admission	74
Tableau 4: Répartition des gestantes en fonction des caractéristiques gynécologiques).....	75
Tableau 5: Répartition des gestantes en fonction du suivi de la grossesse	77
Tableau 6: Répartition des gestantes en fonction de l'examen obstétrical	78
Tableau 7: Répartition des gestantes en fonction de la monothérapie	80
Tableau 8: Répartition des gestantes en fonction des modalités mixtes	81
Tableau 9: Répartition des gestantes en fonction de la posologie des médicaments	82
Tableau 10: Répartition des gestantes en fonction de la fréquence de surveillance des Bishop, des CU, des BDCF.....	83
Tableau 11: Délai d'apparition des contractions utérines en fonction des modalités de d'induction	84
Tableau 12 : Délai d'obtention des résultats pour les modalités les plus représentées.....	85
Tableau 13 : Effectivité du déclenchement du travail.....	85
Tableau 14: Issue maternelle du déclenchement	87
Tableau 15: Complications en fonction de la modalité d'induction	87
Tableau 16: Issue périnatale après induction	88
Tableau 17: Association entre les caractéristiques sociodémographiques et l'issue défavorable du déclenchement	89
Tableau 18: Association entre les caractéristiques cliniques et l'issue défavorable de déclenchement	90
Tableau 19: Association entre les caractéristiques cliniques et l'issue du déclenchement.....	91
Tableau 20: Association entre le suivi de grossesse et l'issue du déclenchement.....	91
Tableau 21: Association entre l'examen obstétrical et l'issue du déclenchement	93
Tableau 22: Association entre modalités thérapeutiques et l'issue du déclenchement	94

LISTE DES ABREVIATIONS, DES SIGLES OU DES ACRONYMES

AVB	Accouchement par Voie Basse
CNGOF	Collège Nationale des Gynécologues Obstétriciens Français
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
HCY	Hôpital Central de Yaoundé
HGOPY	Hôpital Gynéco Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé
CU	Contraction Utérine
DG	Diabète Gestationnel
FMSB	Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales
FIGO	Fédération Internationale de Gynécologie obstétrique
HAS	Haute Autorité de santé
HU	Hauteur Utérine
IMC	Indice de Masse Corporelle
LA	Liquide Amniotique
GATPA	Gestion Active de la Troisième Période de l'Accouchement
NFS	Numération Formule Sanguine
MAF	Mouvements Actifs Fœtaux
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
CIANE	Collectif Inter Associatif autour de la Naissance
ACOG	American College of Gynecology and Obstetrics
SOGC	Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada
PFE	Poids Fœtal Estimatif
PG	Prostaglandines
RAM	Rupture Artificielle des Membranes
RCF	Rythme Cardiaque Fœtal
HTA	Hypertension Artérielle
ENP	Enquête Nationale Périnatale
RCIU	Retard de Croissance Intra Utérin
RPM	Rupture Prématuré des Membranes
SA	Semaine d'Aménorrhée

INTRODUCTION

Le déclenchement du travail est une pratique médicale fréquente aussi bien dans la pratique obstétricale ancienne que moderne. Encore appelé induction, il s'agit d'un acte médical destiné à provoquer des contractions utérines avant leur survenue spontanée chez une femme enceinte ne se trouvant pas en travail, dans le but d'obtenir un accouchement par les voies naturelles dans un délai de 24 à 48 heures [2]. Cette intervention s'adresse précisément aux femmes n'ayant pas débuté spontanément le travail quel que soit l'état des membranes et ne présentant pas de contre-indications à l'accouchement par voie vaginale [3]. De ce fait, sa mise en application s'avère d'autant plus utile lorsque les avantages qu'elle confère tant à la mère qu'au nouveau-né sont supérieurs à une prise en charge non interventionniste. Au fil des siècles elle a connu des progrès soutenus tant dans ses indications que dans ses techniques de mise en œuvre. A cet effet on distingue d'une part, les indications d'ordre médical, et d'autre part les indications de convenance dont la réalisation est guidée par des conditions spécifiques. S'agissant des techniques elles sont essentiellement classées en deux grands groupes à savoir les méthodes pharmacologiques et les méthodes non pharmacologiques dont le choix est régi par plusieurs facteurs, tels que: l'indication du déclenchement, les caractéristiques maternelles et fœtales ainsi que la cotation du score de Bishop [4].

Dans le monde, la prévalence du déclenchement artificiel du travail a nettement augmenté avec des taux variant selon les pays, les régions et les structures. En effet *l'American College of Obstetric and Gynecology* (ACOG) au cours de la dernière décennie, l'a démontré aux Etats-Unis d'Amérique (USA) et aux Royaume-Uni (UK) où elle est passée de 19,5% à 22,5% [5]. En Amérique Latine, *Glaucia et al* avaient trouvé un taux de 4,9% d'induction du travail et à cela s'associait un taux élevé de césarienne ce qui leur a permis de conclure que l'induction du travail pourrait réduire la morbi-mortalité néonatale et maternelle[6]. En Chine, le taux global entre 2015 et 2016 était de 14,3 % soit 18,4 % chez les nullipares et de 10,2 % chez les multipares[7].

Cependant en Afrique, la prévalence serait plus faible [8]. *Mbele et al* avaient trouvé un taux variant entre 1,4 % et 6,8 % en Afrique soit une moyenne de 4,9% le justifiant par la carence d'infrastructures sanitaires et des moyens d'investigation nécessaire pour indiquer le plus tôt le déclenchement artificiel du travail [9] . L'enquête menée à Lagos au Nigéria par Oshodi et al a permis de trouver un taux de 16,47% [6]. Celle faite en RDC, à Kinshasa par *Tandu-Umba et al* retrouvait une prévalence de 3,2% [8]. En Afrique subsaharienne en 2017, le taux était de 5 à 13% [6].

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

Au Cameroun bien que cette pratique soit adoptée dans de nombreuses structures, nous n'avons pas retrouvé d'études actualisées permettant de donner des chiffres récents sur sa fréquence dans la ville de Yaoundé, les derniers en date étant ceux de *Kouam et al* en 1993 à la maternité du CHU de Yaoundé qui retrouvait un taux de 9,82% [10]. Toutefois, *Belinga et al* en 2020 à l'Est du Cameroun, retrouvaient à l'hôpital Régional de Bertoua une prévalence de 27% de gestantes qui avaient pris des produits de la pharmacopée traditionnelle africaine pour induire le travail, la plupart arrivant en phase active du travail, avec des conséquences délétères sur la santé maternelle et fœtale [11].

Ceci révèle une sous-estimation et une mauvaise exploitation des données. De ce qui précède et dans le but de contribuer à l'amélioration de la prise en charge maternelle et fœtale dans notre pays, nous nous sommes proposés au cours de notre étude d'évaluer les procédures de déclenchement du travail appliquées au 3^{ème} trimestre de grossesse dans trois formations sanitaires de la ville de Yaoundé.

CHAPITRE I : CADRE DE L'ETUDE

1. Justification de l'étude

L'objectif final du déclenchement est de permettre un accouchement vaginal réussi. De ce fait l'indication doit être claire de telle sorte que la patiente y consente librement et en toute confiance. C'est ainsi que selon le Collectif Interassociatif autour de la Naissance (CIANE) dans un article publié en 2012 en France, 36% des femmes déclenchées ne sont pas informées ne leur laissant que le seul choix d'acquiescer au moment même du déclenchement ce qui s'associe à une augmentation significative des autres interventions : taux de césarienne multiplié par 2,4 ; 30% d'épisiotomie et 50% d'accouchements instrumentaux[12].

En outre, par absence de protocoles préétablis, cette procédure est employée de manière abusive, ce qui entraîne des conséquences significatives. C'est ainsi qu'en 2016 l'étude de *Nguefack et al* retrouvait une prévalence de rupture utérine de 0.40 % et le principal facteur associée était une induction abusive au misoprostol à 71.9% ce qui participait à une augmentation des complications périnatales [13].

Au Cameroun, malgré sa pratique grandissante, il existe très peu d'études sur le sujet. De plus, au sein de nos formations sanitaires, les protocoles de déclenchement du travail varient d'un établissement à un autre et ne sont pas toujours bien codifiés, même lorsqu'ils existent. Fort de ce constat, il nous a paru intéressant de décrire les procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse dans trois hôpitaux de référence de la ville de Yaoundé.

2. Question de recherche

Comment se fait le déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse dans les services de gynécologie obstétrique de Yaoundé ?

3. Hypothèse de recherche

Les procédures de déclenchement du travail appliquées au 3^{ème} trimestre de grossesse dans les services de gynécologie obstétrique de Yaoundé sont en inadéquation avec les recommandations des sociétés savantes.

4. Objectifs

4.1. Objectif général:

Evaluer des procédures de déclenchement du travail appliquées au 3^{ème} trimestre de grossesse dans les services de gynécologie obstétrique dans la ville de Yaoundé.

4.2. Objectifs spécifiques :

- 1-Relever la fréquence du déclenchement du travail
- 2-Recenser les différentes indications du déclenchement du travail
- 2-Répertorier les modalités de déclenchement du travail
- 3-Décrire l'issu obstétrical des grossesses après déclenchement
- 4-Ressortir Les facteurs de mauvais pronostic du déclenchement.

5. Definition des termes opérationnels

Accouchement: ensemble des phénomènes mécaniques, physiologiques et plastiques conduisant à l'expulsion du fœtus et ses annexes (placenta, liquide amniotique et membranes) hors des voies génitales de la femme parvenu à l'âge de viabilité fœtale [14].

Travail : étape de l'accouchement qui consiste en une série de contractions utérines rythmiques, involontaires ou médicalement induites qui entraînent un effacement (raccourcissement et amincissement) et une dilatation du col utérin [15].

Déclenchement du travail : C'est un processus de stimulation artificielle des contractions utérines avant leur survenue spontanée dans le but d'obtenir un accouchement par les voies naturelles chez une femme qui n'était pas jusque-là en travail[1]

Déclenchement réussi : Obtention d'un accouchement vaginal dans les 24 à 48 heures suivant le déclenchement du travail [2].

Maturation cervicale : processus physiologique qui consiste en des modifications du tissu conjonctif qui vont permettre au col de se ramollir et de se distendre sous l'action des contractions utérines. Cette maturation dépend de phénomènes mécaniques et hormonaux[15].

Hypertonie : Contractions utérines excessives d'une durée excédant 120 secondes, sans variations du RCF [2].

Tachysystolie : Présence de plus de 5 contractions par période de 10 minutes (en moyenne sur 30 minutes). Elle peut être associée ou non à la présence de variations de la fréquence cardiaque fœtale [2].

Hyperstimulation : Hypertonie s'accompagnant de variations anormales et inquiétantes du RCF[2].

-Etat fœtal non rassurant : Anciennement appelé souffrance fœtale aigue, c'est une situation clinique qui survient pendant le travail et qui se traduit par une altération de l'oxygénation du fœtus.

Grossesse à terme : toute grossesse dont le terme va de 37 à 41 SA révolues, on parle de terme prolongé entre 41 et 42 SA et de terme dépassé à partir de 42 SA.

Parité : nombre d'accouchements ou de naissances antérieurs quel que soit le mode[16].

Gestité : nombre de grossesses y compris les fausses couches, les interruptions volontaires de grossesse et les grossesses extra-utérine[16]

Multipare : femme ayant eu deux ou plusieurs accouchements[16].

Nullipare : femme n'ayant jamais eu d'accouchement[16].

Protocole : Ensemble des recommandations écrites applicables au diagnostic et au traitement d'une pathologie donnée. Les protocoles comportent des conditions générales, communes à tous les patients, et des conditions particulières à chaque patient, dans des limites définies.

Phase de latence du travail : Il s'agit de la première phase du 1^{er} stade du travail. Elle se caractérise par des CU irrégulières et des modifications cervicales allant de 0 à 4 cm de dilatation

Phase active du travail : C'est la 2^{ème} phase du 1^{er} stade du travail qui se caractérise par des CU régulières et des modifications cervicales allant de 5 à 10 cm de dilatation avec une vitesse de 1,2 à 1,5 cm/h

Procédure : Ensemble structuré d'étapes ou de directives détaillées conçues pour atteindre un objectif particulier

Modalité d'induction: Ensemble de méthodes ou de procédés employés pour le déclenchement

Monothérapie : toute modalité qui inclut une seule méthode déclenchement

**CHAPITRE II : REVUE DE LA
LITERATURE**

1. Rappels des connaissances

1.1. Généralités

1.1.1. Définition

Le déclenchement artificiel du travail encore appelée induction est une intervention médicale destinée à induire artificiellement des contractions utérines avant leur survenue spontanée, dans le but d'obtenir un accouchement par les voies naturelles chez une femme qui n'est pas en travail[4].

1.1.2. Intérêts

- Epidémiologique : 1/4 des parturientes est concernée par cette pratique avec un taux de 25% dans les pays développés contre des taux plus bas dans les pays en voie de développement [4]
- Clinique : L'indication du déclenchement se pose en général lorsqu'il existe un bénéfice pour la mère et/ou l'enfant à mettre un terme à la grossesse, les autres raisons n'étant qu'optionnelles (de convenance) sans qu'il n'y ait d'indication médicale
- Thérapeutique : Il existe de nombreuses modalités de traitement toutefois leur association semble être la meilleure approche[17]
- Pronostic : Généralement considéré comme sans danger, le déclenchement du travail peut être associé à un échec par méconnaissance de certaines anomalies conduisant à des complications maternelles et /ou fœtales (travail prolongé, césarienne, hypoxie fœtale, mort fœtale, rupture utérine).

1.1.3. Rappels anatomiques

1.1.3.1. Anatomie des organes génitaux internes

➤ Ovaires

Les ovaires ou gonades féminines sont des organes pairs et symétriques de l'appareil reproducteur féminin situés dans la cavité péritonéale de part et d'autre de l'utérus. De forme ovoïde, elles ont l'aspect d'amande légèrement aplati, de couleur blanchâtre avec une surface irrégulière et mamelonnée. Chez la femme en période d'activité génitale l'ovaire mesure 4 cm de long, 2 cm de large ,1 cm d'épaisseur et pèsent 6 à 8 g. Après la ménopause, il involue et sa surface

devient lisse. L'ovaire est mobile et maintenu fixe dans la cavité péritonéale par trois ligaments et le mésovarium. Ces ligaments sont : le ligament suspenseur de l'ovaire (lombo-ovarien), le ligament propre de l'ovaire (utéro-ovarien), et le ligament infundibulo-ovarien (tubo-ovarien). Concernant sa structure, l'ovaire présente 02 zones : la zone corticale comprenant les follicules ovariques, les corps lutéaux et corps blancs et la zone médullaire comprenant des vaisseaux, des nerfs et des cellules musculaires lisses. A la puberté les ovaires possèdent 300 à 400 000 follicules dont 300 à 400 seront ovulés pendant la période d'activité génitale pour s'arrêter à la ménopause. Ils ont deux fonctions principales : exocrine par la production des cellules reproductrices et endocrine par la sécrétion des hormones que sont la progestérone et les œstrogènes[18].

➤ **Trompes (de Fallope)**

Ce sont des conduits musculo-membraneux pairs, symétriques, situés dans le pelvis en sous-péritonéal. Elles constituent la portion initiale des voies génitales de la femme, se détachent de la corne utérine transversalement en dehors faisant communiquer ainsi la cavité utérine et la cavité péritonéale. De calibre variable selon le segment considéré, chaque trompe mesure 10 à 14 cm de longueur, ce sont des conduits souples, de couleur rouge foncé, d'aspect vascularisé avec une consistance molle et friable. De dedans en dehors elles sont composées de 04 parties : une portion intra-utérine ou interstitielle qui s'ouvre dans la cavité utérine, l'isthme segment aminci qui s'ouvre dans la région supéro-latérale de l'utérus, l'ampoule tubaire lieu de la fécondation et l'infundibulum (pavillon) structure ouverte en forme d'entonnoir prolongeant l'ampoule comportant 10 à 15 franges tubaires. La plus longue de ces franges est appelée la frange de Richard. La surface interne de leur muqueuse comporte des cils permettant le transport du spermatozoïde puis de l'ovocyte fécondé. Les trompes sont extrêmement mobiles et lâches et sont soutenues par le mesosalpinx et le ligament tubo-ovarien. La vascularisation est assurée par l'artère tubaire latérale provenant de l'artère ovarique et l'artère tubaire médiale provenant de l'artère utérine. La vascularisation veineuse suit le trajet artériel[18].

➤ **Utérus**

C'est un organe musculeux et creux en forme de poire en antéversion, situé dans le petit bassin, entre la vessie en avant et le rectum en arrière. Chez la nullipare il mesure 65 mm de longueur, 40 à 45 mm de largeur, 22 à 28 mm d'épaisseur et pèse 40 à 50 g tandis que chez la multipare Il mesure 80 mm de longueur, 50 mm de largeur, 30 mm d'épaisseur et pèse 60 à 70 g. L'utérus est l'organe destiné à accueillir l'œuf fécondé, à assurer son évolution et à l'expulser

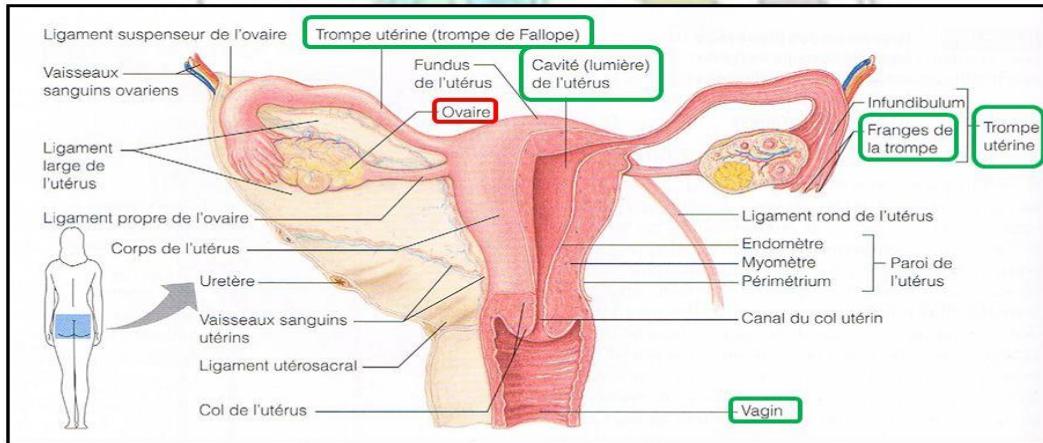
lorsqu'il est arrivé au terme de sa maturation. Il est composé de 3 parties qui sont de haut en bas : Le corps utérin partie la plus volumineuse dans laquelle s'abouchent les trompes utérines et dans lequel s'implante l'oeuf fécondé, l'isthme utérin zone rétrécie située entre le corps et le col, suivie du col utérin qui fait sailli dans le vagin. En effet le col utérin est traversé par un canal appelé canal endocervical qui est relié dans la cavité utérine par l'ostium interne et à la cavité vaginale par l'ostium externe. Sa paroie se compose de 03 couches qui sont de l'extérieur vers l'intérieur : le périmètre, le myomètre et l'endomètre. L'utérus est soutenu latéralement par le ligament large, plus bas par le ligament cervical transverse et lié au sacrum par les ligaments utéro-sacraux et les ligaments ronds. Sa vascularisation est assurée par les artères utérines qui naissent des artères iliaques internes[18].

➤ **Le vagin**

C'est un conduit musculaire et membraneux s'étendant du col de l'utérus à la vulve, situé dans la cavité pelvienne entre la vessie et l'urètre en avant et le rectum en arrière. Il a la forme d'un tube à paroi mince et extensible avec un aspect aplati mesurant 8 à 10 cm de long avec une épaisseur de 3 à 4 mm. Sa paroie est formée de trois tuniques : une tunique externe appelée le fascia du vagin, une tunique moyenne musculaire et une tunique superficielle qui est la muqueuse vaginale. Le vagin possède plusieurs fonctions entre autres : C'est l'organe de la copulation chez la femme, il permet le passage des sécrétions provenant du col utérin et des menstrues, voie naturelle de passage du fœtus lors de l'accouchement, voie d'accès permettant l'exploration des organes génitaux et des organes pelviens. Il possède une riche vascularisation provenant de plusieurs artères : utérine, vésicale inférieure, hémorroïde moyenne, honteuse interne et surtout la vaginale[18].

Anatomie

Page 59



4

Figure 1:Vue postérieure des organes génitaux internes féminins [19]

1.1.3.2.Anatomie du canal pelvi-génital

Il comprend 2 éléments :

- Le bassin obstétrical ou petit bassin
- Le diaphragme musculo-aponévrotique du périnée

a) Le bassin obstétrical :

C'est le cadre rigide de la filière pelvi-génitale que doit traverser le fœtus lors de l'accouchement justifiant ainsi son nom de bassin obstétrical [18]. IL est séparé du grand bassin en haut par les lignes innominées. En effet Il s'agit d'une ceinture ostéo-ligamentaire située entre la colonne vertébrale et les membres inférieurs, formée par la réunion de 04 os : les 2 os coxaux en avant et latéralement, le sacrum et le coccyx en arrière. Ces os sont réunis par 04 articulations dont 03 sont des symphyses : en avant la symphyse pubienne, en arrière et latéralement les symphyses sacro-iliaques, en arrière et en bas: l'articulation sacro-coccigienne. Le bassin obstétrical correspond ainsi au petit bassin et est divisé en 03 parties et chacune d'elle participe à un temps de l'accouchement, on a [19] :

Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse dans trois hopitaux de Yaoundé

- Un grand orifice antéro supérieur: Détroit supérieur (DS)
 - Une partie médiane: Excavation pelvienne et détroit moyen
 - Un orifice postéro-inferieur: Détroit inférieur (DI)
- Le détroit supérieur (DS) :

C'est le plan d'engagement de la présentation, espace séparant le petit bassin du grand en forme de cœur de carte à jouer. Il est limité par : En avant le bord supérieur de la symphyse pubienne et le corps du pubis, les crêtes pectinées et les éminences ilio-pectinées ; latéralement les lignes innominées et le bord antérieur des ailerons sacrés ; en arrière : le promontoire (articulation L5 S1). Le DS a 02 types de diamètres à savoir les diamètres anatomiques et obstétricaux (diamètres anatomiques diminués des parties molles). Les diamètres obstétricaux sont ceux utilisés par la présentation lors de la traversée du DS. On distingue:

- Les diamètres antéropostérieurs : le promonto-sus-pubien = 11cm, le diamètre conjugué vrai ou promonto retro-pubien ou diamètre sagittal utile de pinard = 10,5cm, le promonto-sous-pubien = 12cm
- Les diamètres obliques : allant de l'éminence ilio-pectinée à la symphyse sacro-iliaque du côté opposé et mesurant chacun 12cm
- Les diamètres transversaux : le transverse médian = 13cm situé à égale distance entre le pubis et le promontoire est le seul utilisable par le fœtus
- Les diamètres sacro-cotoyoïdiens : allant du promontoire à la région acétabulaire mesurent chacun 9cm.

➤ L'excavation pelvienne :

C'est la région anatomique dans laquelle la présentation effectue sa descente et sa rotation. Elle a la forme d'un tronc de tore dont le grand axe de l'orifice supérieur est transversal et celui de l'orifice inférieur est antéro-postérieur. Ses limites sont : En avant la face postérieure de la symphyse pubienne et le corps du pubis, en arrière la face antérieure du sacrum et du coccyx, latéralement la face quadrilatère des os iliaques. Ses diamètres sont :

- Diamètres sagittaux: le sacro-pubien inférieur = 11-11,5 cm allant de l'extrémité inférieure du sacrum au pôle inférieur du pubis, l'oblique antérieur de l'excavation et l'oblique post de l'excavation
- Diamètre transverse bi épineux ou bi sciatique = 10-11cm.

➤ Le détroit inférieur (DI) :

De forme losangique, c'est l'orifice inférieur du bassin constituant le plan de dégagement de la présentation. Il est limité en avant par le bord inférieur de la symphyse pubienne, en arrière par le coccyx, latéralement d'avant en arrière par le bord inférieur des branches ischio-pubiennes, celui des tubérosités ischiatiques et par le bord inférieur des ligaments sacro-sciatiques. Les diamètres du détroit inférieur sont :

- Le diamètre sous-coccyx-sous-pubien = 9,5 cm
- Le diamètre sous-sacro-sous-pubien = 11,5 cm allant de la pointe du sacrum au bord inférieur du pubis.
- Transverse ou bi-ischiatique = 11-12 cm réunit les faces internes des tubérosités ischiatiques.

b) Le Diaphragme pelvi-génital:

Il présente à décrire :

➤ Le diaphragme pelvien principal :

Il est constitué par le releveur de l'anus, c'est un muscle pair qui forme avec les deux muscles ischio-coccygiens en arrière le plancher du bassin ou diaphragme pelvien principal. Le bord interne du releveur de l'anus, recouvert par l'aponévrose pelvien répond en bas, sur un plan un peu inférieur à lui, au diaphragme pelvien accessoire.

➤ Le diaphragme pelvien accessoire :

C'est un ensemble musculo-aponévrotique qui ferme en bas la cavité pelvienne. C'est le périnée anatomique. Il se divise en : périnée postérieur et en périnée antérieur.

1.1.3.3.Anatomie du mobile fœtal

Le fœtus, pelotonné sur lui-même, constitue un ovoïde à 2 pôles : l'un pelvien, l'autre céphalique. La tête fœtale a une forme ovoïde dont la petite extrémité correspond au menton et la grosse à l'occiput. Sur la ligne médiane se trouve la suture longitudinale qui au croisement des sutures antérieure et postérieure, donnent deux fontanelles : la fontanelle antérieure ou bregma et la fontanelle postérieure ou lambda. Les diamètres de la tête fœtale sont :

- Le sincipito-mentonnier = 13,5 cm
- Le sous-mento- bregmatique = 9,5 cm
- Le bitemporal = 8 cm
- Le diamètre transversal ou bipariétal = 9,5 cm
- L'antéro-postérieur ou sous-occipito-bregmatique = 9,5 cm ;
- L'occipito- frontal = 12 cm

1.1.3.4.Les différentes formes de bassin

CALDWELL et MOLOY ont décrit différents types de bassin, classés selon leur forme [19] :

- Le bassin de type gynécoïde (50% des cas) dont le détroit supérieur est plus large transversalement qu'en antéro- postérieur, l'excavation spacieuse, les échancrures et les arcades pubiennes larges. Il permet un accouchement par voie basse
- Le bassin de type androïde ou triangulaire (25%) dont l'arc antérieur est fermé. Il présente un allongement du diamètre promonto-rétro-pubien et une diminution du diamètre transverse-médian. L'engagement est souvent impossible et grand nombre de ces bassins sont incompatibles avec un accouchement par les voies naturelles
- Le bassin de type platipelloïde ou plat dont le diamètre antéro-postérieur est très diminué par rapport aux transverses, à l'arcade pubienne large. L'aplatissement antéro-postérieur favorise un engagement de la présentation en transverse

- Le bassin de type anthropoïde ou ovale (25% des cas) dont le diamètre antéro-postérieur est supérieur au transverse. L'engagement se fait dans un diamètre antéro postérieur

1.1.4. Epidémiologie

Le déclenchement du travail a pour objectif l'obtention d'un accouchement vaginal réussi toutefois, il expose les femmes à un plus grand risque d'échec que l'expectative. Un des risques du déclenchement est alors d'aboutir à une césarienne en particulier lorsqu'il est fait sur un col peu mature [2]. De ce fait, le déclenchement artificiel du travail contribue à un taux de césarienne multiplié par 2,4 fois la normale. Selon une étude réalisée par Pauline Blanc et al en 2015 en France et intitulée Méthodes de Déclenchement du travail et Issues Périnatales [20] , le taux de césariennes après déclenchement serait de 13,4% soit 15,6% chez les patientes déclenchées dont le score de Bishop est <6 contre 5,7% pour celles donc le score est ≥ 6 . Les principales indications de la césarienne après échec de déclenchement sont les stagnations de descente (56%) et les anomalies de rythme cardiaque fœtales (34,5%)[21].

1.1.5. Physiologie de la parturition spontanée

1.1.5.1.Facteurs intervenant dans la parturition spontanée

L'accouchement est l'ensemble des phénomènes mécaniques et physiologiques aboutissant à l'expulsion du fœtus et de ses annexes hors de l'utérus. Ces phénomènes sont régis par l'adaptation des diamètres de la tête fœtale à celles de la filière pelvi-génitale et par les contractions utérines.

a) Les prostaglandines (PG)

Facteur essentiel dans le déroulement du travail, elles sont considérées comme médiateur final commun de la parturition. Les prostaglandines sont synthétisées dans de nombreux tissus de l'organisme notamment dans les membranes fœtales (celles du cordon ombilical représentent la source la plus importante de PGE2 avant le début du travail), la déciduale et le myomètre. Elles agissent en général près de leur lieu de synthèse, car ont un métabolisme très rapide et dans la circulation générale ne se trouvent que sous forme de produits de dégradations. Elles ont une propriété pro-inflammatoire qui leur confère leurs fonctions : elles permettent la contraction du muscle utérin en augmentant la fréquence des potentiels d'action et augmentent l'hydratation du col donc sa maturation en diminuant la concentration en collagène. La synthèse des prostaglandines endogènes se fait à partir de certains acides gras polyinsaturés. On a ainsi la PGE2 et la PGE2a qui

dérivent de l'acide arachidonique, la PGE1 et la PGE1a de l'acide homo-gamma linoléique. Toutefois leur production est surtout liée à la disponibilité du substrat initial : l'acide arachidonique, qui dérive principalement des glycéro-phospholipides sous l'action de la phospholipase A2. Aussi la progestérone inhiberait la phospholipase A2, tandis que les œstrogènes la stimulerait.

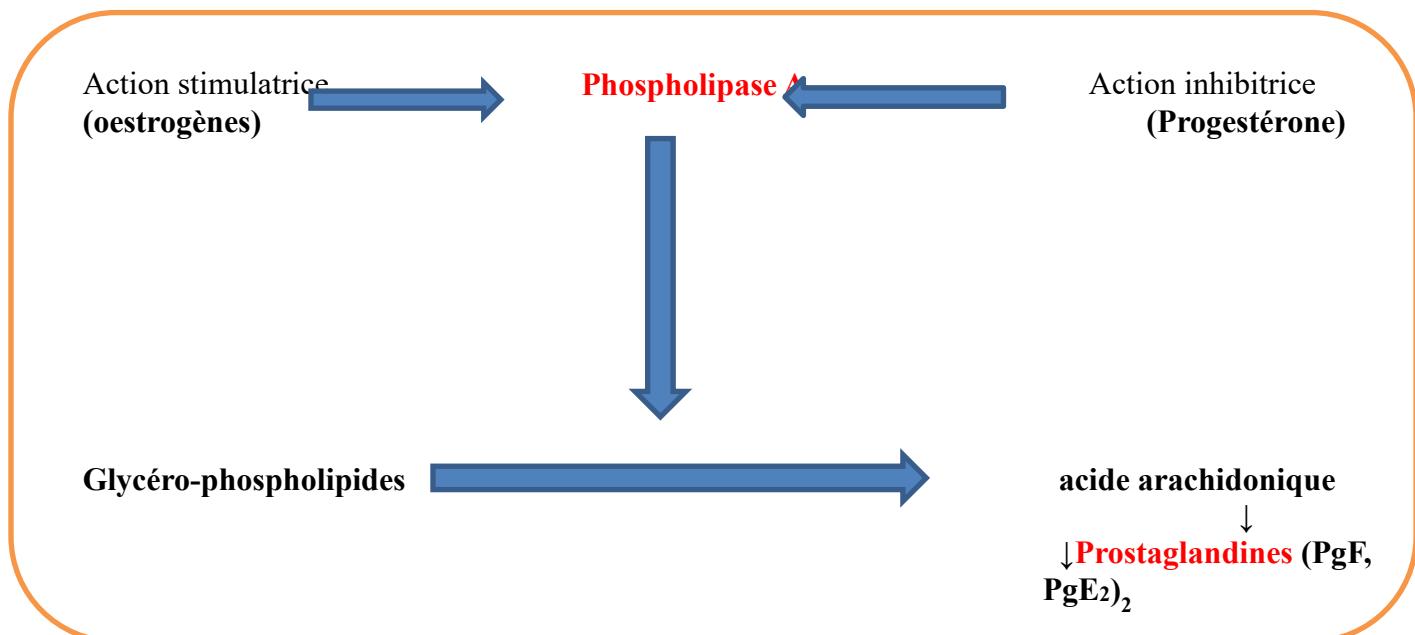


Figure 2: Synthèse des prostaglandines

a) L'ocytocine

L'ocytocine, hormone neuro-hypophysaire est un agent utéro tonique puissant qui intervient dans le déclenchement de la parturition. On trouve ses récepteurs dans l'endomètre, le myomètre et le col. Chez la femme à terme, le travail se déclencherait en raison du taux relativement élevés d'ocytocine et d'une sensibilité accrue du myomètre à cette dernière. En effet plusieurs travaux s'accordent sur le fait que la concentration d'ocytocine et de ses récepteurs ne s'accroît pas avant la phase clinique du travail (expulsion) mais, augmente d'abord modérément au cours de la grossesse, puis de façon brutale peu de temps avant le début du travail. Aussi, en fin de grossesse le fœtus est poussé vers le col et la pression exercée dans cette région du col augmente la libération d'ocytocine. La sécrétion d'ocytocine au cours du travail est ainsi déclenchée et entretenue par un réflexe neuroendocrinien (le réflexe de Ferguson) dont l'origine est la dilatation du col et la descente du fœtus. Ce constat donne à l'ocytocine une place importante dans la physiologie du déclenchement du travail.

b) Les stéroïdes hormonaux

- La progestérone : Classiquement connue comme l'hormone du maintien de la gestation dans plusieurs espèces animales, la chute de sa concentration dans le sang précède la parturition. Toutefois ce phénomène n'est pas observé dans l'espèce humaine où la progestéronémie de la femme enceinte reste élevée jusqu'à l'accouchement et diminue dans le post-partum immédiat. En effet au niveau du tissu conjonctif cervical, la progestérone s'oppose à la dégradation du collagène en réduisant les effets des œstrogènes, renforce la fermeture de l'orifice interne et favorise l'épaississement de la glaire cervicale. Elle a également une action inhibitrice sur les contractions utérines. Par ailleurs, la progestérone jouerait plutôt un rôle à l'échelon intracellulaire au sein des membranes ovulaires en se liant à une protéine permettant ainsi la diminution de sa concentration et l'activation de la phospholipase A2.

- Les œstrogènes : Elles sont sécrétées chez la femme enceinte par le placenta et leur concentration augmente régulièrement dans le plasma jusqu'à terme. En effet, des travaux ont montré que les œstrogènes facilitaient la contraction utérine car la chute du taux de progestérone (ou de ses récepteurs) permet à l'œstradiol de stimuler la synthèse de ses récepteurs, puis des récepteurs à l'ocytocine. De plus l'œstradiol participe à la dégradation du collagène au niveau du col.

c) Les facteurs mécaniques

Sous l'effet de l'augmentation du volume intra-utérin, la tension de la paroi utérine s'accroît et la distension utérine intervient dans le déclenchement du travail par deux mécanismes : une action directe d'ouverture progressive du col de l'utérus et une action indirecte par l'intermédiaire du réflexe de Fergusson ou de sécrétion de prostaglandines.

d) Le rôle du système nerveux

Si l'intervention sensitive et motrice de l'utérus est assez bien connue, et si l'on connaît le rôle des récepteurs présents à sa surface, on sait que la stimulation mécanique du col peut entraîner des contractions utérines si rapidement que seul un réflexe permet d'expliquer ce phénomène. En conclusion, les facteurs intervenant dans le déclenchement spontané du travail sont nombreux et si leur rôle est clairement démontré, celui de beaucoup d'autres mérite aujourd'hui encore d'être prouvé (facteurs immunologiques via les lymphocytes ; les hormones surrénales et hypophysaires fœtales).

Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse dans trois hopitaux de Yaoundé

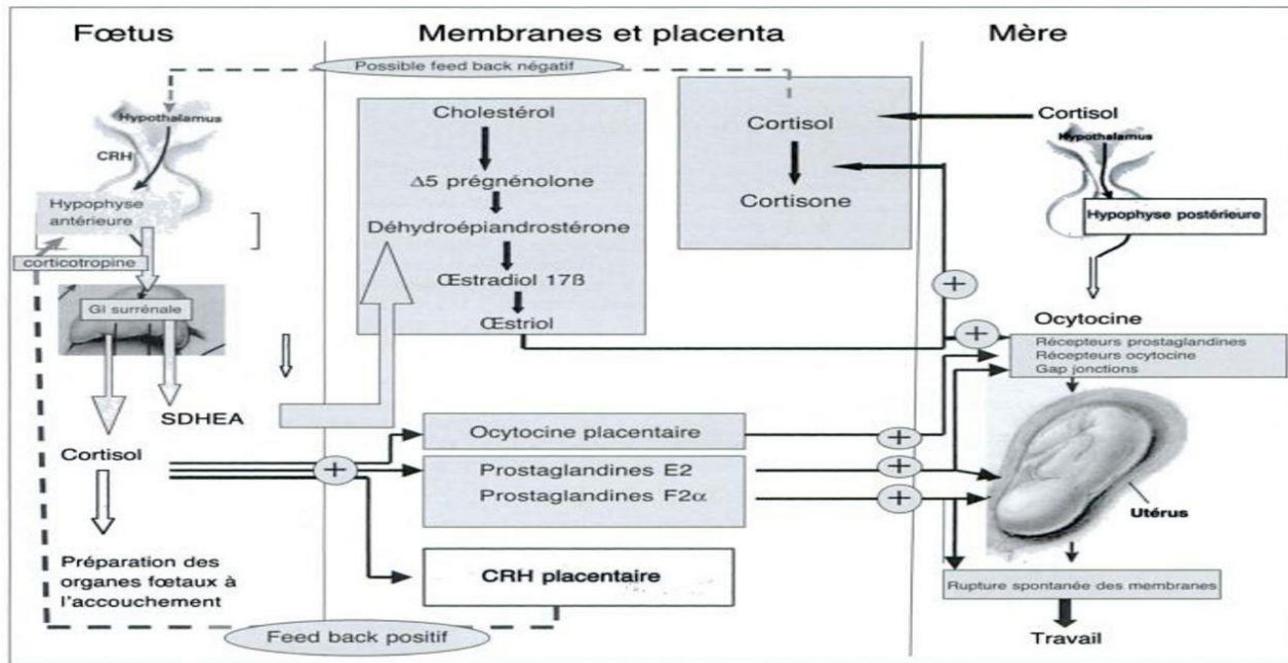


Fig. 1.9. Les facteurs de déclenchement du travail.
(D'après E. Norwitz. NEJM. 1999 ; 341 : 660-666.)

Figure 3: Déterminisme de la parturition [24]

Synthèse

Dans certaines espèces animales le mécanisme du déclenchement spontané du travail est bien connu ce qui n'est pas le cas dans l'espèce humaine où la synthèse est beaucoup plus difficile à réaliser. En effet tous les mécanismes décrits ci-dessus semblent agir en synergie dans le déclenchement du travail. Ils constituent plusieurs boucles d'interrelations qui s'entretiennent et se renforcent progressivement en fréquence et en intensité pendant la grossesse sous l'effet de diverses modifications dont les plus importantes sont certainement locales, au niveau des membranes de la caduque.

1.1.5.2.Déroulement de la parturition spontanée

a) Installation et préalables

- Le personnel doit porter un équipement de protection individuelle (gants, masque, vêtements et lunettes de protection) pour éviter une infection transmise par les liquides biologiques
- Il doit assurer un environnement propre, calme et rassurant pour la parturiente tout en respectant son intimité lors des examens et au moment de l'accouchement

-Anticiper pour chaque naissance la possibilité d'un recours à la réanimation d'où la nécessité d'un matériel de réanimation en salle de naissance.

b) Diagnostic du début de travail

Il se pose devant :

➤ Apparition des contractions utérines :

Ce sont des douleurs intermittentes et rythmées augmentant progressivement en intensité et en fréquence. Elles ont pour rôles : formation et ampliation du segment inférieur, effacement et dilatation du col utérin, formation de la poche des eaux et effets sur le mobile fœtal (engagement, descente, rotation interne). Les bonnes contractions utérines possèdent comme caractéristiques :

- Intensité plus forte au niveau du fond utérin soit 40 à 60 mmHg (moyenne de 24 mmHg)
- Les contractions de différentes origines sont synchronisées, régulières, avec un même rythme
- Fréquence : 1CU/ 3-5 mn à 1 CU/2-3mn en phase active
- Durée : 40 à 60 secondes au cours d'un travail actif

➤ Modifications du col utérin :

Elles se font sous l'effet des CU et consistent en son raccourcissement progressif et sa dilatation. Chez la primipare, il y a d'abord effacement du col puis dilatation tandis que chez la multipare l'effacement et dilatation se font simultanément. En effet des contractions répétées sans modification du col utérin sont considérées comme un faux début de travail. De même, un col ouvert sans contractions ne doit pas être considéré comme un début de travail. Cette situation se rencontre particulièrement chez les multipares qui peuvent avoir un col ouvert à terme.

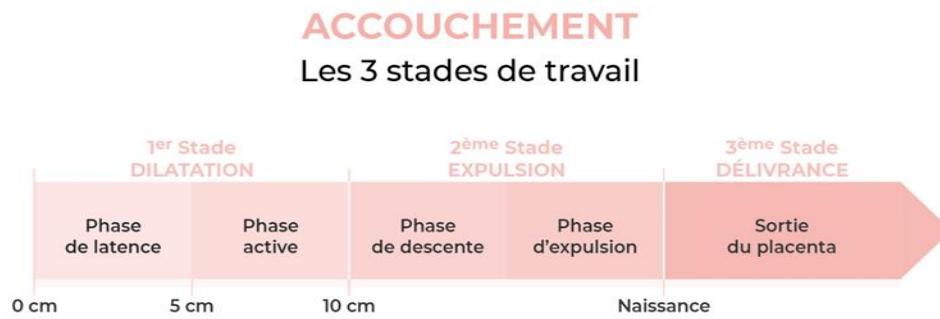


Figure 4: Stades du travail [25]

c) Déroulement proprement dit de l'accouchement

Le déroulement de l'accouchement se compose de trois stades : l'effacement et la dilatation du col de l'utérus, l'expulsion et la délivrance.

➤ Première étape : effacement et dilatation du col utérin

Cette étape est marquée par l'association des contractions utérines et des modifications cervicales évolutives. Elle se divise en 02 phases :

- Phase de latence : c'est la phase la plus longue, elle se caractérise par une dilatation lente qui va du début du travail jusqu'à environ 5 cm avec 2CU/min et une descente de la tête fœtale dans le bassin osseux. Sa durée varie selon la parité. Chez la primipare elle dure 8 à 10 heures de temps (max : 20heures) avec 1cm/h tandis que chez la multipare elle va de 6 à 8 heures de temps (max : 14 heures) avec 1 à 1,5 cm/h

- Phase active : c'est la phase de dilatation rapide elle va de 5 cm jusqu'à dilatation complète. Elle est caractérisée par une modification cervicale plus rapide que pendant la phase de latence. Sa durée varie également selon la parité. Elle n'excède pas en principe 10 heures chez la multipare et 12 heures chez la primipare...

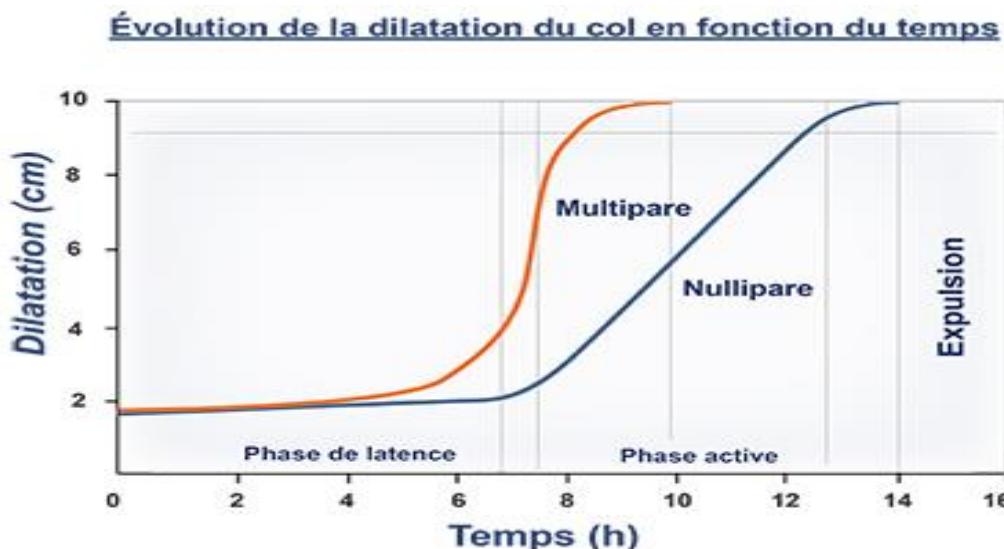


Figure 5 : Courbe de la dilatation du col en fonction du temps [25]

Ainsi, sous l'effet des CU, le col s'efface (se raccourcit) puis se dilate progressivement jusqu'à 10 cm. La poche des eaux bombe et se rompt en général spontanément après 5 cm de dilatation ou à dilatation complète. Si les membranes ne se sont pas spontanément rompues plus tôt, il est habituel de les rompre artificiellement vers 5 cm. Cette mesure renforce l'intensité des CU et favorise la dilatation cervicale.

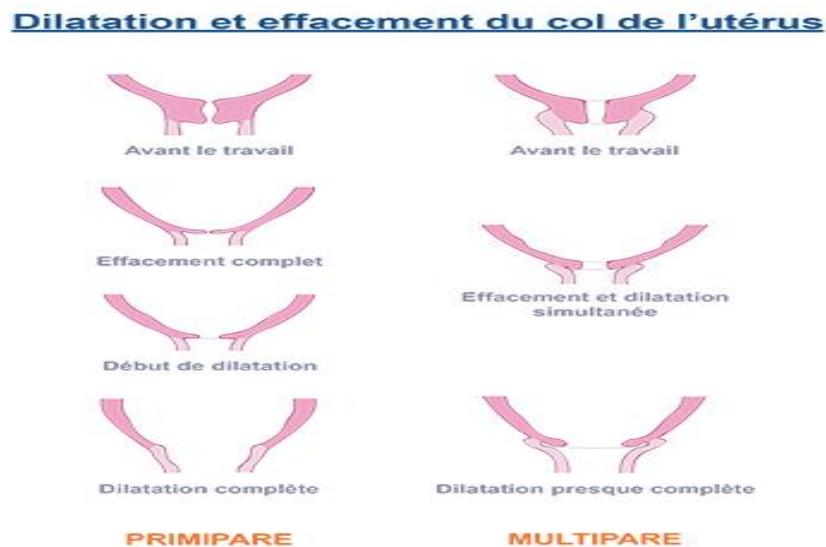


Figure 6: Schéma de dilatation chez la primipare et la multipare [25]

Ce schéma montre l'effacement et dilatation du col utérin chez la primipare (à gauche) et la multipare (à droite). Dans la colonne de gauche, on constate que l'évolution du col se fait en 4 étapes successives. Il s'agit d'un accouchement de primipare tandis que la colonne de droite nous montre l'évolution d'un col utérin de multipare où on constate que l'effacement et la dilation se font simultanément, permettant ainsi dans la majorité des cas que l'accouchement soit plus rapide que lors d'un premier accouchement. Toutefois, d'autres facteurs rentrent en jeu et entraînent une variation du temps d'accouchement.

➤ Deuxième étape : descente et expulsion

Cette étape est souvent rapide chez la multipare et plus longue chez la primipare mais ne doit cependant pas excéder 2 heures chez la multipare et 3 heures chez la primipare. Il est alors possible d'assister à une expulsion chez une femme en décubitus dorsal, latéral gauche, accroupie ou à 4 pattes. Les différents éléments de cette étape amènent à décrire la présentation fœtale et la mécanique obstétricale de l'accouchement.

❖ La présentation fœtale :

On appelle présentation la partie du fœtus qui se présente en premier dans l'aire du bassin. La présentation du sommet (95 % des cas) est une présentation de la tête fléchie avec l'occiput comme point de repère. Son orientation par rapport au bassin maternel définit ses variétés :

- OP (Occipito-Pubienne) : l'occiput est sous la symphyse pubienne à midi décubitus dorsal
- OIGA (Occipito-Illiaque Gauche Antérieure) : l'occiput est en avant et à gauche entre 1 et 2 heures, représentée 57%
- OIGP (Occipito-Illiaque Gauche Postérieure) : l'occiput est en arrière et à gauche entre 4 et 5 heures, représentée à 6 %
- OS (Occipito-Sacrée) : l'occiput est en arrière contre le sacrum,
- OIDP (Occipito-Illiaque Droite Postérieure) : l'occiput est en arrière et à droite entre 7 et 8 heures, représenté à 33%
- OIDA (Occipito-Illiaque Droite Antérieure) : l'occiput est en avant et à droite entre 10 et 11 heures, représentée à 4%

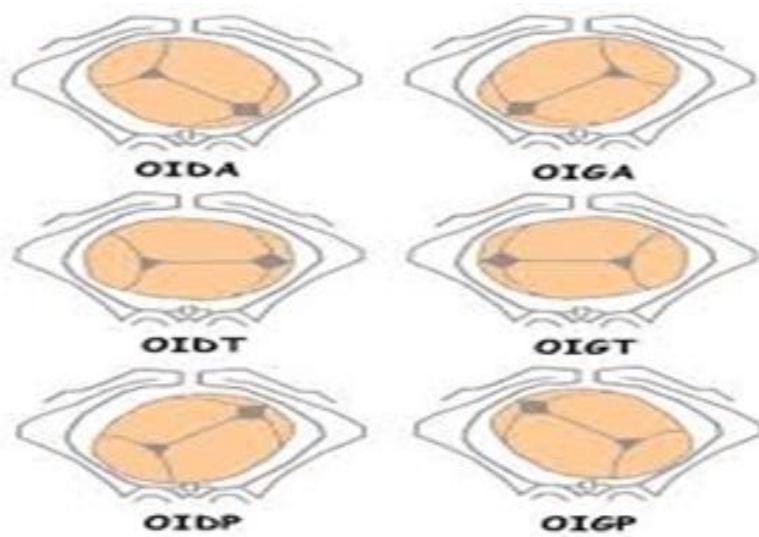


Figure 7: Variétés des présentations de la tête fœtale en fonction du bassin obstétrical [26]

Le diagnostic de la présentation du sommet et de sa variété repose sur les plaques osseuses de la voûte du crâne. La fontanelle postérieure ou petite fontanelle ou lambda est située à l'union de la plaque occipitale et des deux plaques pariétales. Elle est de forme triangulaire et de ses sommets, partent trois sutures. La fontanelle antérieure ou grande fontanelle ou bregma est située à l'union des deux plaques pariétales et des deux plaques frontales. Elle est de forme losangique et, de ses sommets, partent quatre sutures

❖ Mécanique obstétricale :

La descente du fœtus passe par 07 étapes qui sont : L'accommodation, l'engagement, la descente, la rotation interne, l'extension, la rotation externe et l'expulsion. Nous allons les résumer en 03 étapes :

- L'engagement

C'est le franchissement du détroit supérieur par le plus grand diamètre de la présentation. Il est précédé et aidé par l'accommodation de la tête fœtale qui se fait en 04 temps. Il a lieu au cours du travail chez la multipare et survient généralement 02 semaines avant chez la primipare. En raison de la forme du DS, l'engagement exige que la présentation s'oriente dans un diamètre oblique du bassin. Aussi, du fait de la dextro-rotation de l'utérus gravide, le diamètre oblique gauche est plus souvent emprunté. Pour ces raisons, l'engagement se fait le plus souvent en OIGA ou en OIGP. Le diagnostic d'engagement se fait par le signe de FARABEUF : deux doigts intra-vaginaux dirigés

vers la 2^{ème} vertèbre sacrée rencontrent la tête fœtale et sont arrêtés par elle. Ils ne peuvent trouver place entre la présentation et la concavité sacrée.

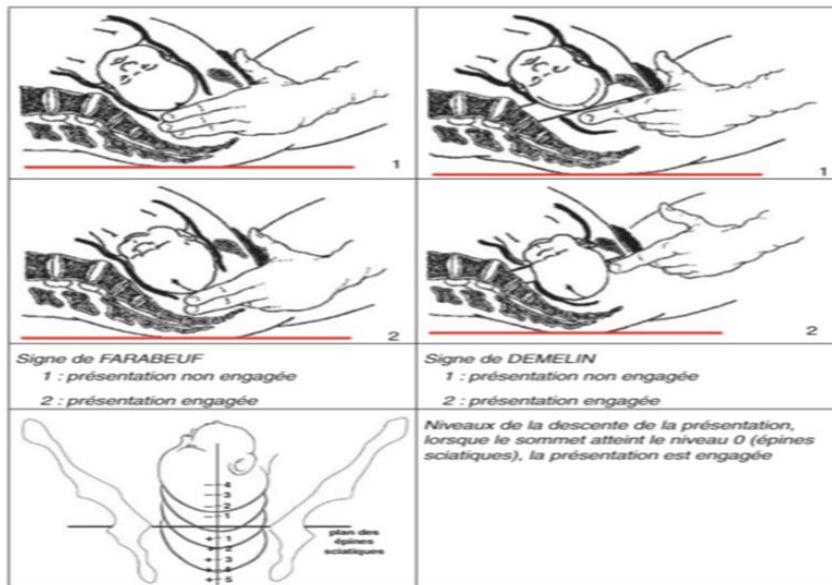


Figure 8: Diagnostic de l'engagement [27]

On peut aussi déterminer la position de la présentation par rapport au plan passant par les épines sciatisques. Lorsque le sommet atteint le niveau des épines, la tête fœtale est engagée, on dit qu'elle se trouve au niveau 0. Le signe de DEMELIN permet également ce diagnostic. En effet quand on fait le toucher vaginal et qu'on introduit l'index perpendiculairement à la face antérieure de la symphyse pubienne et que le doigt bute contre la présentation alors il y'a engagement

- La descente et la rotation interne :

Dans la réalité ces deux étapes se font en même temps ; la tête fœtale est poussée par la contraction utérine qui l'incite à descendre lentement et progressivement. La rotation interne est une obligation puisque l'engagement ne peut se faire que dans un diamètre oblique, mais le dégagement ne peut se faire que dans le diamètre sagittal du bassin. Elle se fait presque toujours vers l'avant en occipito-pubien (OP) et parfois en arrière en occipito-sacré (OS). Les variétés antérieures (OIGA et OIDA) font une petite rotation de 45°. Les variétés postérieures (OIDP et OIGP) doivent faire une grande rotation de 135°, souvent plus laborieuse.

- Le dégagement :

L'extension, la rotation externe et l'expulsion sont regroupées sous le terme de dégagement. C'est le franchissement du détroit inférieur et du diaphragme pelvien. Il se fait presque toujours en OP. La région sous-occipitale se fixe sous la symphyse pubienne et la tête se dégage par un mouvement de déflexion avec une force exponentielle et peut s'achever brutalement et entraîner une déchirure périnéale. Après le dégagement de la tête, celle-ci opère un mouvement de restitution et suit le dégagement des épaules qui est un temps critique. L'opérateur saisit la tête entre le menton et le sous-occiput, tire avec douceur vers le bas pour dégager l'épaule antérieure, puis redresse progressivement l'axe de traction vers le haut pour dégager l'épaule postérieure en surveillant le périnée. Le cordon ombilical est clampé et sectionné à distance de l'abdomen.

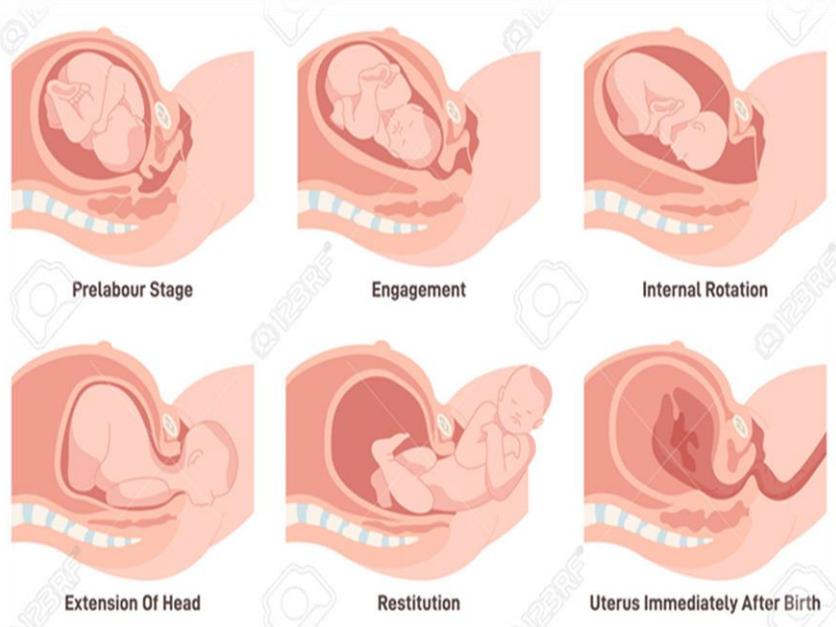


Figure 9: Etapes de l'accouchement vaginal [27]

➤ Troisième étape : La délivrance

C'est l'ensemble des phénomènes qui amènent à la vacuité utérine après la naissance du fœtus. C'est la période la plus dangereuse pour la mère car il y'a risque d'hémorragie pouvant mettre en jeu le pronostic vital. La délivrance naturelle se fait dans un délai de 45 minutes après la naissance. Son étude clinique fait distinguer trois étapes successives :

Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse dans trois hopitaux de Yaoundé

❖ Délivrance spontanée:

- Décollement placentaire : C'est une phase de rémission clinique qui dure en moyenne 10 à 15 minutes. A cet effet, après l'expulsion du fœtus, l'utérus subit une rétraction passive épargnant la zone d'insertion placentaire. Ceci a pour effet de décoller les villosités des cotylédons qui s'amarrent encore à la caduque.

- Expulsion du placenta : Elle est aidée par l'accoucheur. Sous l'influence des contractions utérines et de son propre poids, le placenta tombe dans le segment inférieur avec les membranes, surélevant le corps utérin. Il peut sortir par la face fœtale (mode de BEAUDELOCQUE) ou par sa face maternelle (mode DUNCAN). La quantité de sang perdu lors de cette phase est d'environ 300cc et est dite physiologique. Au-delà de 500cc par voie basse on parle d'hémorragie de la délivrance.

- Hémostase : Elle n'est possible que si l'utérus est vide favorisé par la rétraction utérine. Les fibres musculaires étreignent les vaisseaux par la contraction utérine constituant la ligature vivante de Pinard. L'hémostase biologique est plus tardive.

❖ La gestion active de la troisième période de l'accouchement (GATPA) :

C'est un ensemble d'interventions visant à accélérer la délivrance du placenta en augmentant les contractions utérines et à prévenir l'hémorragie du post-partum. Elle fait partie intégrante de la 3^{ème} étape du travail et permet ainsi de réduire la morbidité et la mortalité maternelle dues aux hémorragies du post-partum. La GATPA se résume en 08 étapes :

- Vérifier l'absence d'un second fœtus
- Injecter 10 UI d'ocytocine en IM
- Clamer et enruler le cordon sur la pince proche de la vulve
- Attendre une contraction utérine
- Faire une traction contrôlée et continue du cordon tout en refoulant l'utérus vers le haut
- Vérifier la tonicité et faire un massage utérin si nécessaire après la sortie du placenta
- Examiner le placenta
- Examiner la filière génitale

1.1.5.3.Surveillance

a) Surveillance péri-partale

Elle se fait à l'aide d'un partogramme. C'est un outil de surveillance du bien-être maternel et fœtal pendant la phase active du travail et d'aide à la décision en cas d'anomalies. Il est conçu pour pouvoir être utilisé quel que soit le niveau de soins. Son élément central est un graphique sur lequel est notée la progression de la dilatation du col, appréciée par le toucher vaginal. Il est rempli dès 5 cm de dilatation et 3 contractions par 10 minutes. Dans le déclenchement du travail, il est rempli dès 4 cm de dilatation. Les éléments de surveillance sont notés sur le diagramme horaire à chaque fois qu'ils sont contrôlés :

- Indicateurs maternels : Signes vitaux (pouls, pression artérielle, température), heure de rupture spontanée ou artificielle des membranes, contractions utérines (nombre par 10 minutes et durée), mictions, médicaments administrés (ocytocine, antibiotiques)
- Indicateurs fœtaux : Le rythme cardiaque fœtal (RCF), le liquide amniotique (couleur, odeur et quantité), la descente du fœtus, modelage de la tête.

➤ Interprétation du partogramme

Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse dans trois hopitaux de Yaoundé

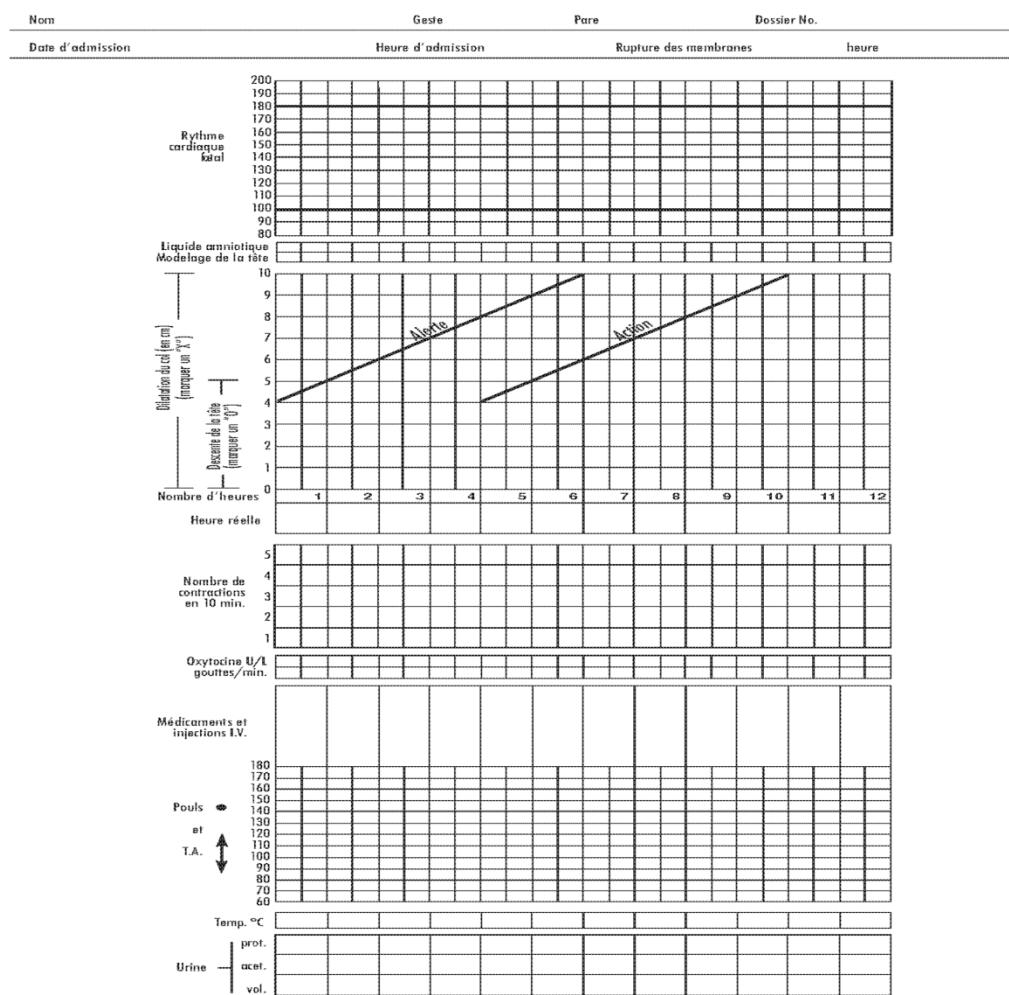


Figure 10: Partogramme de l'OMS [28]

Le partogramme comporte 2 lignes transversales : la ligne d'alerte et la ligne d'action. La ligne d'alerte va de 4 à 10 cm et correspond au rythme moyen de dilatation de 1 cm/heure. Si la courbe de progression du travail passe à droite de cette ligne d'alerte, cela signifie que la dilatation est inférieure à 1 cm/heure. Dans ce cas, si la femme est dans un centre de santé, organiser son transfert dans une structure supérieure. Si c'est déjà le cas, il faut la surveiller plus étroitement. La ligne d'action est située à 4 heures de distance à droite de la ligne d'alerte. Si la courbe de dilatation franchit cette ligne, une intervention est nécessaire (travail dirigé, césarienne).

b) Surveillance maternelle en post-partum immédiat

Elle consiste à :

- Surveiller les signes vitaux (pouls, pression artérielle, température, fréquence respiratoire), les saignements et la rétraction utérine: entre 0 et 2 heures toutes les 15 à 30 minutes puis entre 2 et 4 heures toutes les heures pendant 24 heures
- Vérifier que la femme boit et urine bien.
- Vérifier s'il existe d'autres indications de traitement

1.2. Les indications du déclenchement

Le déclenchement est réalisé soit parce qu'il existe un bénéfice pour la mère ou l'enfant à mettre fin à la grossesse (déclenchement d'indication médicale), soit pour des raisons de convenance sans qu'il n'y ait d'indication médicale (déclenchement d'opportunité) [4]. En effet, les indications du déclenchement sont en perpétuelle évolution du fait de l'évolution des connaissances et des risques liés aux différentes situations obstétricales rendant cette liste inexhaustive.

1.2.1. Les indications médicales

Dans ce cas, le déclenchement est envisagé lorsque le bénéfice pour le fœtus ou la mère à abréger la grossesse est supérieur à une attitude expectative qui pourrait entraîner d'éventuelles complications. En 2015, en France, le déclenchement d'indication médicale représentait 90,2 % des indications de déclenchement [22]. Les principales indications sont :

a) Dépassemement du terme

La grossesse prolongée constitue la principale cause de déclenchement d'indication médicale en France avec un taux de 28,7 % [22]. En effet quand la grossesse dépasse 41 semaines, les risques de souffrance fœtale et de mort fœtale in utero (MFIU) augmentent. Ceci s'explique par l'augmentation des besoins du fœtus en relation avec l'augmentation de son poids et la diminution de la capacité d'échange du placenta quand l'âge gestationnel avance. De ce fait, la réalisation systématique d'une échographie du premier trimestre (11-13SA) permet de déterminer avec précision le terme de la grossesse (mesure de la longueur crânio-caudale) et permet de réduire la fréquence des termes considérés à tort comme dépassés[2]. Le recommandé de la HAS est le suivant[3] :

- Si la femme enceinte n'a pas accouché à 41 SA + 0 jour, il est recommandé d'instaurer une surveillance fœtale toutes les 48 heures

- Il est possible de réaliser un déclenchement à partir de 41 SA + 0 jour, à condition que le col soit favorable, que la patiente soit informée des bénéfices et risques du déclenchement contre l'expectative et d'avoir obtenu son accord.

- En l'absence d'accouchement à 41 SA + 6 jours et en l'absence de pathologie, il est recommandé de réaliser un déclenchement, éventuellement précédé d'une maturation cervicale par prostaglandines

b) Rupture prématuée des membranes (RPM)

Elle représente 25,4 % des déclenchements d'indication médicale[22]. Une rupture prématuée des membranes avant tout travail expose au risque infectieux qui augmente avec la durée d'exposition et constitue ainsi un facteur de risque d'INN (au streptocoque B \geq à 06 heures). Aussi la RPM est un facteur de risque de prématurité qui est supérieur au risque infectieux avant 34 SA. Le but du déclenchement du travail dans ces cas est d'éviter une infection materno-fœtale. Cependant il a été démontré qu'un déclenchement immédiat du travail n'est pas associé à une réduction de l'infection néonatale en comparaison à une attitude expectative, et ce quel que soit le statut des patientes pour le streptocoque B mais diminuerait cependant le risque d'infection intra-utérine [23]. De ce fait, en cas de RPM confirmée, le CNGOF recommande après avoir informé des risques et bénéfices aux patientes:

- A terme si les conditions cervicales sont favorables, un déclenchement immédiat peut être envisagé sans augmenter le risque de césarienne, le moment du déclenchement sera fonction du désir de la patiente et de l'organisation des soins de la maternité [1,29].

- L'attitude expectative (sauf exception, ne doit pas excéder 48 heures) peut être proposée sans augmenter le risque infectieux néonatal sous couvert d'une surveillance stricte, et ce même en cas de dépistage positif pour le streptocoque B [23].

- Si l'accouchement n'a pas eu lieu dans les 12 heures après la rupture, quel que soit le statut de la patiente pour le streptocoque B il est recommandé d'instaurer une antibioprophylaxie adaptée par bétalactamines en première intention [3] [23]

- En cas de liquide méconial ou de rupture des membranes > 4 jours, il est recommandé de proposer un déclenchement [23].

- En cas de prématurité, la prise en charge sera fonction de l'âge gestationnel [24].

c) Diabète : type 1, type 2, ou gestationnel

Le diabète constitue 7,1 % des déclenchements d'indications médicales[3] sachant que la majorité de ces femmes présente un diabète gestationnel, dépisté au cours de la grossesse (environ 30 % sont des DT2 méconnus et 15 % des DG sont des diabètes DT2) [25]. En effet en cas de grossesse compliquée par un diabète, les risques majeurs pendant le troisième trimestre sont la souffrance fœtale avec MFIU, et celui de traumatisme pendant l'accouchement lié à la macrosomie fœtale. Par ailleurs, le diabète gestationnel est associé à un risque accru de pré-éclampsie et de césarienne. Ces risques sont plus élevés en cas de diabète préexistant, mais sont également présents en cas de diabète gestationnel[25]. Ainsi L'OMS a reconnu que le déclenchement du travail peut être nécessaire chez certaines femmes atteintes d'un diabète qu'il s'agisse d'un diabète insulinodépendant ou d'un diabète gestationnel.

➤ Diabète insulino-dépendant

Dans ce cas, la HAS indique que le déclenchement relève d'une décision pluridisciplinaire au cas par cas. Ainsi, Il est recommandé de ne pas dépasser 38 SA + 6 jours dans les situations suivantes : macrosomie, RCIU, mauvais contrôle glycémique, antécédent de MFUI [3].

➤ Diabète gestationnel

Un déclenchement sera envisagé en cas de diabète mal équilibré et/ou avec retentissement fœtal[26]. Il sera alors programmé à partir de 39 SA + 0 j du fait d'une augmentation du risque de détresse respiratoire avant ce terme. Dans les autres cas c'est-à-dire de DG bien équilibré par le régime seul ou par l'insuline, et sans retentissement fœtal, il n'y pas d'argument qui justifie une conduite à tenir différente de celle d'une grossesse normale [25].

d) Hypertension artérielle et pré-éclampsie

Les pathologies hypertensives en grossesse sont représentées à 7,2 %. Elles présentent un risque de complications maternelles (HELLP syndrome, un décollement placentaire, une éclampsie, mortalité maternelle...) ou fœtales (détresse respiratoire, MFIU). Selon les recommandations de la HAS l'hypertension artérielle isolée, sans signes fonctionnels, de même que l'hyper uricémie ou la protéinurie isolées, ne constituent pas une indication de déclenchement du travail ; cependant une surveillance reste nécessaire[3]. Les cas extrêmes tel que la prééclampsie impose le plus souvent de terminer la grossesse par le déclenchement du travail ou une césarienne.

Le choix dépendra des chances de succès du déclenchement, du terme de la grossesse, de l'état fœtal et de la symptomatologie maternelle. Ainsi :

- En cas de prééclampsie légère avant 37 SA, tant que le bien-être de la mère et du fœtus reste stable (TA normalisée et pas de signes d'atteintes viscérales), une surveillance étroite de l'état de la mère et du fœtus doit être assurée (une visite de suivi deux fois par semaine) car la pré-éclampsie peut rapidement se détériorer et devenir sévère. Après 37 SA un déclenchement n'est concevable qu'en l'absence d'altération du rythme cardiaque fœtal [27]
- En cas de pré-éclampsie sévère avant 37 SA, la conduite à tenir dépendra de l'âge gestationnel[27]

e) Retard de croissance intra-utérin

Il représente 5 % des déclenchements d'indication médicale et constitue une situation à haut risque périnatal. Selon le CNGOF « En comparaison à un fœtus de poids normal pour l'âge gestationnel, le fœtus porteur d'un RCIU est un fœtus fragilisé pour qui l'accouchement représente une période à risque d'acidose métabolique ou d'asphyxie périnatale. » Les indications de naissance sont donc issues d'un faisceau d'arguments incluant l'âge gestationnel, le PFE, la quantité de liquide amniotique, la sévérité du RCIU et des perturbations Doppler, l'enregistrement du RCF et de l'état maternel[28]. En général en cas de RCIU, l'accouchement est recommandé dès que le fœtus a atteint la maturité (37 SA) cependant, il peut être déclenché prématurément si les indices de bien-être fœtal ne sont pas rassurants. Ainsi, concernant la voie d'accouchement, Il n'existe pas de preuve de la supériorité de la césarienne systématique par rapport à la voie vaginale en particulier dans les situations favorables (col perméable, présentation céphalique,). Il n'y a non plus d'argument qui contre-indique la réalisation d'un déclenchement pour RCIU sur col défavorable [28]. Dans tous les cas, la naissance doit être provoquée après concertation avec le pédiatre de la structure. Les recommandations sont les suivantes [29] :

- Après 32 SA, les anomalies du RCF pouvant faire proposer un déclenchement sont : un RCF non-oscillant < 5bpm > 40 minutes ou des décélérations répétées ou une VCT < 3 ms. La décision de déclenchement ou de césarienne sera prise en fonction des conditions locales cervicales, antécédents obstétricaux et des éléments de gravité. De plus, le recours systématique à la césarienne n'est pas recommandé mais il reste fréquent à un terme précoce ou en cas d'anomalies sévères du Doppler ombilical en reverse flow ou des ARCF.

- Entre 34 et 39 SA, une stagnation ou une inflexion de croissance, un oligoamnios, des Doppler fœtaux anormaux peuvent faire décider d'un déclenchement.

- Après 39 SA, une surveillance rapprochée ou un déclenchement seront proposés suivant les habitudes de service, sans dépasser 41SA.

f) Grossesses gémellaires

Dans les grossesses gémellaires, le risque de complications obstétricales augmente au troisième trimestre notamment le risque de menace d'accouchement prématuré et de morbi-mortalité. Bien que les données de la littérature ne permettent pas de conclure sur l'intérêt d'un déclenchement systématique en cas de grossesse gémellaire non compliquée, il est recommandé de procéder à un déclenchement de l'accouchement à partir de 38 SA et avant 40 SA pour les grossesses gémellaires bi choriales bi amniotiques non compliquées, à partir de 36 SA sans dépasser 38 SA + 06 jours pour les grossesses mono chorales bi amniotiques. Pour les grossesses mono chorales mono amniotiques, la césarienne est privilégiée entre 32 et 36 SA [30].

g) Suspicion de macrosomie fœtale

Les fœtus suspectés gros pour l'âge gestationnel en fin de grossesse sont à risque de présenter un poids excessif à la naissance (poids fœtal estimé > 4 000 g). La macrosomie étant la principale conséquence néonatale démontrée d'un DG, elle s'accompagne d'une augmentation du risque de césarienne et de traumatisme périnéal pour la mère, ainsi que du risque de traumatisme et d'asphyxie néonatale. Les données actuelles ne permettant pas d'affirmer que le déclenchement artificiel du travail chez une femme non diabétique, avec suspicion de macrosomie fœtale contribue à réduire la morbidité maternelle et néonatale, un déclenchement ne devrait pas être mené seulement en raison de la présence soupçonnée d'une macrosomie fœtale [2]. De ce fait en présence d'une macrosomie fœtale soupçonnée, 3 options se présentent [31]:

- Une césarienne prophylactique, mais celle-ci n'est recommandée que lorsque le poids fœtal estimé est > à 4500 g pour les femmes diabétiques et > à 5000 g pour les femmes non diabétiques

- Bien qu'un déclenchement à 39 SA en tenant compte de l'investissement de la patiente et de l'équipe médicale contribuerait à réduire la possibilité de croissance du fœtus, le risque de césarienne pour disproportion céphalo-pelvienne, le risque de fractures de clavicule par dystocie

des épaules, et le risque de paralysie du plexus brachial, l'OMS ne recommande pas de procéder au déclenchement du travail [26]

- L'expectative avec des risques significativement augmenté.

h) Antécédent d'accouchement rapide

Un antécédent d'accouchement rapide (< 2 heures) peut être une indication de déclenchement du travail à partir de 39 SA si le col est favorable. En effet l'accouchement précipité est associé à un taux plus important de déchirures périnéales, de rétentions placentaires, HPP. Le déclenchement du travail dans ce cas est donc décidé en fonction des souhaits de la femme enceinte et des conditions d'organisation et peut dans une certaine mesure être considéré comme une indication de convenance. Il existe plusieurs scores permettant de prédire le risque de survenue de l'expulsion dans l'heure, le plus connu étant le score de Malinas A mais sa validité scientifique reste à prouver Le SPIA (Score Prédictif de l'Imminence d'un Accouchement) bien que moins connu, est plus complexe et plus pertinent, il permet d'estimer le risque d'accouchement inopiné.[32].

Il existe d'autres indications bien que moins fréquentes et dans ces cas, les modalités du déclenchement et son terme optimal seront discutés au cas par cas avec les différents professionnels en charge de la patiente et/ou de l'enfant à naître [4].

- Foetales : l'allo-immunisation fœto-maternelle, certaines malformations fœtales, Décès fœtal intra-utérin, oligo-amnios, HRP

- Maternelles: chorioamniotite, les pathologies maternelles chroniques susceptibles de s'aggraver avec la grossesse (certaines cardiopathies, pneumopathies), un traitement anticoagulant à dose curative chez les femmes avec une valve mécanique (afin de pouvoir réaliser une analgésie péridurale si la patiente le désire), cholestase gravidique sévère, la nécessité de débuter rapidement un traitement toxique pour le foetus dans l'intérêt maternel (cancer maternel)

1.2.2. Indications non médicales

Dans ce cas, il n'y a aucune pathologie maternelle ou fœtale justifiant de déclencher l'accouchement. Les raisons du déclenchement sont purement d'ordre social, psychologique ou organisationnel pour le couple ou pour la maternité. De plus, il est parfaitement démontré que les déclenchements à terme en l'absence d'indications ou pour des indications vagues sont associées à

des taux plus importants de césariennes ou d'extraction instrumentale notamment chez les nullipares conduisant souvent à une dissuasion de l'acte par le corps médical[33]. De ce fait, un déclenchement pour une indication non médicale ne peut être envisagé que si les conditions suivantes sont réunies [3] :

- Terme précis de la grossesse
- Le déclenchement se fait à partir de 39 SA + 0 jours (273 jours)
- L'état fœtal et l'état maternel doivent être rigoureusement normaux
- Utérus non cicatriciel et présentation céphalique
- Pas de doute sur une disproportion céphalo-pelvienne
- Col favorable : score de Bishop ≥ 7
- Consentement de la patiente et information des modalités et des risques potentiels.

Par ailleurs, la maturation du col par les prostaglandines ne devra pas être acceptée dans ce cadre car elles exposent au risque d'hyperstimulation utérine et donc accroît le risque d'asphyxie fœtale ou d'échec conduisant à une césarienne [34] . La patiente ayant été informée et ayant donné son consentement, la responsabilité de la décision incombe au médecin responsable de la salle de naissance qui réévaluera les conditions maternelle et fœtale et initiera le déclenchement après avoir inscrit dans le dossier ses constatations, l'information donnée à la patiente, son accord et confirmé l'absence de contre-indication.

1.2.3. Cas particuliers : grossesses à risque [3]

a) Présentation du siège

La présentation du siège n'est pas une contre-indication absolue au déclenchement artificiel du travail en cas de bonnes conditions obstétricales.

b) Grande multiparité

Chez les grandes multipares (≥ 5 accouchements antérieurs), le déclenchement du travail par l'ocytocine peut être associé à une augmentation du risque de rupture utérine. Cependant, la grande multiparité n'est pas une contre-indication absolue au déclenchement artificiel du travail, sous réserve d'une indication médicale, d'une information appropriée de la femme enceinte et d'une utilisation prudente de l'ocytocine.

c) Utérus cicatriciel

Un déclenchement artificiel du travail chez une femme ayant un utérus cicatriciel, pour une indication maternelle ou fœtale peut s'avérer nécessaire et dans ce cas reste une option raisonnable, mais le risque potentiel de rupture utérine qui y est associé doit être discuté avec la patiente. En sélectionnant des patientes ayant une forte probabilité d'accouchement par voie basse et en évitant d'utiliser les prostaglandines (risque d'hypercinésie), on peut minimiser la survenue d'une rupture utérine.

1.2.4. Contre-indications du déclenchement

On peut distinguer des contre- indications absolues et des contre-indications relatives

a) Les contre-indications absolues :

➤ Les contre-indications obstétricales à l'accouchement par voie basse (AVB)

Ce sont toutes les circonstances (cause maternelle, fœtale ou ovulaire) où l'accouchement par voie basse est mécaniquement impossible et exclu ou à risque de lésions périnéales sévères. Dans ces cas, une étude clinique et éventuellement radiologique de la confrontation céphalo pelvienne est obligatoire avant toute décision de déclenchement et peut imposer la réalisation d'une césarienne prophylactique. Ce sont : le bassin chirurgical, disproportion fœtopelvienne, placenta praevia, pro cubitus du cordon, obstacle praevia, présentation fœtale anormale (transverse, siège en mode pieds), herpès génital en poussée évolutive, antécédent de lésions périnéales sévères, cure de prolapsus, déformations structurelles pelviennes...

➤ La prématurité :

Dans ce contexte précis avant toute induction, il faut éliminer une erreur d'âge gestationnel qui passe par la réalisation d'une échographie du 1^{er} trimestre de grossesse. En cas de doute, une radiographie du contenu utérin doit être demandée, et lorsque les points d'ossification de l'extrémité inférieure du fémur ne sont pas nettement visibles, l'amniocentèse avec études des phospholipides du liquide amniotique peut être pratiquée pour obtenir la certitude d'une maturité pulmonaire suffisante. Aussi, si certaines conditions pathologiques imposent l'interruption de grossesse avant 36 semaines, du fait de la grande fragilité du fœtus avant cette date la césarienne prophylactique est souvent préférée au déclenchement artificiel du travail notamment avant 34 semaines[35].

➤ La souffrance fœtale aigue :

Un RCF pathologique est une contre-indication au déclenchement et la césarienne s'impose. Devant des anomalies mineures, un déclenchement par ocytocine avec surveillance continue du RCF pourra être discuté au cas par cas et envisagé avec l'accord de la patiente.

b) Les contre-indications relatives

➤ Contre-indications liées à une technique particulière du déclenchement :

Ce sont celles liées à l'emploi d'ocytociques à cause de la fragilité utérine (utérus cicatriciel, grande multiparité, grossesses multiples), à l'amniotomie (présentation non céphalique haute et mobile), allergie aux prostaglandines (asthme, bronchite spasmodique, glaucome, insuffisance cardiaque, pathologie coronarienne, hypertension artérielle sévère).

➤ Contre-indications liées aux conditions locales défavorables :

Pour le déclenchement de convenance, il faut exiger un score très favorable sinon le déclenchement est contre-indiqué. En cas d'indication médicale avec score défavorable (score de bishop < 5), lorsque la naissance de l'enfant n'est pas urgente, on peut procéder d'abord à une maturation cervicale.

1.2.5. Les risques liés au déclenchement artificiel

Le déclenchement du travail au moyen de diverses méthodes peut être associé aux risques suivants :

- Accouchement nécessitant une intervention chirurgicale (Césarienne, ventouse, forceps)
- Augmentation de l'intensité des contractions ressenties plus importantes par rapport à un travail spontané lors d'une maturation cervicale ou une perfusion d'ocytocine. Elles sont aussi plus importantes avec les prostaglandines qu'avec un ballonnet intra-cervical.
- Un inconfort vaginal lié à l'utilisation des prostaglandines vaginales.
- Tachysystolie avec ou sans variations du RCF
- Accouchement prématuré par erreur de datation
- Chorio-amnionite
- Procidence du cordon suite à une RAM
- Rupture utérine avec les prostaglandines, que l'utérus présente ou non une cicatrice
- Risque d'hémorragie après l'accouchement

1.3. Les Méthodes de déclenchement

1.3.1. Préparation

a) Conditions préalables au déclenchement :

Le but du déclenchement du travail est de permettre un accouchement vaginal réussi. Les prérequis à cet acte sont :

- Information de la patiente par le médecin faite et tracée : intérêts, modalités et risques
- Recueil de la feuille de consentement et plus ou moins validation en staff
- Information du médecin de garde
- Indication et prescription du déclenchement notées et signées dans le dossier médical de la patiente par le médecin de garde

- Consultation d'anesthésie faite avec bilans à jour : dépistage de streptocoque B, sérologies, groupe ABO rhésus, NFS, bilan de coagulation,
- Choix de la méthode par le prescripteur, en accord avec la patiente
- Mise en place d'une voie veineuse périphérique de bon calibre.
- Enregistrement du RCF pendant 30 minutes avant de lancer la procédure
- Admission en salle de naissance le matin à jeun. Un repas léger est autorisé avant sauf consigne inverse de l'équipe médicale, l'hydratation par des boissons claires sera autorisée sans restriction de volume pendant toute la durée du travail.
- Examen gynécologique (âge gestationnel, HU, PFE, présentation, pelvimétrie clinique...) et lavement évacuateur
- Evaluation des conditions cervicales : Pour ce faire, on dispose de plusieurs scores et méthodes à l'instar du score de Bishop, le score de Lange (score de Bishop modifié et simplifié côté sur 10), score de Friedman, la fibronectine fœtale et l'échographie trans-vaginale du col (favorable si longueur du col < 20mm). Toutefois, il s'est avéré impossible de démontrer que l'une ou l'autre de ces modalités était supérieure à la cotation de Bishop qui reste le gold standard pour la prédiction d'un accouchement réussi[2].

b) Evaluation des conditions cervicales

Avant le déclenchement, plusieurs éléments cliniques doivent être évalués pour estimer la réussite du déclenchement et minimiser le risque d'échec. Parmi les facteurs dont l'influence sur les taux de réussite du déclenchement a été démontrée, on trouve : la cotation de Bishop, la parité (accouchement vaginal préalable), l'IMC, l'âge maternel, le poids fœtal estimé (PFE) et le diabète[2].

Le score de Bishop permet d'apprécier les caractéristiques physiques du col utérin ; il a été conçu en 1964 à titre de facteur prédictif de la réussite d'un déclenchement de convenance. En effet, ses caractéristiques physiques conditionnent pour une motricité utérine donnée la vitesse de dilatation jusqu'à 5 cm. Au-delà, il devient secondaire par rapport d'autres facteurs (la posture de la parturiente, la position de la présentation, le poids du fœtus, les dimensions du bassin...).

Tableau 1: Score de Bishop [17]

Score de Bishop	0	1	2	3
Dilatation (en cm)	0	1–2	3–4	5 ou +
Effacement	30 %	40–50 %	60–70 %	80 %
Descente	Haute, mobile – 3	– 1 – 2	0	+ 1 + 2
Consistance	Ferme	Moyenne	Molle	
Position	Postérieure	Moyenne	Antérieure	

Le système de cotation fait appel à cinq éléments (dilatation, effacement, station, position et consistance) qui se voient octroyer chacun une valeur allant de 0 à 2 ou 3 points pour un score maximal de 13. Bien que le seuil définissant un col favorable reste incertain il semblerait qu'un score de Bishop inférieur ou égal à 5 définisse un col défavorable et de ce fait soit associé à une augmentation du risque d'échec de déclenchement[36]. En France, une enquête a montré qu'un score de Bishop supérieur ou égal à 7 était considéré comme favorable pour 90,2 % des maternités interrogées[37]. En conclusion le col est considéré comme favorable (autorisant un déclenchement de première ligne à l'ocytocine) pour un score de Bishop > 6 pour une nullipare et > 5 pour une multipare.

-Lorsque le col est favorable, la perfusion d'ocytocine avec éventuellement amniotomie est la méthode de choix. La PGE2 a une efficacité comparable mais le rapport coût/bénéfice est en faveur de l'ocytocine [38].

-Lorsque le col est défavorable, une maturation cervicale (par prostaglandines ou ballonnet cervical) est recommandée pour améliorer le score de Bishop et permettre un déclenchement par oxytocine, si tant est que la maturation n'ait pas induit le travail.

1.3.2. Méthodes de déclenchement

Il existe plusieurs méthodes de déclenchement classées en 02 catégories et les données de la littérature ne permettent pas de définir un protocole de déclenchement idéal. On distingue :

- Les méthodes médicamenteuses
- Les méthodes non médicamenteuses

1.3.2.1.Les méthodes non médicamenteuses

Il s'agit des méthodes mécaniques utilisées en général pour la maturation cervicale. Elles font partie des méthodes les plus anciennes pour déclencher le travail et agissent en permettant la dilatation du col par des pressions mécaniques et l'augmentation de la production de prostaglandines. Bien que peu employées elles présentent comme avantages : la simplicité d'usage, la réversibilité, la réduction d'effets secondaires (activité utérine excessive...), un coût réduit, meilleurs résultats néonataux.

a) Décollement du pole inférieur de l'œuf (Stripping)

Encore appelé balayage des membranes, c'est un procédé simple. Il est réalisé au cours d'un examen vaginal et consiste par un mouvement circulaire du doigt introduit dans le col déjà ouvert, à séparer les membranes de la caducée au niveau du segment inférieur. Il peut se faire à partir de la 38 SA.



Figure 11: Décollement des membranes [46]

En effet, il permettrait d'augmenter la production endogène et la libération locale de prostaglandines F2 alpha et de la phospholipase A2 endocervicale ce qui favoriserait d'une part, la maturation cervicale et d'autre part la contractilité utérine entraînant ainsi le début du travail[39]. Il peut être proposé quand un déclenchement sans raison médicale urgente est nécessaire et présente comme avantages[40] :

- Pratique en ambulatoire et ne nécessite pas de surveillance maternelle ou fœtale particulière
- Réduction de 41 % du taux de grossesses prolongées (> 41 SA) et augmentation du taux d'accouchement en l'espace de deux à sept jours
- Baisse de l'utilisation de méthodes de déclenchement dites « classiques »[41]
- Pas de différences statistiquement significatives en ce qui concerne la voie d'accouchement, le risque d'infection maternelle et néonatales, ou le taux d'exactions instrumentales/césariennes

La patiente doit également être informée du fait qu'il est associé à un plus grand malaise pendant l'examen et des effets secondaires mineurs comme : des saignements, un utérus plus irritable, un risque de dystocie de démarrage ou un échec du déclenchement.

b) Ballonnets de dilatation

Le principe de tous ces ballonnets introduits entre la présentation et l'orifice interne du col (avec éventuellement décollement du pôle inférieur de l'œuf), est de permettre une dilatation mécanique et progressive du col par les pressions appliquées à la fois sur l'intérieur et l'extérieur de l'orifice du col par leur gonflement. De plus, ils assurent une sécrétion endogène de prostaglandines (qu'on peut doser dans le liquide amniotique) par la caducité interne en réponse à la pression exercée par le ballonnet intra-utérin. Il en existe plusieurs variétés mais seuls les ballonnets les plus modernes et les plus utilisés seront traités ici ; on a : la sonde de Foley et le double ballonnet de Cook. Ces dispositifs sont à usage unique et doivent être posés dans des conditions d'asepsie stricte après badigeonnage du vagin et du col à la Bétadine.

➤ Sonde de Foley

La sonde de Foley est une sonde à ballonnet stérile habituellement utilisée pour le sondage vésical. Elle constitue l'un des moyens utilisés pour la maturation cervicale mais n'est pas recommandée en routine par la HAS. [3] L'extrémité proximale (le godet) à droite est constituée

d'un canal de gonflage comportant une valve et d'un canal de drainage (normalement connecté à la poche à urine). L'extrémité distale à droite comporte le ballonnet que l'on gonfle d'eau stérile. La tubulure est en silicone, d'une longueur de 40 cm. La sonde de Foley est de consistance souple. L'utilisation de la charnière 18 est privilégiée.

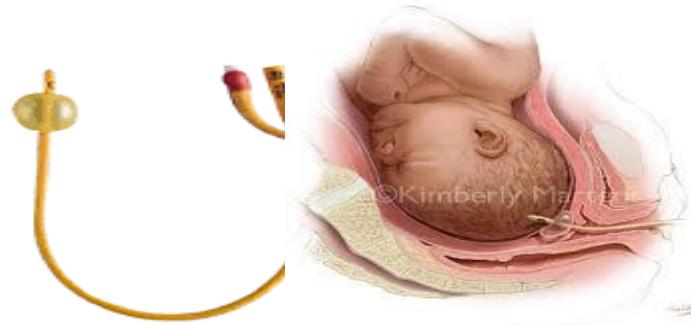


Figure 12: Sonde de Foley avec ballonnet gonflé [50]

Après avoir testé la résistance de la sonde, on l'introduit doucement à l'aide d'une pince désinfectée dans le canal intracervical jusqu'à ce qu'elle dépasse l'orifice interne et on gonfle ensuite le ballonnet au moyen de 30, 60 voire 80 ml d'eau stérile selon le modèle de sonde utilisé et la tolérance de la patiente ; le but étant de permettre une dilatation du col. Certaines équipes recommandent de la mettre en légère traction en la fixant à l'intérieur de la jambe de la patiente à l'aide d'un ruban adhésif ou en injectant une solution saline extraamniotique par la sonde et on la laisse en place jusqu'à ce qu'elle soit spontanément expulsée au cours des prochaines 12 à 24 heures. Elle permet une amélioration du score de Bishop de 3 à 4 cm après la pose. Les contre-indications à la sonde de Foley sont entre autre: les anomalies placentaires (placenta bas inséré, vasa prævia...) ; un saignement en ante-partum, la rupture des membranes, une cervicite, présentation transversale. Plusieurs études ont constaté que, comparée au gel à la prostaglandine (PGE2) ou au misoprostol (PGE1) par voie vaginale, la sonde de Foley ne fait aucune différence au niveau des taux d'accouchements chirurgicaux ou de la morbidité maternelle mais pourrait cependant réduire les complications périnatales, avec un risque d'hypercinésie et d'hémorragie du post-partum moindre[17].

➤ Double ballonnet de Cook

Il s'agit d'une sonde à double ballonnet stérile, en silicone. Elle permet la dilatation du col par pression des deux ballonnets ; l'un accolé à l'orifice interne côté utérin, l'autre à l'orifice externe,

côté vaginal. Tout comme la sonde de Foley, Le ballonnet de Cook n'est pas recommandé par la HAS pour le déclenchement du travail mais elle l'est par l'OMS et détient l'autorisation de mise sur le marché (AMM) pour cette utilisation.

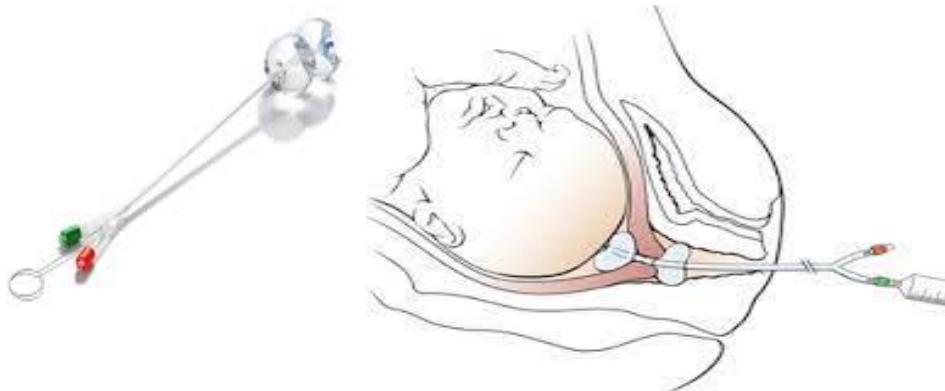


Figure 13: Double de Cook avec ballonnet gonflé [50]

Le double ballonnet de Cook est mis en place comme la sonde de Foley à l'aide d'un spéculum, l'extrémité de la sonde est placée en intra cervical au niveau de l'orifice interne puis le second ballonnet est accolé à l'orifice externe. Chaque ballonnet est rempli d'un volume avoisinant 80ml en fonction de la tolérance maternelle. Le mécanisme d'action est identique à celui de la sonde de Foley à la seule différence qu'il est composé de deux ballonnets, ce qui exerce une pression plus importante sur le col de l'utérus. Il est recommandé de ne pas laisser le dispositif en place plus de 12 heures. Il offre une augmentation de la dilatation de 4,6 points sur le Bishop 12heures après la pose et présente de nombreuses contre-indications entre autres : placenta prævia, procidence du cordon ombilical, antécédent d'incision utérine de pleine épaisseur, anomalie de la structure du bassin, anomalie du tracé du rythme cardiaque fœtal, grossesse multiple, hydramnios, rupture des membranes... Les risques associés à son utilisation peuvent inclure : expulsion du dispositif, inconfort de la patiente pendant et après l'insertion, déchirure cervicale, hémorragie, risque de travail et d'accouchement pré-terme lors d'une grossesse ultérieure, échec de dilatation ou nécessité de césarienne.

c) L'amniotomie (surgical induction)

Encore appelée rupture artificielle des membranes (RAM), c'est une pratique courante dans l'obstétrique moderne qui a longtemps été considérée par les anciens accoucheurs comme la technique essentielle d'induction du travail [42]. Cette méthode autrefois utilisée seule a connu une amélioration dans les années 1970 où une direction active est proposée, l'associant à une perfusion

d'ocytociques. En pratique, l'OMS ne recommande pas l'utilisation de l'amniotomie seule pour déclencher le travail car cette méthode est irréversible et le risque infectieux augmente avec le délai d'ouverture de l'œuf ≥ 6 heures [26]. L'amniotomie semble alors intervenir dans le déclenchement du travail par deux mécanismes essentiels :

- une amélioration des forces de pression sur le col par une application directe de la présentation sur le col utérin, permettant ainsi au niveau mécanique, une dilatation plus rapide
- la sécrétion endogène de PGE2 et la sécrétion post hypophysaire d'ocytocine par réflexe de Fergusson qui vont stimuler le myomètre et accroître l'activité contractile utérine (l'effet est plus marqué chez les multipares que chez des primipares).

La combinaison de l'action mécanique à l'effet pharmacologique est à l'origine d'une amélioration des conditions obstétricales dans les heures qui suivent la rupture.

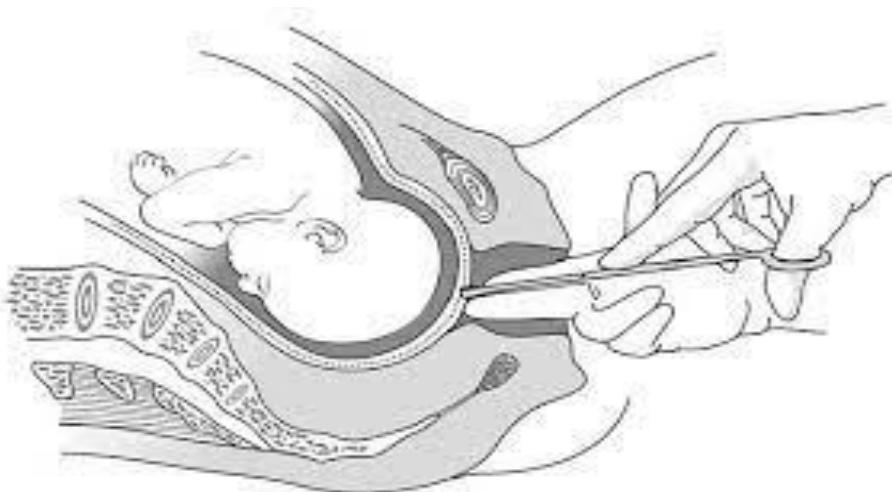


Figure 14: Réalisation d'une amniotomie [52]

De ce fait, certaines conditions sont requises :

- Une dilatation cervicale suffisante pour accéder aux membranes
- Nécessité d'une dynamique utérine régulière et de bonne qualité
- La présentation doit être fixée ou au moins appliquée sur le col de l'utérus car, plus la tête est basse moins le geste est risqué
- La patiente doit être sous monitoring afin de pouvoir évaluer directement les répercussions de la rupture sur le bien-être fœtal

Pour réaliser ce geste, un perce-membrane stérile appelé amniotome ou une pince à griffe ordinaire (pince de Kocher, ou pince de Hegar) ou encore une aiguille/ un cathéter peuvent être utilisés. De ce fait, Lors d'un toucher vaginal, lorsque l'index et le majeur accolés sont en contact avec les membranes au travers de l'orifice cervical dilaté, l'autre main se saisit de l'amniotome, le fait glisser parallèlement entre les deux doigts et gratte la surface du sac amniotique au moment où la PDE bombe dans le vagin au cours d'une CU. Il est impératif de ne pas retirer directement ses doigts une fois la PDE percée afin de s'assurer de l'absence d'anses de cordon entraînées par le flot de LA. On termine de dilacérer les membranes et on apprécie l'abondance et la couleur du LA s'écoulant. Dans le même temps, on apprécie l'évolution et le bénéfice de cette rupture en examinant le col de la femme. Cependant, L'amniotomie doit être proscrite en cas de : vaisseaux prævia (risque d'hémorragie de Benkiser), présentations non céphalique ou mobile, herpès génital actif ou d'infection par le VIH avec une charge virale élevée (risque de transmission périnatale). En outre elle présente comme risques : irréversibilité, procidence du cordon, risque infectieux important après 24 heures, saignements, ralentissement du RCF, césariennes.

d) La stimulation mammaire

C'est la méthode d'induction la plus ancienne décrite initialement au V siècle avant J-C par Hippocrate; sa pratique remonte au temps de la préhistoire. Hippocrate recommande la stimulation mammaire afin de faciliter le travail d'accouchement. D'après ses récits, on retrouve deux indications : la patiente qui n'accouchait pas se voyait prêter un nourrisson ou encore en cas d'inertie utérine après la naissance du premier jumeau ce dernier stimulait l'accouchement du second en tirant du lait pendant 15 mn à intervalle de 15mn. En effet, la stimulation mammaire favoriseraient la sécrétion de l'ocytocine améliorant ainsi la dynamique utérine. Cette méthode présente comme avantages: elle est inoffensive et produit un travail physiologique, indiquée là où l'ocytocine est contre-indiqué (gémellaire, grande multipare, utérus cicatriciel), l'absence d'engorgement mammaire après l'accouchement avec une lactation efficace.

Elle peut être proposé à terme, où elle est la plus efficace, à condition que la patiente envisage l'allaitement maternel. Son taux de réussite est de 69%, avec un délai d'accouchement moyen de 8h30mn. Une revue Cochrane parue en 2005 ayant pour but d'évaluer si la stimulation des seins (réalisée par la patiente sous forme de massage ou de manière mécanique) pouvait être efficace pour déclencher le travail au cours du troisième trimestre de grossesse a démontré que la

stimulation des seins semblait réduire le nombre de cas dans lesquels le travail ne débute pas dans les 72 heures et contribuer à réduire l'incidence des hémorragies post-partum [43].

e) L'acupuncture

L'acupuncture est une médecine traditionnelle chinoise basée sur des concepts philosophiques d'équilibre des forces de l'univers. C'est une discipline, qui repose sur l'observation de l'organisme humain et de son mécanisme[44].



Figure 15: L'acupuncture chez la femme enceinte [54]

Elle est généralement proposée à partir de la 36^{ème} SA et consiste à insérer de fines aiguilles dans des points spécifiques du corps en suivant les méridiens et peut être associée ou non à la stimulation électrique. Elle aide à la maturation du col de l'utérus, au déclenchement du travail et à la réduction des douleurs ressenties pendant le travail et peut de ce fait constituer une alternative à la péridurale. Elle est faite à l'aide de 4 aiguilles (une sur chaque main et chaque jambe) et chaque séance dure entre 30 et 45 minutes. Les contractions apparaissent immédiatement ou après quelques minutes et la répétition des séances est décidée en fonction de l'évolution travail. On considère une séance réussie lorsque l'accouchement a lieu dans un délai de 48 heures [44]. En outre, elle présente comme avantages : procure un travail physiologique et améliore le score de Bishop, assure l'analgésie durant le travail, présente peu de risque, pas de contre-indications ni d'effets secondaires. Toutefois, selon la HAS Il n'existe pas suffisamment de données décrivant l'efficacité de l'acupuncture pour déclencher le travail [3].

f) Autres méthodes

- Le courant électrique : Actuellement abandonné en raison du coût de son appareillage, du taux élevé d'échecs, et des délais imprévisibles entre la stimulation et l'accouchement (plusieurs jours en général en cas de réussite).

- Les bougies de Hegar : Ne sont plus utilisées de nos jours car n'ayant pas fait preuve d'une efficacité supérieure comparée à d'autres méthodes [41].

- Les laminaires : Ce sont des dilatateurs hygroscopiques osmotiques efficaces pour déclencher le travail à terme, mais utilisés surtout pour les inductions du 2^{ème} trimestre de grossesse. Souvent utilisées en cas de contre-indications aux prostaglandines, ils peuvent être employés conjointement pour le décollement des membranes [41]. Leur mode d'action est similaire à celui des ballonnets.

1.3.2.2.Les méthodes médicamenteuses

Outre les méthodes mécaniques, le déclenchement artificiel du travail fait également appel à des techniques pharmacologiques. Ces méthodes sont également employées en cas de col défavorable pour une éventuelle maturation cervicale.

a) Les prostaglandines

Les prostaglandines sont des hormones produites dans de nombreux tissus de l'organisme. En raison de leurs propriétés ocytociques, les prostaglandines jouent un rôle prépondérant dans la physiologie de la parturition et de ce fait peuvent être utilisées synthétiquement pour déclencher le travail. Initialement, ce sont les voies intraveineuse et orale qui ont eu la préférence des cliniciens. Mais actuellement la voie locale est préférée car présente moins d'effets secondaires et permet à la fois la maturation du col et l'induction du travail [41]. Ainsi, elles sont appliquées localement à l'intérieur du vagin ou en intra cervical sous forme de comprimés, de gels, de suppositoires ou de pessaires (éponges). La dose, le nombre de doses et le délai entre les doses varient considérablement selon le modèle employé. On distingue les PGE1 ET PGE2.

➤ Les prostaglandines E2

Les prostaglandines E2 (administrées par voie cervicale ou vaginale) constituent des agents efficaces de maturation cervicale et de déclenchement du travail en présence d'un col non favorable. Cependant, la forme intravaginale plutôt qu'intracervicale est à privilégier car se montre

moins agressive et donne lieu à plus d'accouchements vaginaux [3]. La Prostaglandine E2 agit sur le col utérin en dissolvant le réseau structurel collagénique de ce dernier. La molécule utilisée est le dinoprostone sous trois présentations différentes :

- Propess 10mg ou Cervidil 10 mg : C'est un système de diffusion à libération prolongée se présentant comme une bandelette souple ou un mini tampon avec un cordon de retrait en polyester que l'on place dans le cul de sac vaginal postérieur et qui peut être laissé en place pendant 24h. Il contient 10 mg de dinoprostone mêlée à un hydrogel permettant une libération prolongée (0,3 mg/h sur une période de 12heures). Il sera retiré en cas de mise en travail, d'hyperstimulation utérine, d'anomalies du RCF ou de rupture des membranes car, l'inondation par une grande quantité de LA est susceptible de modifier la cinétique de libération du produit, conduisant à des hyperstimulations. Il n'est pas recommandé d'utiliser un deuxième dispositif après retrait du premier. Après le retrait, il faut respecter un temps de latence de 30 minutes avant l'administration d'ocytocine. Le Propess semble être la prostaglandine la plus utilisée pour la maturation cervicale devant le gel du fait de son caractère amovible [22].

- Prostine 1 ou 2 mg : C'est un dispositif se présentant sous forme de gel vaginal dans une seringue prête à l'emploi contenant 1 ou 2 mg de dinoprostone. On l'insère grâce à la seringue dans le cul de sac vaginal postérieur. Son action est de 6h et on peut renouveler l'opération sans dépasser deux ou trois poses selon le dosage. L'administration d'ocytocine peut être débutée 6 heures après le retrait. On note toutefois que ce dispositif ne peut être retiré en cas d'hypertonie utérine ou d'anomalies du rythme cardiaque foetal.

- Prepidil 0,5 mg : C'est un gel intracervical. Une méta-analyse a indiqué que l'accouchement en moins de 12 heures s'était produit plus souvent après le gel intracervical qu'après le gel intravaginal, mais n'a pas observé d'autres différences[45]. Ce gel nécessite un intervalle de six heures avant toute administration d'ocytocine.

Globalement, les PGE2 favorisent les modifications cervicales dans les 12 à 24 heures comparées au placebo (80 % versus 59 %) et augmentent le taux d'accouchement par voie vaginale dans les 24 heures (80 %) par rapport à l'expectative ou au placebo (0 à 1 %) [45].

➤ Les prostaglandines E1

Le misoprostol (cytotec) est un analogue synthétique de la PGE1 ayant reçu l'AMM pour la prévention et la prise en charge des ulcères gastriques associés à l'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens. On a également constaté que le misoprostol constituait un agent efficace de maturation cervicale et de déclenchement du travail [9]: ces utilisations non indiquées sur l'étiquette ont été adoptées à grande échelle bien qu'il n'ait pas d'AMM pour cette indication. Le misoprostol présente comme avantages : une stabilité à température ambiante, la rapidité d'action, ses multiples voies d'administration (orale, sublinguale, vaginale, rectale) et son faible coût. Ces avantages potentiels font de cette molécule une alternative attrayante à la PGE2.

Il se donne à raison de 25 à 50 µg par voie orale toutes les 2 heures ou 25 p µg par voie vaginale toutes les 4 heures, tant et aussi longtemps que les contractions sont absentes ou peu efficaces[2]. Un monitorage fœtal est mené pendant 30 minutes à la suite de son administration et en cas tachysystolie. L'ocytocine ne peut être utilisée que 4 heures après la dernière dose. Il permet un accouchement vaginal dans un délai de 24 heures sans augmenter le risque de césariennes. Son utilisation peut cependant donner lieu à des événements indésirables tels que: la tachysystolie utérine avec ou sans variations du RCF (et ses effets potentiels sur le fœtus et la mère) et la teinte méconiale du liquide amniotique. Par ailleurs c'est un puissant utéronique et ne devrait pas être utilisé chez les femmes ayant déjà subi une césarienne (hausse du risque de rupture utérine).

Les PGE1 et les PGE2 permettent toutes deux de réduire les taux de CS en présence d'un col non favorable toutefois, le misoprostol est plus efficace que les PGE2 pour ce qui est de l'obtention d'un accouchement vaginal et son utilisation est associée à moins de cas d'analgésie périderale, mais à plus de cas de tachysystolie utérine[2].

b) L'ocytocine

Son utilisation pour le déclenchement du travail est très ancienne et remonte aux années 1950, il est commercialisé sous le nom de Syntocinon. C'est la méthode de déclenchement la plus couramment utilisée pour les femmes qui présentent une grossesse viable et un col favorable. L'ocytocine est un peptide qui est produit naturellement dans l'hypothalamus postérieur et stocké dans la post-hypophyse. Il a une structure chimique proche de la vasopressine (effet antidiurétique à fortes doses) et a une demi-vie d'une durée de 5 à 15minutes. Il se lie aux récepteurs de l'utérus

pour produire des contractions utérines efficaces entraînant une synthèse endogène de prostaglandines mais il n'exerce aucun effet direct sur le col utérin. La dose physiologique d'ocytocine permettant de générer des contractions utérines régulières est de 8 à 12 mU/min. Le schéma posologique idéal d'ocytocine n'étant pas connu, il existe des protocoles à faible dose et à forte dose. Le protocole à faible dose commence de 1 à 2 mU/min, pour ensuite augmenter progressivement de 1 à 2 mU toutes les 30 minutes. Le protocole à forte dose débute à une posologie de 4 à 6 mU/min, pour ensuite augmenter progressivement de 4 à 6 mU/min toutes les 15 à 30 minutes. Dans tous les cas, l'association à l'amniotomie précoce sur col favorable réduit le délai déclenchement-naissance et augmente le nombre de naissance dans les 24 heures associée cependant à une hausse de la fréquence de la tachysystolie utérine[38]. De ce fait, la mise en œuvre d'un monitorage du RCF et de l'activité utérine continu est recommandée lors de son utilisation. L'HAS recommande le protocole suivant [3]:

- Réaliser une amniotomie dès que possible si les membranes sont intactes
- Commencer par 2,5 milli-unité par minute et augmenter progressivement toutes les 20 à 30 minutes. Le but étant d'obtenir 3 à 4 contractions par 10 minutes tout en sachant qu'une dose maximum de 20 milli-unité par minute est recommandée. Après avoir obtenu une bonne dynamique utérine et des contractions régulières, on peut diminuer le débit de la perfusion d'ocytocine ou même arrêter celle-ci.

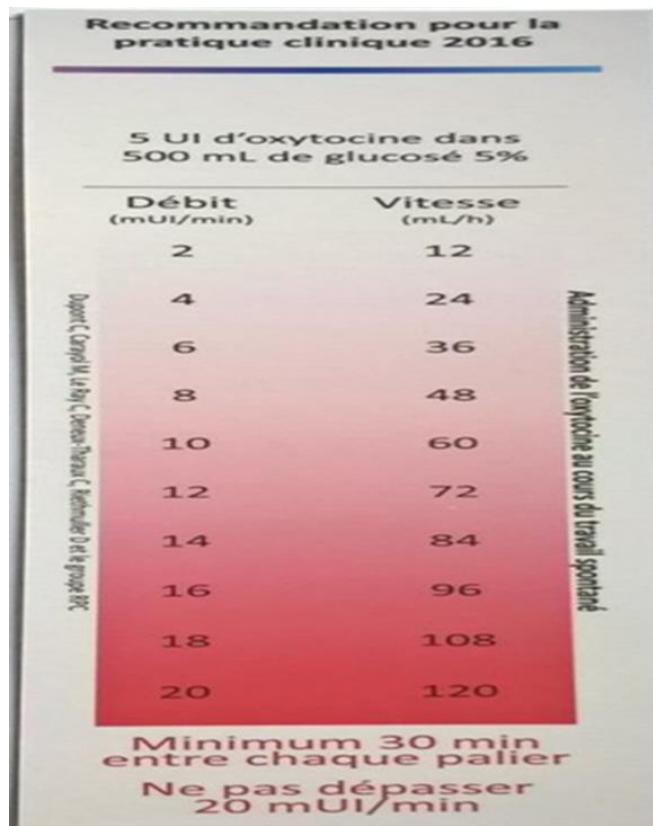


Figure 16: Exemple de concentrations en milli-unités par minute en fonction de différents dosages et débits de perfusion[56]

Les protocoles utilisant l'ocytocine dans le déclenchement doivent :

- Spécifier la dose d'ocytocine administrée (en milli-unités par minute) plutôt que le volume du liquide perfusé (en millilitres par minute)
- Administrer l'ocytocine à l'aide d'une pompe à perfusion électrique avec valve anti-reflux ou d'une seringue électrique avec valve anti-reflux.

1.3.2.3.La surveillance

Le déclenchement artificiel du travail, quelle que soit la méthode, doit être réalisé à proximité d'une salle de césarienne. Le monitorage de tout déclenchement passe par :

- S'assurer de la disponibilité des moyens nécessaires à la surveillance maternelle et au monitorage de la fréquence cardiaque fœtale et de la contractilité utérine

- Un monitorage fœtal doit être réalisé immédiatement avant le déclenchement et si l'ocytocine est utilisée pour initier le travail, un monitorage fœtal électronique continu doit être mis en place
- En cas de déclenchement par les prostaglandines E2 en application vaginale, un monitorage fœtal continu doit être réalisé pendant au moins 2 heures. En l'absence d'anomalie, le monitorage peut être ensuite intermittent jusqu'à début du travail.
- En cas d'hypertonie sous perfusion d'ocytocine, la survenue d'une hypercontractilité utérine, associée à un tracé cardiotocographie pathologique, on doit faire interrompre la perfusion
- En présence d'anomalies du rythme cardiaque fœtal et d'hypercontractilité utérine sans relation avec la perfusion d'ocytocine, une tocolyse peut être envisagée.

1.3.2.4.Informations destinées aux femmes enceintes

Des éléments d'information à donner aux femmes enceintes ont été identifiés. Ces éléments permettent de définir le contenu d'une note écrite d'information, qui complètera l'information orale. La date de la remise de la note d'information est notée dans le dossier médical de la patiente. Elle doit être délivrée de manière anticipée si possible (lors de dernière consultation prénatale ou lorsque l'indication est posée).

Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse dans trois hopitaux de Yaoundé

Madame,
Vous souhaitez ou votre médecin vous a proposé que votre accouchement soit déclenché artificiellement. La présente feuille a pour but de renforcer les informations qui vous ont été apportées oralement par le médecin ou la sage-femme afin de vous expliquer les principes, les avantages et les inconvénients potentiels du déclenchement qui vous a été proposé ou que vous avez sollicité.

Qu'est-ce qu'un déclenchement ?

Le déclenchement consiste à provoquer des contractions de l'utérus pour induire le travail (c'est-à-dire le processus qui aboutit à l'accouchement). Lorsqu'il n'y a pas de raison médicale pour provoquer l'accouchement, on appelle cela (selon les équipes) un déclenchement «de convenance» ou «de principe», ou encore un «accouchement programmé». Cette technique peut présenter des avantages pour l'organisation des familles (présence du père, garde des enfants, transport sans précipitation à la maternité). En revanche, il n'existe pas à ce jour de bénéfice médical démontré. La décision définitive sera prise par le responsable médical.

Comment se passe un déclenchement ?

Les conditions nécessaires pour réaliser un déclenchement sans indication médicale sont : une présentation céphalique avec tête suffisamment basse, une grossesse d'au moins 39 semaines d'aménorrhée (environ 8 mois et demi) et un col de l'utérus favorable.

En pratique

- Vous serez admise à la maternité en général le matin même du déclenchement. L'équipe vous indiquera le moment à partir duquel il vous faudra être à jeun. Il est parfois nécessaire de vérifier par téléphone la disponibilité de la salle de travail avant de vous déplacer.
- La méthode de déclenchement la plus répandue comporte une perfusion d'oxytocine (Syntocinon®), produit qui provoque des contractions, associée à une rupture artificielle de la poche des eaux. La technique utilisée vous sera expliquée. Cette feuille d'information ne peut sans doute pas répondre à toutes vos interrogations. Dans tous les cas, n'hésitez pas à poser au responsable médical toutes les questions que vous souhaitez. Après avoir pris connaissance de ces informations, nous vous demandons de confirmer que vous souhaitez cet accouchement programmé.

Fait le : à :

Signature de la patiente :

Modèle déposé. Ne peut être modifié sans l'accord du CNGOF.
Édition d'avril 2009.

Figure 17: Exemple de fiche d'informations destinée aux femmes enceintes concernant le déclenchement du travail

1.4. Etude clinique

1.4.1. Type de description: Rupture prématurée des membranes franche à terme (≥ 37 SA)

1.4.1.1.Circonstances de découverte:

- Ecoulement liquide per-vaginal clair de survenue soudaine
- Garnitures imprégnées en permanence

1.4.1.2.Anamnèse

Recherche de facteurs de risque : âge maternel, parité, profession, ATCDS obstétricaux (RPM, béance cervicale, cerclage, conisation du col, amniocentèse), suivi de la grossesse, tabac, type de grossesse, nombre de fœtus, pathologies infectieuses (candida, trichomonas, streptocoque B)

1.4.1.3.Examen physique

- Paramètres généraux : température, FC, FR, poids, taille, PA
- Écoulement liquidien per-vaginal clair de survenue soudaine, plus ou moins abondant en dehors de tout travail, continu et accru par la mobilisation du fœtus ou les mouvements maternels
- Abdomen souple avec proéminence de parties fœtales, HU< AG, BDCF présents, CU absentes
- Spéculum : écoulement provenant du col baignant dans la valve postérieure et le cul de sac vaginal, manœuvre de vasalva positive
- Toucher vaginal : bien que proscrit si on n'envisage pas un accouchement imminent, il permet de vérifier l'absence de procidence du cordon, présentations irrégulières

1.4.1.4.Examen paraclinique

a) Examens biologiques

- Test à la nitrazine : En présence du LA, le papier à la nitrazine vire au bleu et le LA modifie le pH cervical qui passe de 5 ou 6 à 6.5 ou 7.5
- Test de cristallisation ou de Fern : le LA examiné sur une lame de microscope prend un aspect en feuilles de fougère
- Test d'évaporation : le LA étalé sur une lame et chauffé jusqu'à évaporation complète, va laisser persister un résidu blanchâtre
- Dosages biochimiques d'hormones ou de protéines (aFP, Fibronectine fœtale)

b) Examens morphologiques

- Echographie obstétricale : permet de quantifier le LA et rechercher un éventuel oligo amnios.

1.4.1.5.Formes cliniques

a) En fonction du terme

- RPM avant 28 SA
- RPM entre 28 et 34 SA
- RPM \geq 34 SA

b) Formes compliquées

- Infections (maternelle et/ou fœtale)
- MFIU
- Procidence du cordon
- Présentations irrégulières

1.4.2. Diagnostic

1.4.2.1. Diagnostic positif

Il sera posé et confirmé sur la base de :

- Les circonstances de découverte
- La présence de facteurs de risque
- L'examen physique qui objective l'écoulement liquidien vaginal
- L'examen paraclinique

1.4.2.2. Diagnostic étiologique

Mise en évidence d'une étiologie retrouvée après exploration

- Traumatismes : iatrogène ou physiologique
- Maladies des membranes : avitaminoses, maladies du collagène
- Fragilisation des membranes : infections endocervicales, infections urinaires
- Causes obstétricales : placenta prævia, bénigne cervicale, grossesses multiples, macrosomie, hydramnios

1.4.2.3. Diagnostic différentiel

Il peut s'agir de :

- Incontinence urinaire
- Rupture d'une poche amniochoriale
- Expulsion du bouchon muqueux
- Leucorrhées

1.4.3. Traitement

1.4.3.1. Buts

- Assurer un accouchement sécurisé
- Prévenir et traiter les complications

1.4.3.2. Moyens et méthodes

- Moyens médicaux : hospitalisation, Examen cardiotocographique
- Moyens médicamenteux :
 - Antibiothérapie : amoxicilline+acide clavulanique/ ampicilline, macrolides
 - Induction : en l'absence de mise en travail spontané, déclencher le travail après 06 à 12 heures de rupture des membranes (sans dépasser 48 heures) avec les prostaglandines+ oxytocine
- Chirurgicaux : Césarienne

1.4.3.3. Surveillance

- Maternelle : température, pouls maternel, HU, aspect du LA,
- Fœtale : RCF, MAF

2. Etat des connaissances sur la question

2.1. Dans le monde

En décembre 2016, une étude a été menée par Lisa D Levine et al à Philadelphie en Pennsylvannie intitulée « Mechanical and pharmacologic methods of labour induction ». L'objectif de cette étude était d'évaluer l'efficacité de quatre méthodes d'induction couramment utilisées: misoprostol seul, Foley seul, misoprostol-Foley cervical simultanément et Foley-oxytocine simultanément. Les femmes subissant un déclenchement du travail avec des gestations à terme (≥ 37 SA), uniques, présentant le sommet, sans contre-indication à l'accouchement vaginal, avec des membranes intactes, un score de Bishop de 6 ou moins et une dilatation cervicale de 2 cm ou moins, ont été incluses. Les femmes n'ont été inscrites qu'une seule fois au cours de la période d'étude. De mai 2013 à juin 2015, 997 femmes ont été dépistées et 491 ont été analysées. En

comparant tous les groupes de méthodes d'induction, les méthodes combinées ont permis d'obtenir un délai médian d'administration plus rapide que les méthodes à agent unique (misoprostol-Foley : 13,1 heures, Foley-oxytocine : 14,5 heures, misoprostol : 17,6 heures, Foley : 17,7 heures). Après censure pour l'accouchement par césarienne et ajustement pour la parité, il en ressortait que les femmes ayant reçu le misoprostol-Foley étaient presque deux fois plus susceptibles d'accoucher avant les femmes ayant reçu du misoprostol seul ou Foley seul, alors que la Foley-oxytocine n'était pas statistiquement différente des méthodes à agent unique[17].

En 2017 en France, Blanc-Petit Jean et al dans 94 maternités de 7 réseaux périnataux français menaient une étude intitulée « Overview of induction of labor practices in France in 2015: results of the MEDIP population-based cohort ». L'objectif de cette étude était de décrire les pratiques de déclenchement en France. Il s'agissait de l'étude MEDIP de cohorte prospective, réalisée entre le 17 novembre et le 20 décembre 2015 qui concernait toutes les femmes ayant un fœtus vivant. Un questionnaire a été envoyé par courrier électronique soit au chef de service, soit au responsable de la salle d'accouchement de ces unités pour s'enquérir de leurs méthodes d'induction et de leurs attitudes face à des situations obstétricales spécifiques. L'analyse finale a inclus 15103 femmes qui ont accouché dans les maternités participantes dont 3171 (21%) ont eu un déclenchement du travail avec un fœtus vivant et 3042 (95,9%) ont accepté de participer à l'étude MEDIP. L'indication du déclenchement était médicale dans 90,2% des cas. Le taux de déclenchement variait selon les maternités de 7,7% à 33% des accouchements. La plupart des unités utilisaient deux (39,4 %) ou trois agents ou plus (35,1 %) pour la maturation cervicale. Au total, 92,6 % d'unités ont déclaré utiliser du dinoprostone comme insert vaginal à libération lente, 62,8 % du dinoprostone sous forme de gel vaginal et 48,9 % un cathéter à ballonnet. Seules trois unités ont déclaré utiliser du misoprostol vaginal. Des déclenchements sans indication médicale ont été signalés par 71 (75,5%) maternités et 22 (23,4%) unités même lorsque le col était défavorable. Les attitudes obstétricales en cas de présentation par le siège, de césariennes antérieures, de retard de croissance fœtale ou de macrosomie et de rupture des membranes avant le travail variaient considérablement.[22]

2.2 En Afrique

A Kisangani en R.D. du Congo en Juin 2021, Matega Habiragi Teddy et al dans une étude intitulée « Prévalence et pronostic du déclenchement artificiel du travail d'accouchement à

Kisangani, R D Congo » évaluaient la prévalence et le pronostic du travail lors du déclenchement artificiel du travail d'accouchement. Il s'agissait d'une étude descriptive transversale, menée à l'Hôpital Général de Référence Makiso/Kisangani du 1er Janvier 2015 au 31 Décembre 2019. L'échantillon était de 107 patientes sur 3182 accouchements réalisés. La collecte des données était rétrospective. Les données ont été recueillies dans les dossiers d'accouchement et les partogrammes. La prévalence du déclenchement artificiel du travail d'accouchement était de 3,36% avec comme indications la rupture prématurée des membranes (28,97%), la mort in utero (25,23%), la grossesse prolongée (20,56%) et la convenance (27,10%). Les méthodes de déclenchement utilisées étaient la solution d'ocytocine (43,93%) et le misoprostol par voie vaginale (42,99%). Les autres méthodes étaient la sonde Foley en intracervicale (12,15%), le décollement des membranes (1,87%) et l'amniotomie (0,93%). Le taux d'échec du déclenchement était de 13,8[8].

2.3 Au Cameroun

En 2013, Nana, MBU et al à l'Hôpital Central de Yaoundé menaient une étude intitulée « Devenir de la grossesse après terme à la maternité principale de l'hôpital central de Yaoundé ». Le but de cette étude était de déterminer l'âge idéal pour interrompre la grossesse qui se prolonge après la quarantième semaine de grossesse. Il s'agissait d'une étude cas témoins des accouchements entre 1^{er} février et 31 juillet 2007 à la Maternité Principale de l'Hôpital Central de Yaoundé. Les parturientes étaient divisées en trois groupes : groupe I, post terme ≥ 42 semaines, groupe II, grossesse de 37 à 40 semaines, et groupe III, les grossesses entre 40 et 42 semaines. Toutes les parturientes étaient pariées pour l'âge et la parité. Au total, 50 parturientes étaient recrutées dans chaque groupe. Toute grossesse présentant d'autres facteurs de risque que le dépassement de terme était exclu. Plus de femmes du groupe I (38%) avait bénéficié d'un déclenchement de travail contre 3% et 6% dans les groupes II et III respectivement avec une différence statistiquement significative entre le groupe I et III ($P= 0,000$). Les taux des césariennes, de mortalité périnatale dans le groupe I étaient statistiquement plus important avec P de 0,041, 0,006, et 0,041 respectivement. Le score d'apgar <7 à la 5eme minute était statistiquement plus fréquent dans le groupe I ($P= 0,008$). Le dépassement de terme constitue un risque de morbidité/ mortalité périnatale et nécessite donc une surveillance étroite dès la 41eme semaine et un déclenchement du travail est formellement indiqué à 42 semaines dans notre environnement [46].

CHAPITRE 3: METHODOLOGIE

1. Type d'étude

Nous avons mené une étude transversale analytique avec une collecte prospective des données.

2. Sites de l'étude

Les services de gynécologie obstétrique de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY), du Centre Hospitalier et universitaire de Yaoundé (CHUY) et de l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY).

➤ **L'HGOPY**

Il s'agit d'une formation sanitaire située au quartier NGOUSSO à Yaoundé. Il fait partie des hôpitaux de 1ère catégorie du système de santé camerounais et est l'un des fruits de la coopération sino-camerounaise. Il offre aux populations des soins de santé spécialisés. On y retrouve des services tels que : Anatomie et cytologie pathologique, anesthésie et réanimation, biologie clinique, dermatologie et maladies infectieuses, radiologie et imagerie médicale, gynécologie-Obstétrique et sous spécialités, pédiatrie et sous spécialités, ophtalmologie, odontostomatologie et Oto-Rhino-Laryngologie.

Le service de Gynécologie et obstétrique de l'HGOPY est divisé en trois parties : La maternité qui a une salle de travail, deux salles d'accouchements et deux salles de post-partum ; le service d'hospitalisation d'une capacité de 49 lits ; le service de consultation constitué de 07 box.

Le personnel est constitué de 11 gynécologues/obstétriciens dont trois Professeurs d'université, des infirmières, des sages-femmes, des résidents, des étudiants en médecine et en soins infirmiers.

➤ **Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé (CHUY)**

Le Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé (CHUY) a été créé en 1978, en vue d'offrir aux étudiants de la faculté (ex CUSS) une meilleure formation pratique, adaptée à l'évolution permanente des sciences biomédicales grâce à son plateau technique suffisamment élevé. Le CHUY est Situé dans la région du centre, département du Mfoundi, arrondissement de Yaoundé VIe, au quartier Melen. Il est limité : Au Nord par la station Total Melen, au Sud par l'université de Yaoundé, à l'Est par le Centre International de Recherche Chantal BIYA (CIRCB),

à l’Ouest par la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales. Le CHU de Yaoundé compte en son sein environ 600 personnels soignants et non soignants mobilisés dans différents services, dans l’optique d’atteindre les objectifs fixés par ladite structure.

➤ **L’Hôpital Central de Yaoundé**

Il fut créé en 1933, initialement comme un hôpital de jour. Il a subi plusieurs mutations structurelles et est aujourd’hui un établissement de soins de deuxième catégorie qui met au service des patients une équipe médicale et paramédicale spécialisée dans le domaine de la médecine générale, présente en outre des multiples atouts du point de vue de la situation géographique, de la possibilité d’une complémentarité, de l’existence d’un plateau technique acceptable, de la disponibilité du personnel médical 24H/24 et de l’autonomisation des services. L’unité de Gynécologie et Obstétrique comprend : 2 salles communes d’accouchement, des salles d’hospitalisation communes et individuelles avec une capacité de 95 lits, 4 box de consultations externes, un service d’urgence intégré au service d’admission, deux salles de soins A et B, un service de planification familiale, une salle des archives B, une salle de réunion, un bloc opératoire composé de 3 salles et un service de néonatalogie. Concernant le personnel, l’unité de gynéco-obstétrique comprend 07 gynécologues obstétriciens dont 1 professeur, un professeur d’Anesthésie et Réanimation, des sages-femmes, des infirmiers accoucheurs, des agents d’entretien et des brancardiers

3. Durée et période de l’étude

Notre étude s’est effectuée sur 08 mois, soit de novembre 2023 à juin 2024. Quant à la collecte des données, elle s’est déroulée sur 05 mois du 1^{er} décembre 2023 au 30 avril 2024.

4. Population d’étude

4.1. Population cible

Toutes les gestantes ayant accouché au 3^{ème} trimestre de grossesse durant la période d’étude dans les maternités de l’Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY), du Centre Hospitalier et universitaire de Yaoundé (CHUY) et de l’Hôpital Central de Yaoundé (HCY).

4.2.Population source

Toutes les gestantes admises dans les services de gynécologie obstétrique des hôpitaux suscités et ayant bénéficié du déclenchement du travail

4.3.Critères de sélection

➤ Critères d'inclusion

Ont été incluses dans notre étude :

- Toutes les gestantes avec un AG ≥ 28 SA révolues calculées à partir de la DDR ou à partir de l'échographie du 1^{er} trimestre
- Toutes les gestantes avec une grossesse mono-fœtale ou multiple
- Toutes les gestantes avec un fœtus en présentation céphalique
- Toutes les gestantes ne présentant pas de contre-indications absolues à l'accouchement par voie basse
- Toutes les gestantes ayant donné leur consentement pour l'étude

➤ Critères de non-inclusion

N'étaient pas incluses dans notre étude :

- Toutes les gestantes qui ont fait une induction au moyen des produits de la pharmacopée traditionnelle africaine avant l'admission
- Toutes les femmes qui ont bénéficié d'une induction dans une autre structure et ont été référées
- Toutes les gestantes ne remplissant pas l'un des critères d'inclusion

5. Méthode d'échantillonnage

5.2.Type d'échantillonnage

Il s'agissait d'un échantillonnage consécutif et exhaustif

5.3.Taille minimale de l'échantillon

Le calcul de la taille minimale de l'échantillon a été fait à partir de la formule ci-dessous :

$$N = \frac{z^2 p q}{m^2}$$

Soit :

- N = taille minimale d'échantillon requise
- Z = valeur standardisée à l'intervalle de confiance qui est de 1,96 pour 95%
- p = prévalence du déclenchement artificiel du travail selon MBELE et al en Afrique en 2007 qui est de 4,9%
- q = 1 - p
- m = niveau de précision qui est de 5%

En application numérique :

$$N = \frac{(1,96)^2 0,049 (1 - 0,049)}{(0,05)^2} = 72$$

Soit la taille minimale de l'échantillon N requise pour cette étude étant de 72 cas de déclenchements.

6. Procédure

6.1.Phase administrative

Nous avons débuté notre travail par la rédaction du protocole d'étude suivie de sa correction et de sa validation par nos encadreurs de thèse. Ultérieurement, nous avons soumis notre protocole de recherche au Comité Institutionnel d'Ethique de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, pour obtention d'une clairance éthique. Enfin des autorisations administratives de recherche ont été demandées auprès de la direction des hôpitaux d'étude. Une fois les différentes autorisations obtenues, nous nous sommes rendus dans les services de gynécologie obstétrique desdits hôpitaux afin de nous présenter aux chefs de services et aux majors, et par la suite de pré tester le questionnaire avant de débuter le recrutement.

6.2.Procédure de recrutement des sujets

Nous avons procédé à la présentation de l'étude aux patientes concernées pour faire connaitre les raisons de notre enquête et ainsi obtenir leur consentement verbal. Une fois le consentement obtenu, elles répondaient aux questions au moyen d'une entrevue face à face, très

Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse dans trois hopitaux de Yaoundé

souvent avant leur sortie de l'hôpital. Puis à l'aide des registres de la maternité, des dossiers médicaux, des dossiers infirmiers, des partogrammes et des fiches de surveillance, nous complétions les informations manquantes nécessaires. Toutes les données recueillies des interviews et des dossiers étaient rapportées grâce à la fiche technique préétablie et pré testée.

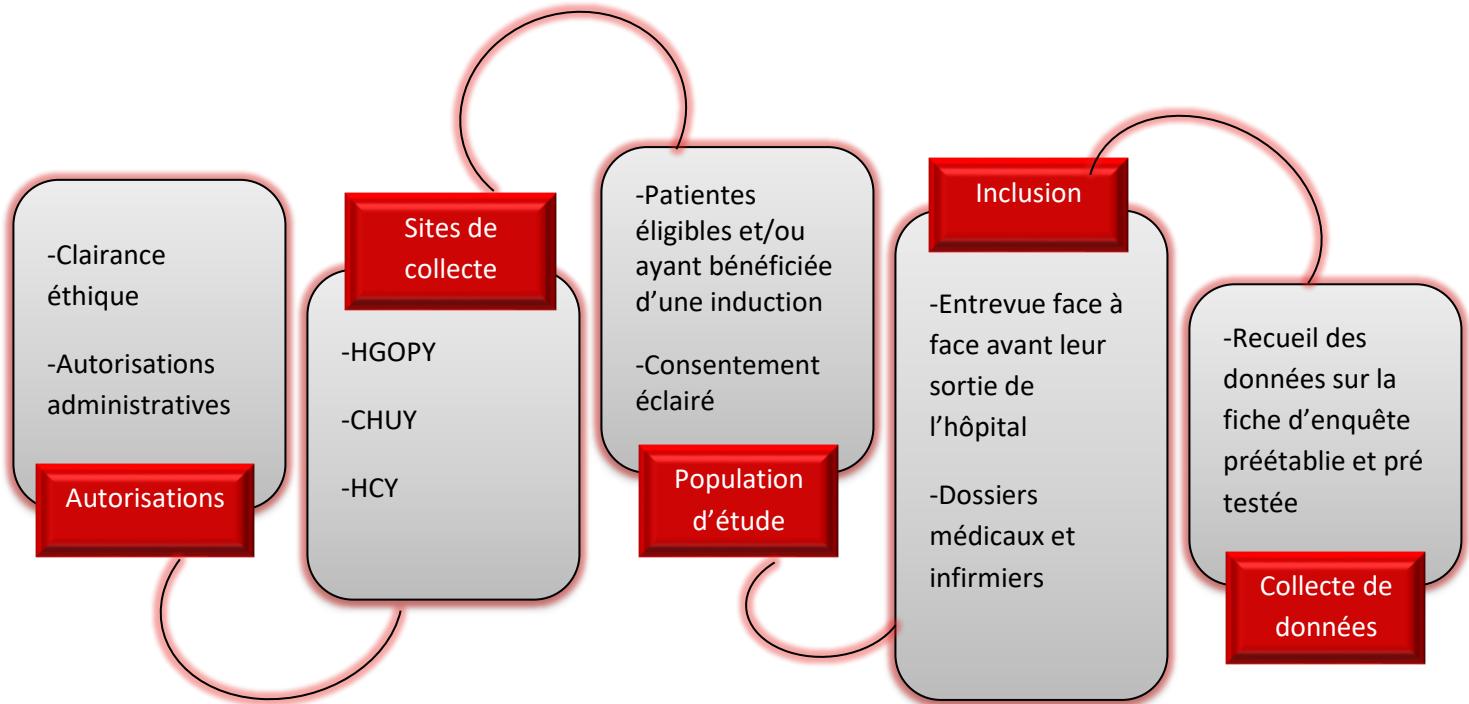


Figure 18: Procédure de recrutement des sujets

7. Ressources utilisées

7.1.Ressources humaines

Ont été utiles pour cette étude :

- Une investigatrice principale qui s'est assurée de la collecte et du stockage des données :

Une étudiante de 7ème année en Médecine générale

- Une équipe de supervision : Directeur et Codirecteurs

- Le personnel des services de gynécologie obstétrique de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY), du Centre Hospitalier et universitaire de Yaoundé (CHUY) et de l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY).

- Un statisticien

7.2.Ressources matérielles

➤ Pour la collecte des données, nous avons eu besoin :

- Des autorisations de recherche

- Des fiches techniques de collecte préconçue et prétextée

- Du matériel de bureau : des rames de papier au format A4, des stylos, crayons, marqueurs, une règle, un cahier de recherche, une calculatrice scientifique

- Des dossiers médicaux, des dossiers infirmiers, des registres de la maternité, des partogrammes et des fiches de surveillance

➤ Pour l'analyse des données, nous avons eu besoin :

- Matériel informatique : un ordinateur portable, un téléphone portable Android, une clé Universal Serial Bus (USB), une imprimante, un modem internet, des logiciels d'analyse statistique, notamment Microsoft word version 2013, Microsoft Office Excel 2013, Statistical Package for Social Science(SPSS) version 23.0.

8. Les variables étudiées

➤ Variables sociodémographiques

Age en années, profession, statut matrimonial, niveau d'étude, religion, région d'origine, motif d'admission, mode d'admission

➤ Variables cliniques

- Antécédents gynéco-obstétriques: âge gestationnel, gestité, parité, Date de Dernière Règles (DDR), Date Probable d'Accouchement (DPA), antécédents de chirurgie pelvienne, antécédents de chirurgie du col, voie d'accouchements antérieurs

- Comorbidités: asthme, HTA, diabète, obésité, drépanocytose, VIH, hépatite, Myomes

- Suivi de la grossesse: Nombre de CPN, caractère de suivi de la grossesse, type de grossesse (mono fœtale, multiple), échographies faites au cours de la grossesse, anomalies retrouvées à l'échographie, pathologies en grossesse (infectieuses et non-infectieuses)

➤ Variables liées à l'examen obstétrical

La partie fœtale présentant, la hauteur utérine (HU), les poids fœtaux estimatifs, la valeur des bruits du cœur fœtal au moment du déclenchement (BDCF), l'état des membranes fœtales à l'admission, couleur du liquide amniotique (LA), le score de Bishop

➤ Variables liées à la prise en charge

L'indication du déclenchement, le choix de la modalité de déclenchement (méthode pharmacologique, méthode pharmacologique + méthode mécanique, méthode pharmacologique + amniotomie, méthode mécanique + amniotomie, association des trois méthodes), le nombre de doses de misoprostol, le nombre d'application du gel de dinopostone, la titration de l'ocytocine au départ, titration de l'ocytocine à l'obtention des CU, débit-métrie à l'obtention des CU efficaces, la fréquence de surveillance (Bishop, BDCF , CU),

➤ Variables liées à l'issu obstétrical des grossesses après déclenchement

- Caractéristiques du travail : délai d'obtention des contractions utérines, durée de la phase de latence, durée de la phase active, résultat du déclenchement, (échec, réussite), conduite à tenir en cas d'échec (reprise d'induction, césarienne), délai entre la 1^{ère} modalité et la 2^{ème} modalité, mode d'accouchement, indications de césarienne

- Caractéristiques du nouveau-né : sexe, poids, taille, apparence (vivant, mort), terme de naissance, score d'APGAR à la 1^{ère} minute, score d'APGAR à la 5^{ème} minute, degré de macération si mort
- Caractéristiques maternelles : état de la mère en post-partum, complications en post-partum

9 Méthodes

➤ Analyse statistique

Les données collectées à l'aide de la fiche d'enquête préétablie étaient saisies et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 23.0. Les tableaux et les figures ont été réalisés grâce à la suite bureautique Microsoft Office excel® 2013. Les variables catégorielles (qualitatives) étaient présentées sous forme d'effectifs et de fréquence en pourcentage ; tandis que les variables quantitatives étaient présentées à l'aide de leurs paramètres de tendance centrale (la moyenne ou la médiane) et leurs paramètres de dispersion (écart type et intervalle interquartile respectivement). La recherche des facteurs associés à une issue défavorable du déclenchement du travail a été médiée par analyses univariée puis multivariée par la méthode de régression logistique binaire. Un rapport de cotes ajusté avec un intervalle de confiance (IC) à 95% a été calculé pour déterminer le niveau de significativité.

10 Considérations administratives et éthiques

10.1 Considérations administratives

Pour la collecte des données, après validation de notre protocole par le directeur et codirecteurs, nous avons soumis notre demande d'autorisation de recherche au Comité d'Ethique Institutionnel de la Faculté de Médecine et de Sciences Biomédicales (FMSB). Ensuite, une demande d'autorisation a été déposée auprès des Directeurs de l'HGOPY, du CHUY et de l'HCY ainsi qu'aux chefs des différents services de gynécologie obstétrique pour l'admission dans lesdits services et l'accès aux dossiers des patients.

10.2 Considérations éthiques

Nous avons obtenu la clairance éthique auprès du Comité d'Ethique Institutionnel de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB) et l'autorisation de recherche de

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

l'HGOPY, du CHUY et de l'HCY. Les travaux ont été menés dans le strict respect des principes fondamentaux de la recherche médicale selon la déclaration d'Helsinki:

- La confidentialité : toutes les informations relatives aux participantes ont été traitées confidentiellement. Les fiches de collecte étaient codifiées. L'anonymat des participants a été conservé, et les résultats obtenus dans cette étude seront exclusivement utilisés dans un but scientifique.
- La bienfaisance : les participants ont été informés du bienfondé de l'étude. Ils bénéficiaient des réponses aux questions relatives à l'étude ou à leur santé
- La non-malfaisance : Nous limitions autant que possible le risque psychologique lié aux informations confidentielles recueillies auprès des participants, ainsi qu'au temps perdu.
- La justice : tous les participants ont été traités de la même façon et seront informés des mesures prises à la suite de ce travail de recherche

CHAPITRE 4 : RESULTATS

1. Recrutement de la population d'étude

L'étude s'est déroulée au sein des maternités des services de gynécologie obstétrique de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY), du Centre Hospitalier et universitaire de Yaoundé (CHUY) et de l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY) de novembre 2023 à juin 2024, soit 08 mois. Elle concernait les cas de déclenchements du travail du 1^{er} décembre 2023 au 30 avril 2024, soit 05 mois. Durant la période d'étude, nous avons recruté au total 150 patientes parmi lesquelles 19 ont été exclues. La figure 19 ci-dessous décrit le processus de recrutement de la population d'étude.

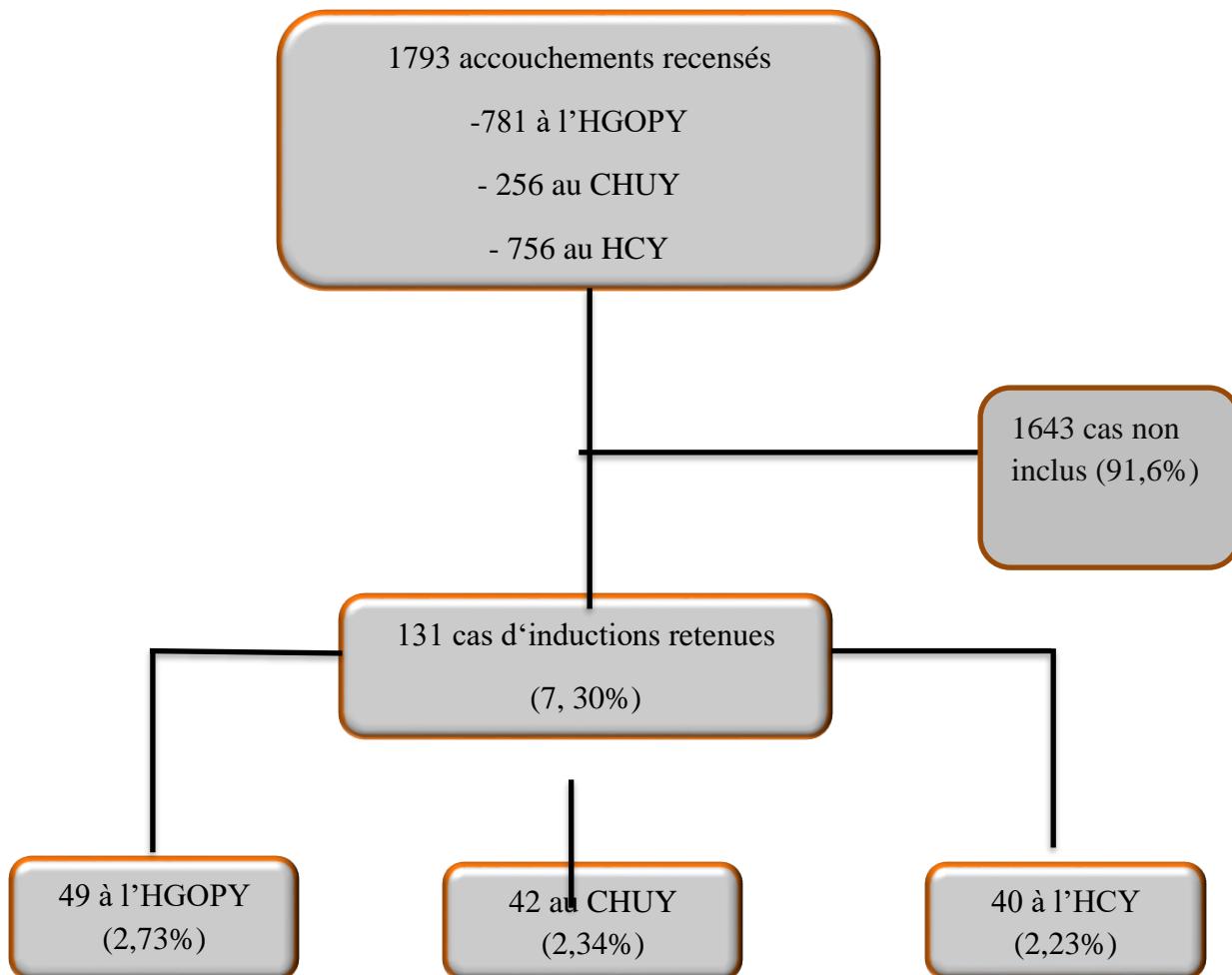


Figure 19: Diagramme de flux de recrutement de la population d'étude

2. Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

2.1 Fréquence hospitalière du déclenchement du travail

Au cours de la période d'étude, sur 1793 accouchements effectués au sein des maternités de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY), du Centre Hospitalier et universitaire de Yaoundé (CHUY) et de l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY), 131 cas de déclenchements du travail ont été retrouvés soit une fréquence de 8,36%.

2.2 Répartition des gestantes en fonction de la tranche d'âge, de la profession, du statut matrimonial et du niveau d'étude

Nous avons inclus 131 patientes. La plupart étaient âgées entre 25 et 30 ans (30,5%), la médiane d'âge était de $28 \pm 6,20$ ans, avec des extrêmes de 16 et 43 ans. La majorité étaient célibataires (55,7%), étudiante/ élève (30,5%), avec un niveau d'instruction supérieur (60,3%) (Tableau 2)

Tableau 2: Répartition des gestantes en fonction de l'âge, de la profession, du statut matrimonial et du niveau d'étude (**N=131**)

Variables	Effectif (n)	Fréquence (%)
Tranches d'âges (années)		
< 20	7	5,3
[20-25[27	20,6
[25-30[40	30,5
[30-35]	24	18,3
> 35	33	25,2
Statut matrimonial		
Célibataire	73	55,7
Mariée	58	44,3
Profession		
Employé du secteur public	27	20,6
Employé du secteur privé	21	16,0
Employé du secteur informel	21	16,0
Elève/Etudiante	40	30,5
Ménagère	22	16,8
Niveau d'étude		
Primaire	6	4,6
Secondaire	46	35,1
Supérieur	79	60,3

2.3 Répartition des gestantes en fonction de la région d'origine, de la religion, du mode d'admission

La plupart des patientes étaient ressortissantes de la région du Centre (34,4%), de religion chrétienne (90,8%). La majorité d'entre elles (58,8%) étaient venues d'elle-même (Tableau 3)

Tableau 3: Répartition des gestantes en fonction de la région d'origine, de la religion, du mode d'admission (**N=131**)

Variables	Effectif (n)	Fréquence (%)
Région d'origine		
Centre	45	34,4
Est	5	3,8
Etranger*	2	1,5
Extrême- Nord	4	3,1
Littoral	5	3,8
Nord	8	6,1
Nord-Ouest	4	3,1
Ouest	39	29,8
Sud	13	9,9
Sud-Ouest	6	4,5
Religion		
Chrétienne	119	90,8
Musulmane	12	9,2
Mode d'admission		
Transfère interne	21	16,0
Référée	33	25,2
Venue d'elle-même	77	58,8

*Toute autre nationalité que camerounaise (congolaise, rwandaise)

3. Caractéristiques cliniques de la population d'étude

3.1. Répartition des gestantes en fonction des caractéristiques gynécologiques

La plupart était paucigeste (45,8%), nullipare (42%), avec une grossesse à terme (60,3%). La médiane d'âge gestationnel était de $275 \pm 20,95$ jours soit 39SA+02 jours. Les gestantes étaient admises majoritairement pour écoulement per-vaginal (58,8%). Les antécédents de chirurgie pelvienne et du col étaient retrouvées respectivement chez 4,6% et 8,4% de gestantes. La majorité (55,7%) avait eu un accouchement antérieur par voie basse et 2,3% par césarienne (Tableau 4)

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

Tableau 4: Répartition des gestantes en fonction des caractéristiques gynécologiques (N=131)

Variables	Effectif (n)	Fréquence (%)
Gestité		
Primigeste	38	29,0
Paucigeste	60	45,8
Multigeste	33	25,2
Parité		
Nullipare	55	42,0
Primipare	20	15,3
Paucipare	49	37,4
Multipare	07	5,3
Motif d'admission		
Diminution des MAF	13	9,9
Douleur lombo-pelvienne	9	6,9
Ecoulement per-vaginal	77	58,8
Elévation chiffres tensionnels	9	6,9
Induction de convenance	23	17,6
Antécédents de chirurgie du col		
Oui	11	8,4
Non	120	91,6
Antécédents de chirurgie pelvienne		
Oui	6	4,6
Non	125	95,4
Accouchement antérieur		
Voie basse	73	55,7
Césarienne	3	2,3
Aucune	55	42,0

3.2.Répartition des gestantes en fonction des comorbidités

Les comorbidités étaient présentes chez 19,1% de gestantes, représentées respectivement par les cas de myomes à 6,1%, d'infection à VIH à 5,3%, d'HTA à 3,8%, d'hépatite à 3,1% avec 1 cas de drépanocytose (0,8%) (Figure 20)

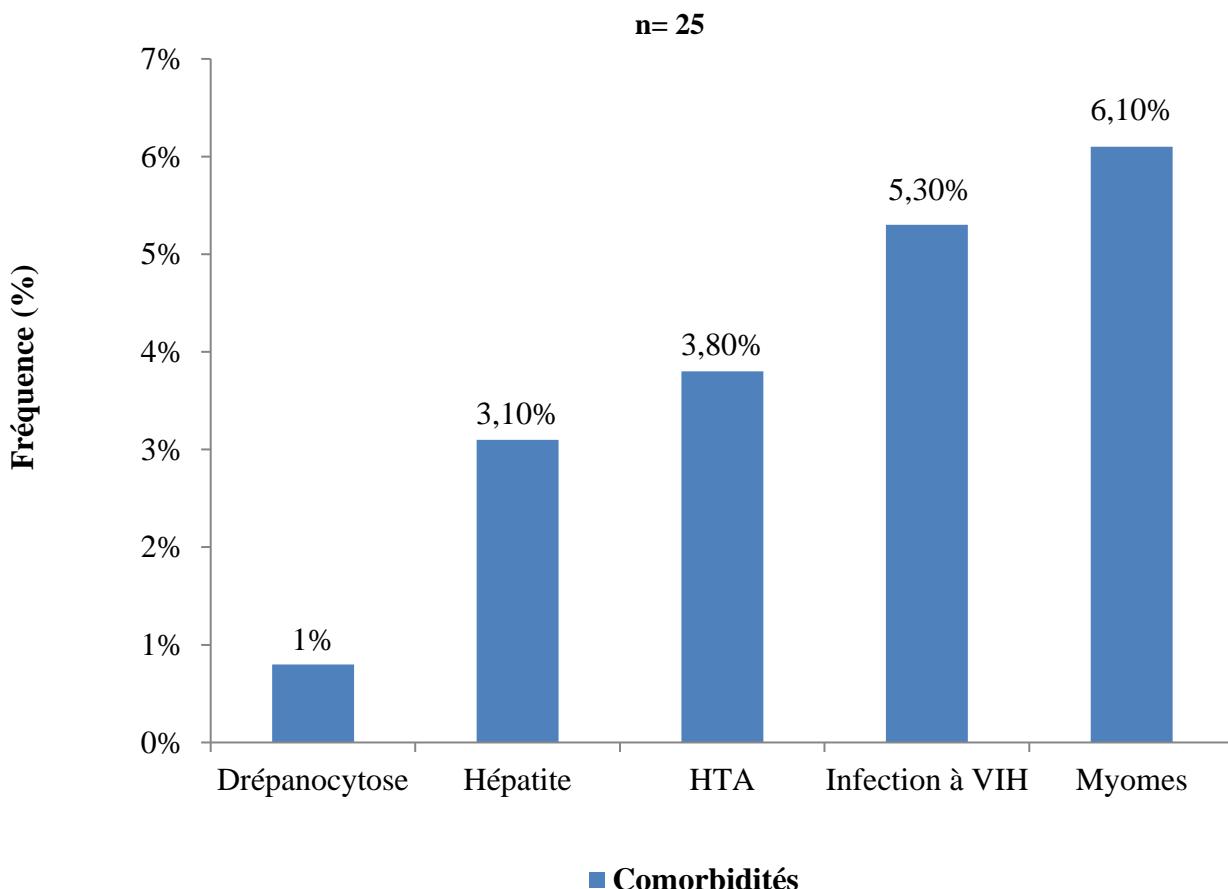


Figure 20: Répartition des gestantes en fonctions des comorbidités

3.3.Répartition des gestantes en fonction du suivi de la grossesse

La majorité des gestantes avaient un mauvais suivi de grossesse (61,8%). Plus de 99% de ces gestantes étaient porteuses d'une grossesse mono-fœtale; parmi lesquelles 10,7% avait une échographie anormale à type de malformations fœtales (64,3%). On retrouvait 30,5% de pathologies infectieuses dont 16,8% étiquetées comme paludisme. La pathologie hypertensive en grossesse représentait 5,4% de l'ensemble des pathologies non-infectieuses (Tableau 5)

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

Tableau 5: Répartition des gestantes en fonction du suivi de la grossesse (N=131)

Variables	Effectif (n)	Fréquence (%)
Suivi de la grossesse		
Bon	34	26
Mauvais	97	74
Type de grossesse		
Mono fœtale	130	99,2
Multiple	1	0,8
Echographie anormale		
Oui	14	10,7
Non	117	89,3
Type d'anomalies		
Anomalies funiculaires	3	21,4
Malformations fœtales	9	64,3
Anomalies du LA	1	7,1
Anomalies croissance fœtale	1	7,1
Pathologies en grossesse		
Oui	52	39,7
Non	79	60,3
Pathologies infectieuses		
Infection urinaire	2	1,5
Paludisme	22	16,8
Vulvo-vaginites	16	12,2
Pathologies non infectieuses		
HTA gestationnelle	4	3,1
MAP	3	2,3
Pré-éclampsie surajoutée	2	1,5
Pré-éclampsie légère	1	0,8
Nécrobiose aseptique d'un myome	2	1,5
Hyperémésis gravidarum	5	3,8

3.4.Répartition des gestantes en fonction de l'examen obstétrical

On retrouvait 88,5% de gestantes avec une hauteur utérine comprise entre 28 et 37 cm, une moyenne de $33,03 \pm 3,46$ cm, des extrêmes de 21 et 46 cm. Les formules de Kongnyuy et Mbu et celle de Johnson retrouvaient une similitude en ce qui concerne les poids fœtaux estimatifs dont la majorité était compris entre 2500 et 3500 g soit 58,5% chacun. Les bruits du cœur fœtal au moment du déclenchement étaient pour 85,5% de gestantes compris entre 120 et 160 battements/minute. Concernant l'état des membranes à l'admission, elles étaient rompues chez 51,1% des gestantes et

pour 94% le LA était clair. La majorité des gestantes (44,2%) était induite à partir d'un score compris entre 4 et 6. La moyenne du score de Bishop était de $4 \pm 2,09$ (Tableau 6)

Tableau 6: Répartition des gestantes en fonction de l'examen obstétrical (N=131)

Variables	Effectif (n)	Fréquence (%)
Hauteur utérine (en cm)		
< 28	8	6,1
[28-37[116	88,5
≥ 37	7	5,3
PFE 1 (Kongnyuy et Mbu)		
<2500	12	9,2
[2500-3500[76	58,5
[3500-4000[30	23,1
≥ 4000	12	9,2
PFE 2 (Johnson)		
<2500	12	9,2
[2500-3500[76	58,5
[3500-4000[34	26,2
≥ 4000	8	6,2
BDCF au moment du déclenchement		
Absents	15	11,5
[120-160]	112	85,5
> 160	4	3,1
Etat des membranes fœtales à l'entrée		
Intactes	64	48,9
Rompues	67	51,1
Couleur du LA		
Clair	63	94
Méconial	4	6
Score de Bishop		
<1	4	3,1
1-3	52	39,7
4-6	58	44,2
≥ 7	17	13

3.5. Répartition des gestantes en fonction de l'indication de déclenchement

La rupture prématurée des membranes constituait le principal motif de déclenchement du travail avec une fréquence de 41,2% puis, on retrouvait le dépassement de terme et le déclenchement de convenance à des taux respectifs de 19,1% et 12,2%. La mort fœtale in utero et les syndromes malformatifs étaient déclenchés à la même fréquence soit 6,1% (Figure 22).

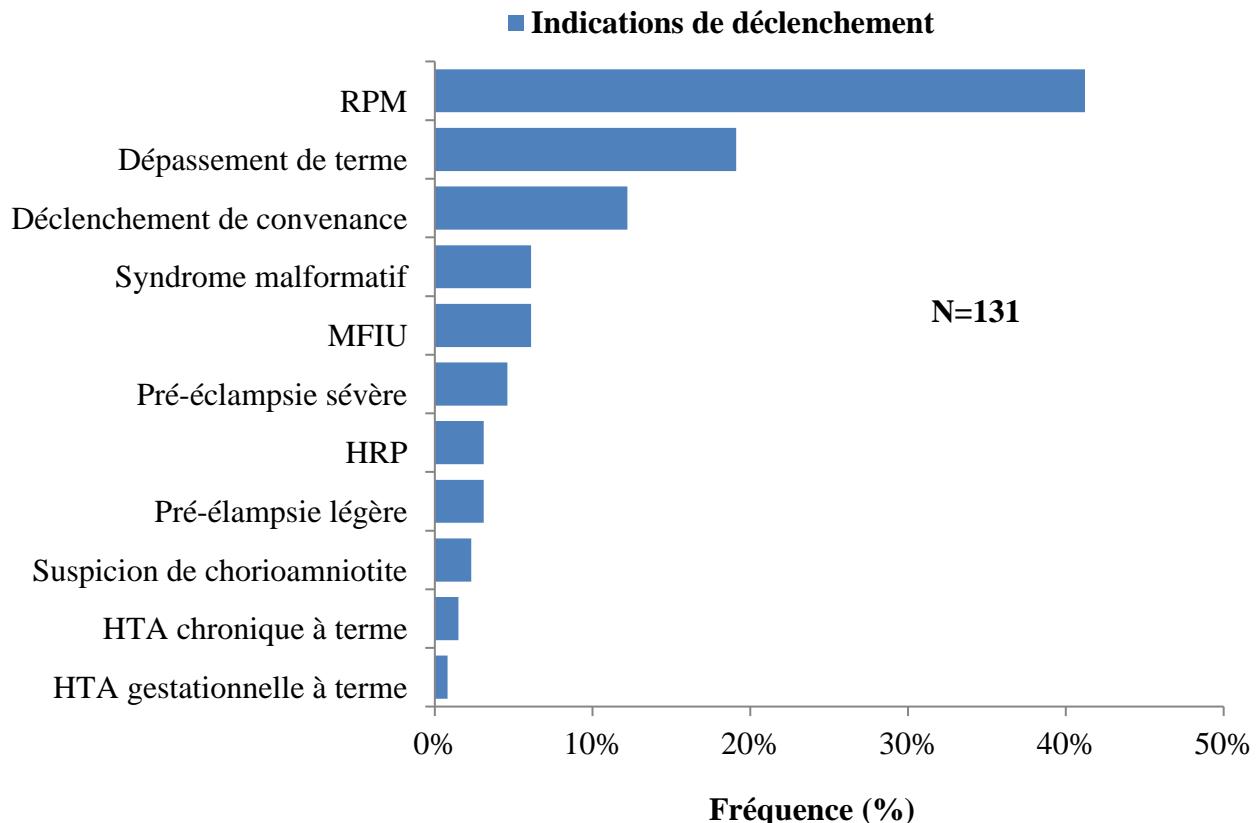


Figure 21: Répartition des gestantes en fonction de l'indication du déclenchement du travail

4. Caractéristiques liées à la prise en charge

4.1.Répartition des gestantes en fonction des modalités de déclenchement

La plupart des gestantes étaient induites par monothérapie (62,6%) et 37,4% par des modalités mixtes. L'association d'une méthode pharmacologique à une méthode mécanique, d'une méthode pharmacologique à l'amniotomie, d'une méthode mécanique à l'amniotomie et enfin l'association des trois étaient retrouvées à des taux respectifs de 14,5%, 11,5%, 3,8% et 7,6%.

4.2.Répartition des gestantes en fonction de la monothérapie

S'agissant de la monothérapie, la méthode pharmacologique a été la seule retrouvée. Ainsi, la majorité des gestantes ont été déclenchées avec du misoprostol par voie vaginale à 72 % et seulement 1,2% ont été déclenchées par dinoprostone (Tableau 7)

Tableau 7: Répartition des gestantes en fonction de la monothérapie (N=131)

Variables	Effectif (n)	Fréquence (%)
Méthode pharmacologique		
Misoprostol	59	72
Misoprostol puis ocytocine	12	14,6
Ocytocine	9	11
Dinoprostone	1	1,2
Misoprostol puis dinoprostone	1	1,2

4.3.Répartition des gestantes en fonction des modalités mixtes

Concernant l'association méthode pharmacologique et méthode mécanique, 31,6 % de gestantes ont bénéficié d'un stripping avec pose de misoprostol, 15,8% de la pose d'un ballonnet avec misoprostol. Dans l'association méthode pharmacologique et amniotomie, 60% ont eu une pose de misoprostol suivie d'une amniotomie et 26,6 % ont eu une amniotomie avec perfusion d'oxytocine. Pour ce qui est de l'association méthode mécanique et méthode chirurgicale, 80% ont bénéficié d'un stripping suivi d'une amniotomie. (Tableau 8)

Tableau 8: Répartition des gestantes en fonction des modalités mixtes (N=131)

Variables	Effectif (n)	Fréquence*(%)
Méthode pharmacologique et méthode mécanique		
Ballonet puis ocytocine	2	10,5
Stripping puis ocytocine	2	10,5
Stripping + misoprostol	6	31,6
Misoprostol+ ballonet	3	15,8
Ballonet puis dinoprostone	1	5,3
Misoprostol+ ballonet puis ocytocine	2	10,5
Misoprostol+ stripping puis ocytocine	2	10,5
Misoprostol+ stripping puis dinoprostone	1	5,3
Méthode pharmacologique et amniotomie		
Misoprostol puis amniotomie	09	60,0
Amniotomie + ocytocine	04	26,6
Misoprostol puis amniotomie + ocytocine	1	6,7
Misoprostol puis dinoprostone puis amniotomie + ocytocine	1	6,7
Méthode mécanique et amniotomie		
Ballonet puis amniotomie	1	20
Stripping puis amniotomie	4	80
Association des trois méthodes		
Stripping + misoprostol puis amniotomie	3	30
Stripping puis amniotomie + ocytocine	3	30
Ballonet puis amniotomie + ocytocine	1	10
Ballonet+misoprostol puis amniotomie + ocytocine	3	30

4.4.Répartition des gestantes en fonction de la posologie des médicaments

La majorité a reçu 01 dose de misoprostol soit 54,9% ; 27,5% ont reçu 02 doses et 9,8% plus de 03 doses. Concernant le dinoprostone 03 gestantes ont bénéficié d'une application et 02 en ont reçu 02. La titration d'ocytocine était de 0,02ui/ml chez 31 gestantes (Tableau 9)

Tableau 9: Répartition des gestantes en fonction de la posologie des médicaments (**N=131**)

Variables	Effectif (n)	Fréquence (%)
Administration de misoprostol (1 dose= 50 µg)		
01 dose	56	54,9
02 doses	28	27,5
03 doses	8	7,8
>03 doses	10	9,8
Application du dinoprostone (application=0,5 mg)		
01 application	3	60
02 applications	2	40
Titration de l'ocytocine		
0,01ui/ml	11	26,2
0,02ui/ml	31	73,8
Débit de départ à 5ui		
<10 gouttes/min	2	18,2
[10-20[gouttes/min	9	81,8
Débit de fin à 5ui		
[10-20[gouttes/min	9	90
[40-50[gouttes/min	1	10
Débit de départ à 10ui		
<10 gouttes/min	2	6,5
[10-20[gouttes/min	29	93,5
Débit de fin à 10ui		
[10-20[gouttes/min	13	44,8
[20-30[gouttes/min	8	27,6
[30-40[gouttes/min	6	20,7
[40-50[gouttes/min	1	3,4
>60 gouttes/min	1	3,4

4.5.Répartition des gestantes en fonction de la fréquence de surveillance du score de Bishop, des CU, des BDCF

La surveillance du score de Bishop se faisait majoritairement toutes les 4h pour 126 gestantes (96,2%). S'agissant des contractions utérines elles étaient évaluées toutes les 30 min chez 119 gestantes soit une fréquence de 90,8%. Enfin, la surveillance fœtale se faisait à travers la prise des bruits du cœur fœtal toutes les 15 minutes chez 60 gestantes (45,8%) et toutes les 30 minutes pour 41 patientes (31,3%). 17 gestantes soit 13 % de la population avaient un monitoring en continu (Tableau 10)

Tableau 10: Répartition des gestantes en fonction de la fréquence de surveillance des Bishop, des CU, des BDCF (**N=131**)

Variables	Effectif (n)	Fréquence(%)
Fréquence de réévaluation du score de Bishop		
Toutes les 2h	2	1,5
Toutes les 4h	126	96,2
Toutes les 6h	3	2,3
Fréquence de surveillance des CU		
Toutes les 15 min	1	,8
Toutes les 30 min	119	90,8
Toutes les 1h	11	8,4
Fréquence de surveillance des BDCF		
Toutes les 15 min	60	45,8
Toutes les 30 min	41	31,3
Toutes les 1h	13	9,9
Monitoring en continu	17	13,0

5. Issue obstétrical du déclenchement

5.1 Délai d'apparition des contractions utérines en fonction de la modalité

Les patientes qui bénéficiaient de l'association méthode pharmacologique et amniotomie (**RR : 4 ; p= 0,032**) avaient 04 fois plus de risque d'entrer en travail dans un délai de 13h à 18h. Celles bénéficiant de l'association méthode mécanique et méthode pharmacologique avait 06 fois plus de risque (**RR : 5,7 ; p=0,042**) d'avoir des contractions utérines au-delà de 24h (Tableau 11)

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

Tableau 11: Délai d'apparition des contractions utérines en fonction des modalités de d'induction (N=131)

Variables	Oui n (%)	Non n(%)	Total N(%)	RR (IC 95%)	P-value
<6h					
Mécanique et pharmaco	10(14,5)	9(15,3)	19(14,8)	0,95(0,41-2;18)	0,549
Amniotomie et pharmaco	8(11,6)	7(11,9)	15(11,7)	-	0,588
Pharmacologique	45(65,2)	34(57,6)	79(61,7)	1,13(0,85-1,49)	0,242
Mécanique et amniotomie	1(1,4)	4(6,8)	5(3,9)	0,21(0,25-1,86)	0,138
Les 03 méthodes	5(7,2)	5(8,5)	10(7,8)	0,85(0,26-2,81)	0,526
06h à 12h					
Mécanique et pharmaco	5(11,9)	14(16,3)	19(14,8)	-	0,356
Amniotomie et pharmaco	3(7,1)	12(14)	15(11,7)	-	0,206
Pharmacologique	28(66,7)	51(59,3)	79(61,7)	-	0,272
Mécanique et amniotomie	2(4,8)	3(3,5)	5(3,9)	-	0,531
Les 03 méthodes	4(9,5)	6(7,0)	10(7,8)	-	0,426
12h à 18h					
Mécanique et pharmaco	1(9,1)	18(15,4)	19(14,8)	-	0,491
Amniotomie et pharmaco	4(36,4)	11(9,4)	15(11,7)	4,3(1,42-12,98)	0,025
Pharmacologique	5(45,5)	74(63,2)	79(61,7)	-	0,200
Mécanique et amniotomie	1(9,1)	4(3,4)	5(3,9)	-	0,367
Les 03 méthodes	0(29,9)	10(8,5)	10(7,8)	-	0,393
18h à 24h					
Mécanique et pharmaco	0(0)	19(14,8)	19(14,8)	-	-
Amniotomie et pharmaco	0(0)	15(12,3)	15(11,7)	-	-
Pharmacologique	0(0)	79(61,7)	79(61,7)	-	-
Mécanique et amniotomie	0(0)	5(3,9)	5(3,9)	-	-
Les 03 méthodes	0(0)	10(7,8)	10(7,8)	-	-
> 24h					
Mécanique et pharmaco	3(50)	16(13,1)	19(14,8)	5,7(1,22-26,34)	0,042
Amniotomie et pharmaco	0(0)	15(12,3)	15(11,7)	-	0,441
Pharmacologique	1(16,7)	78(63,9)	79(61,7)	0,12(0,015-1,03)	0,030
Mécanique et amniotomie	1(16,7)	4(3,3)	5(3,9)	-	0,216
Les 03 méthodes	1(16,7)	9(7,4)	10(7,8)	-	0,392

5.2 Délai d'obtention des résultats pour les modalités les plus représentées

Le misoprostol était la modalité thérapeutique la plus employée qui a permis un délai moyen d'obtention des contractions utérines de 5,8h (**P=0,031**) et un délai moyen d'accouchement par voie basse de 11,8h (**P=0,002**) (Tableau 12)

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

Tableau 12 : Délai d'obtention des résultats pour les modalités les plus représentées (N=131)

Modalités	Délai moyen obtention CU (en h)	Délai moyen AVB (en h)	Taux de Césariennes
Ocytocine	9(310)P=0,425	7(784)	2(7,1)
Misoprostol puis ocytocine	12(543)P=0,837	10 P(1158)=0,028	2(7,1)
Stripping + misoprostol	6(260)P=0,417	6(890)	0(0)
Ballonet + misoprostol	3(680)P=0,675	2(3120)	1(3,6)
Ballonet puis ocytocine	2(540)P=0,941	1(1170)	1(3,6)
Misoprostol puis amnio	9(383)P=0,622	8(1127)	1(3,6))
Amniotomie puis ocyto	4(210)P=0,427	4(555)	0(0)
Stripping puis amnio	4(1260)P=0,037)	4(1192)	
Misoprostol	59(344)P=0,031	43(706)p=0,002	16(57,1)

5.3 Effectivité du déclenchement

Le taux d'échec dans notre série était de 22,9 % (Figure 13)

Tableau 13 : Effectivité du déclenchement (N=131)

Variables	Effectif (n)	Fréquence (%)
Effectivité du déclenchement		
Echec	30	22,9
Réussite	101	77,1

5.4 Raisons de l'échec d'induction

L'état fœtal non rassurant constituait la principale raison d'échec d'induction (14,5%) (Figure 23)

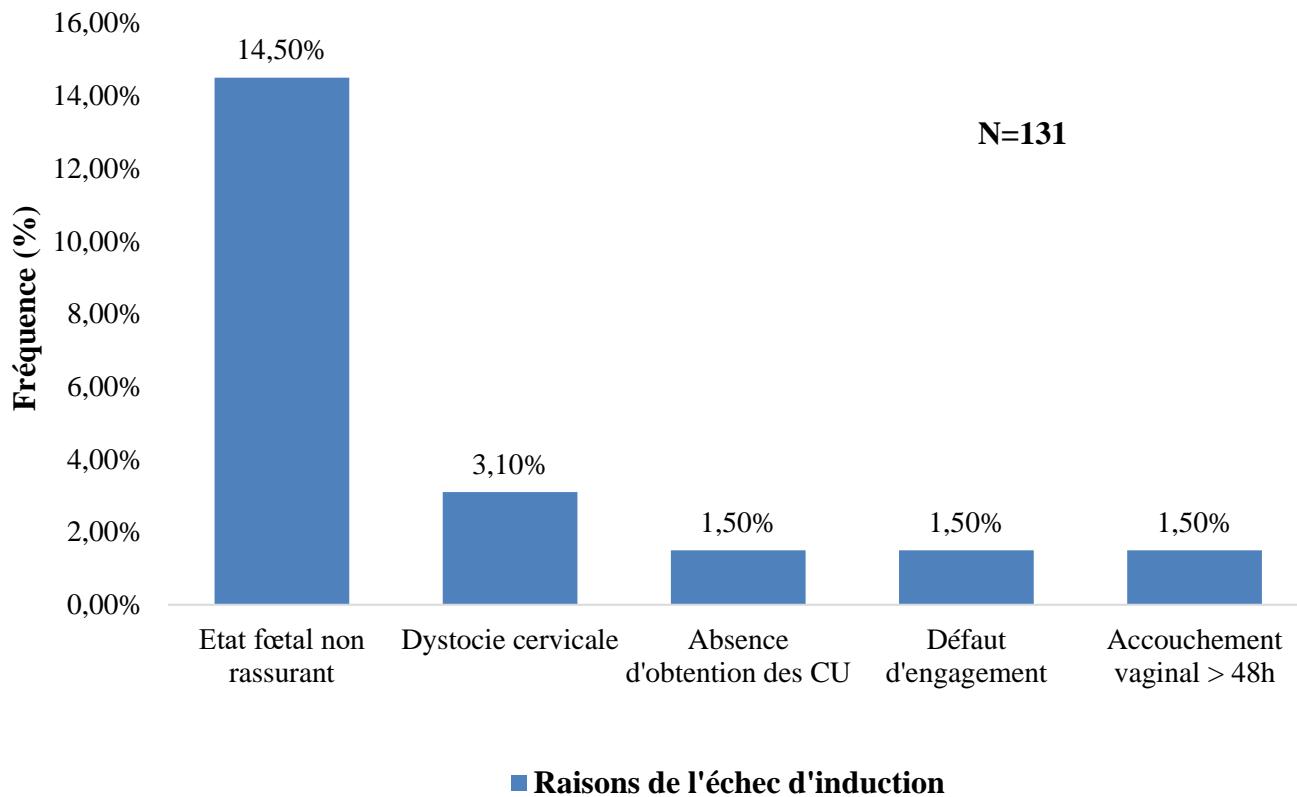


Figure 22: Raisons de l'échec d'induction.

5.5 Issue maternelle du déclenchement

La majorité des déclenchements s'est soldé par un accouchement par voie basse (78,6%). On retrouvait 35,9% de gestantes qui ont présenté des complications. Les complications retrouvées à l'issue du déclenchement étaient dominées par les déchirures périnéales (63%) et l'hémorragie du post-partum (17%). Aucun cas de décès maternel ni de décès périnatal lié au déclenchement n'a été déploré (Tableau 13)

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

Tableau 14: Issue maternelle du déclenchement (N=131)

Variables	Effectif (n)	Fréquence (%)
Mode d'accouchement		
AVB	103	78,6
Césarienne	28	21,4
Type de complications		
Hémorragie du post-partum	8	17
Déchirure du périnée	30	63,8
Incontinence fécale	1	2,1
Dépression	1	2,1
Persistante des chiffres tensionnels élevées	7	14,9

5.6 Association entre complications et les modalités d'induction

L'association méthode pharmacologique et méthode chirurgicale (**RR : 1,94 ; p=0,020**) était 02 fois plus à risque d'entrainer la survenue des complications en post-partum (Tableau 14)

Tableau 15: Complications en fonction de la modalité d'induction (N=131)

Variables	Oui n (%)	Non n(%)	Total N(%)	RR (IC 95%)	P-value
Mécanique et pharmaco	6(30)	14(16,7)	20(15,3)	-	0,372
Amniotomie et pharmaco	12(21,3)	6(7,1)	16(12,2)	1,94(1,22-3,08)	0,020
Pharmaco	22(55,3)	55(65,5)	81(61,8)	-	0,168
Mecanique et amnioto	3(6,4)	2(2,4)	5(3,8)	-	0,245
Les 03 méthodes	3(6,4)	7(8,3)	10(7,6)	-	0,488

5.7 Issue périnatale après induction

Parmi les 131 cas de déclenchements, nous avons enregistré 110(84%) nouveau-nés vivants, et 22(16%) morts nés. Le score d'APGAR était inférieur à 7 à la 1^{ère} minute pour 28 nouveaux-nés (21,4%) parmi lesquels 06 n'étaient pas des cas de MFIU et ont bénéficié d'une réanimation qui s'est soldé par un score d'APGAR >7 à la 5^{ème} minute et 08 (6,10%) étaient des cas de MFIU. Parmi les cas de mort-nés, 36,4% étaient des morts-nés frais, les autres des macérés (63,6%). Nous avons noté 78 nouveaux-nés avec un poids de naissance compris entre 2500 et 3500 g soit un poids moyen de $2945,73 \pm 77,78$ g et 80% avaient une taille comprise entre 45 et 55 cm (Tableau 15)

Tableau 16: Issue périnatale après induction (N=131)

Variables	Effectif (n)	Fréquence (%)
Score d'APGAR à la 1^{ère} minute		
< 7	28	21,4
> 7	104	78,6
Score d'APGAR à la 5^{ème} minute		
< 7	22	16
> 7	110	84
Etat du nouveau-né		
Vivant	110	84
Mort	22	16
Degré de macération		
Mort frais	8	36,4
Macéré 1 ^{er} degré	2	9,1
Macéré 2 ^{ème} degré	7	31,8
Macéré 3 ^{ème} degré	5	22,7
Sexe du nouveau-né		
Féminin	67	51,2
Masculin	65	48,8
Poids du nouveau-né		
<2500	26	19,8
[2500-3500[78	59,6
[3500-4000[21	15,2
≥ 4000	7	5,4
Taille du nouveau-né		
<45	20	14,6
] 45-55[105	80,0
≥ 55	7	5,4

6. Analyse uni variée des facteurs associés à une issue défavorable de l'induction

6.1.Association entre les caractéristiques sociodémographiques et l'issue du déclenchement

Aucune caractéristique sociodémographique n'était associée à une issue défavorable du déclenchement

Tableau 17: Association entre les caractéristiques sociodémographiques et l'issue défavorable du déclenchement

Caractéristiques				RR (IC	
sociodémographiques	Échec (%)	Réussite (%)	Total(%)	95%)	P-value
Tranches d'âges					
(années)					
< 20	1(3,3)	6(5,9)	7(5,3)	-	0,495
[20-25[7(23,3)	21(20,8)	28(21,4)	-	0,472
[25-30[11(36,7)	27(26,7)	38(29)	-	0,207
[30-35]	7(23,3)	20(19,8)	27(20,6)	-	0,425
> 35	4(13,3)	27(26,7)	31(23,7)	-	0,098
Statut matrimonial					
Célibataire	10(33,3)	48(47,5)	58(44,3)	-	0,122
Mariée	20(66,7)	53(52,5)	73(55,7)	-	-
Référée	7(23,3)	26(25,7)	33(25,2)	-	-
Venue d'elle-même	15(50)	62(61,4)	77(58,8)	-	-

6.2.Association entre les caractéristiques cliniques et l'issue défavorable du déclenchement

En analyse uni variée, la nulliparité (**RR : 1,9 ; P-value=0,031**), l'antécédent de chirurgie pelvienne (**RR : 4,16 ; P-value=0,002**), et principalement de césarienne (**RR : 4,5 ; P-value=0,012**) augmentaient le risque d'avoir un échec de déclenchement du travail. Un accouchement antérieur par voie basse (**RR : 0,37 ; P-value=0,003**) était associé à une réussite du déclenchement.

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

Tableau 18: Association entre les caractéristiques cliniques et l'issue défavorable de déclenchement

Caractéristiques Cliniques	Échec (%)	Réussite (%)	Total (%)	RR (IC 95%)	P-value
Gestité					
Primigeste	13(41,9)	25(25)	38(29)	-	0,058
Paucigeste	14(45,2)	46(46)	60(45,8)	-	0,551
Multigeste	4(12,9)	29(29)	33(25,2)	-	0,052
Parité					
Nullipare	18(58,1)	37(37)	55(42)	1,9(1,02-3,56)	0,031
Primipare	4(12,9)	16(16)	20(15,3)	-	0,461
Paucipare	8(25,8)	41(41)	49(37,4)	-	0,093
Multipare	1(3,2)	6(6)	7(5,3)	-	0,475
Terme de la grossesse					
28- 36+06	6(19,4)	22(22)	28(21,4)	-	0,485
37- 41+06	24(77,4)	72(72)	96(73,3)	-	0,365
≥42	1(3,2)	6(6)	7(5,3)	-	0,475
Antécédents de chirurgie du col					
Oui	3(10)	8(7,9)	11(8,4)	-	0,482
Antécédents de chirurgie pelvienne					
Oui	5(16,7)	1(1)	6(4,6)	4,16(2,52-6,87)	0,002
Accouchement antérieur					
Voie basse	10(33,3)	63(62,4)	73(55,7)	0,37(0,19-0,74)	0,003
Césarienne	3(10)	0(0)	3(2,3)	4,5(3,29-6,34)	0,012
Aucun	18(58,1)	37(37)	55(40)	1,9(1,02-3,56)	0,031

6.3.Association entre les comorbidités et l'issue défavorable du déclenchement

Aucune comorbidité n'était associée à une issue défavorable du déclenchement.

Tableau 19: Association entre les caractéristiques cliniques et l'issue du déclenchement

Comorbidités	Échec (%)	Réussite (%)	Total (%)	RR (IC 95%)	P-value
Myomes	4(13,3)	4(4)	8(6,1)	-	0,08
Infection à VIH	2(6,7)	5(5)	7(5,3)	-	0,505
HTA	2(6,7)	3(3)	5(3,8)	-	0,322
Hépatite	0(0)	4(4)	4(3,1)	-	0,348

6.4.Association entre le suivi de grossesse et l'issue défavorable du déclenchement

Un mauvais suivi de grossesse avait 02 fois plus de risque (**RR : 2 ; P-value=0,017**) d'être associé à un échec du déclenchement.

Tableau 20: Association entre le suivi de grossesse et l'issue du déclenchement

Suivi de la grossesse	Échec (%)	Réussite (%)	Total (%)	RR (IC95%)	P-value
Bon	14(45,2)	23(23)	37(28,2)	2(1,15-3,7)	0,017
Mauvais	17(54,8)	77(77)	94(71,8)	-	-
Type d'anomalies					
Anomalies funiculaires	1(25)	2(20)	3(21,4)	-	-
Malformations foetales	2(50)	7(70)	9(64,3)	-	-
Anomalies du LA	1(25)	0(0)	1(7,1)	-	-
Anomalies croissance foetale	0(0)	1(10)	1(7,1)	-	-
Pathologies infectieuses					
Paludisme	6(19,4)	15(15)	21(16)	-	-
Vulvo-vaginites	6(19,4)	8(8)	14(10,7)	-	-
Pathologies non infectieuses					
HTA gestationnelle	1(3,2)	3(3)	4(3,1)	-	-
Pré-éclampsie surajoutée	2(6,5)	0(0)	2(1,5)	-	-
Pré-éclampsie légère	0(0)	1(1)	1(0,8)	-	-
Nécrobiose myome	1(3,2)	1(1)	2(1,5)	-	-

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

6.5. Association entre l'examen obstétrical et l'issue du déclenchement

Les gestantes avec un poids fœtal estimatif ≥ 4000 g calculées à partir de la formule de Kongnyuy et Mbu (**RR : 2,5 : P-value=0,026**) avait 3 fois plus de risque d'avoir un échec de déclenchement du travail.

Tableau 21: Association entre l'examen obstétrical et l'issue du déclenchement

Examen obstétrical	Échec (%)	Réussite (%)	Total (%)	RR (IC 95%)	P-value
PFE 1 (Kongnyuy et Mbu)					
<2500					
	1(3,4)	11(10,9)	12(9,2)	-	0,201
[2500-3500[17(58,6)	59(58,4)	76(58,5)	-	0,579
[3500-4000[5(17,2)	25(24,8)	30(23,1)	-	0,324
≥ 4000	6(20,7)	6(5,9)	12(9,2)	2,5(1,3-5)	0,026
PFE 2 (Johnson)					
<2500					
	1(3,4)	11(10,9)	12(9,2)	-	0,201
[2500-3500[17(58,6)	59(58,4)	76(58,5)	-	0,579
[3500-4000[9(31)	25(24,8)	30(26,2)	-	0,324
≥ 4000	2(6,9)	6(5,9)	12(6,2)	-	0,568
Etat des membranes fœtales à l'entrée					
Intactes					
	17(56,7)	47(46,5)	64(48,9)	-	0,222
Rompues	13(43,3)	54(53,6)	67(51,1)	-	-
Score de Bishop					
<1					
	2(6,7)	2(2)	4(3,1)	-	-
1-3	13(43,3)	39(38,6)	52(39,7)	-	-
4-6	14(46,7)	44(43,6)	58(44,3)	-	-
≥ 7	1(3,3)	16(15,8)	17(13)	-	0,060

6.6. Association entre modalités thérapeutiques et l'issue défavorable du déclenchement

Aucune modalité thérapeutique n'était associée à une issue défavorable du déclenchement.

Tableau 22: Association entre modalités thérapeutiques et l'issue du déclenchement

Modalités					
thérapeutiques	Échec (%)	Réussite (%)	Total (%)	RR (IC95%)	P-value
Misoprostol uniquement	16(53,3)	43(42,6)	59(45)	-	0,203
Misoprostol puis ocytocine	2(6,7)	10(9,9)	12(9,2)	-	0,451
Ocytocine uniquement	2(6,7)	7(6,9)	9(6,9)	-	0,661
Ballonet puis ocytocine	1(3,3)	1(1)	1(1,5)	-	0,407
Stripping + misoprostol	0(0)	6(5,9)	6(4,6)	-	0,203
Misoprostol+ ballonet	1(3,3)	2(2)	3(2,3)	-	0,545
Misoprostol puis amniotomie	1(3,3)	8(7,9)	9(6,9)	-	0,345
Amniotomie + ocytocine	0(0)	4(4)	4(3,1)	-	0,348
Stripping puis amniotomie	0(0)	4(4)	4(3,1)	-	0,348

6.7 Analyse multivariée des facteurs associés à une issue défavorable de l'induction

Les facteurs indépendants associés à une issue défavorable du déclenchement du travail après analyse multivariée étaient : la nulliparité (**RR :3,37 ; P-value=0,017**) et la macrosomie fœtale (**RR :4,97 ; P-value=0,032**).

Variables	RR (IC 95%)	P-value
Nulliparité	3,37(1,2-9,16)	0,017
Antécédents de chirurgie pelvienne	6(0,3-118)	0,239
Antécédent de césarienne	E	0,083
Mauvais suivi	2,52(0,96-6,57)	0,058
Macrosomie fœtale(Kongnyuy et mbu)	4,97(1,14-21,6)	0,032

CHAPITRE 5: DISCUSSION

Nous avons mené une étude dont le but était d'évaluer l'efficacité des procédures de déclenchement du travail appliquées au 3^{ème} trimestre de grossesse chez 131 gestantes admises au sein des services de gynécologie obstétrique de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY), du Centre Hospitalier et universitaire de Yaoundé (CHUY) et de l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY). Il s'agissait d'une étude transversale analytique avec une collecte de données prospective.

5.1 Fréquence

Du 1^{er} décembre 2023 au 30 avril 2024, sur 1793 accouchements recensés dans les maternités de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY), du Centre Hospitalier et universitaire de Yaoundé (CHUY) et de l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY), nous avons retenu 131 cas de déclenchement. La fréquence du déclenchement du travail dans notre étude était de 7,30%. Cette fréquence est comparable à celles rapportées par Bako et al en 2008 à Maiduguri au Nigeria et Bukola et al en 2012 dans une analyse secondaire de l'enquête mondiale de l'OMS sur la santé maternelle et néonatale de 2004 et 2005 qui trouvaient respectivement des taux de 6,6% et 6,8% [47,48]. Cependant, elle est inférieure à celles rapportées par Lawani et al en 2014 à Ogoja au Nigéria et Abisowo et al en 2017 à Lagos au Nigéria qui retrouvaient respectivement 11,5% et 16,49% [6,49]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que, le Nigéria bénéficie d'un niveau économique élevé, donc connaît un niveau de développement supérieur sur le plan sanitaire ; ce qui participerait à un meilleur accès aux services de santé au cours desquels pourrait être dépistés des facteurs de risque et des pathologies maternelles et/ou fœtales posant une indication de déclenchement. Par contre des taux plus bas ont été trouvés par Dolo dans la commune V du district de Bamako en 2010 et par Coulibaly dans la commune I en 2019 qui rapportaient respectivement 1,84% et 2,8% cas de déclenchements[50]. Globalement, il est établi que la fréquence du déclenchement est variable d'une région à une autre et d'un établissement sanitaire à un autre. Toutefois, malgré cette disparité importante, le taux de déclenchement reste largement supérieur dans les pays développés que dans les pays en voie de développement. Au Canada , le taux de déclenchement a connu une croissance soutenue en passant de 12,9 % en 1991 à 21,8 % en 2005[5]. Aussi, selon les derniers résultats de l' Enquête nationale périnatale (ENP) de 2021, la fréquence en France métropolitaine serait en augmentation passant de

22,1 % en 2010 à 25,8 % en 2021[52]. Ces différences élevées pourraient être dues à l'augmentation du nombre d'inductions de convenance observées dans les pays développés.

5.2 Caractéristiques Sociodémographiques

- **L'âge**

Dans notre étude, l'âge moyen des gestantes était de $28 \pm 6,20$ ans avec des extrêmes de 16 et 43 ans. Ces résultats se rapprochent de ceux d'Abdoul Azize en 2022 au Mali qui retrouvait une moyenne d'âge de 26 ± 5 ans avec des extrêmes d'âge de 17 et 42 ans[53]. Nous pensons que cette tranche d'âge était fortement représentée en raison du pic de la fertilité des fonctions reproductives en Afrique.

- **Le statut matrimonial**

Dans notre étude il apparaît que les célibataires représentaient 55,7 % de la population. Ce chiffre est nettement inférieur à celui retrouvé par DENAKPO et al au Bénin en 2015 où 62,18% de la population était constituée de femmes mariées[10]. Notre résultat pourrait s'expliquer par le fait qu'au Cameroun, les normes sociales peuvent être plus permissives à l'égard des grossesses hors mariage surtout dans certaines régions telles que le Centre. Les femmes peuvent être encouragées à avoir des enfants avant le mariage pour démontrer leur fertilité.

- **Le niveau d'étude**

Dans notre étude, plus de 60% des gestantes avaient un niveau d'étude supérieur. Ces résultats diffèrent de ceux de DENAKPO et al au Bénin où la majorité des gestantes n'étaient pas scolarisées ou avaient un niveau d'instruction du primaire dans 85,26% des cas[10]. Au Cameroun, le système éducatif pourrait être plus développé ou accessible, permettant à un plus grand nombre de femmes de poursuivre leur étude malgré une grossesse.

- **Le mode d'admission et le motif d'admission**

Le pourcentage de femmes référées dans notre étude était de 25,2%. Ce résultat est similaire à celui de DOLO en 2010 et supérieur à celui d'Abdoul Azize en 2022 au Mali qui rapportaient respectivement 25% et 19,1% de gestantes qui avaient été référées[53]. En effet, une prévalence élevée de complications de grossesse (pathologies hypertensives, diabète gestationnel, MFIU) peut nécessiter des inductions pour assurer la sécurité de la mère et de l'enfant. Le principal motif d'admission était l'écoulement per-vaginal à 58% suivie d'une induction élective indiquée pour

dépassement de terme à un taux de 17,6%. Certains auteurs rapportent des données similaires aux nôtres. C'est le cas de DENAKPO et al au Bénin en 2015 qui a trouvé que l'écoulement per-vaginal était le premier motif de consultation (33%) [10].

5.3 Caractéristiques cliniques et obstétricales

- La gestité et la parité**

Concernant la gestité, le groupe le plus représenté était celui des paucigestes (45,8 %) suivi des primigestes qui représentaient 29 % de la population avec une moyenne de $3 \pm 1,88$ gestes. Ce résultat est comparable à ceux retrouvés par DENAKPO et al en 2015 et Coulibaly en 2019 qui retrouvaient respectivement 44,23% et 40,20% de paucigestes [10,54]. Pour ce qui est de la parité, les nullipares et les paucipares étaient les plus représentées à des taux respectifs de 42 % et de 37,4% contre seulement 5,3% de multipares avec une moyenne de $1,46 \pm 1,58$ naissances. Ce résultat est inférieur à ceux retrouvés par Nadia et al dans une maternité tunisienne en 2016 et Abisowo et al en 2017 au Nigéria qui retrouvaient respectivement 52% et 57,3% de nullipare[6,55]. En effet, la fréquentation des services de santé et reproduction par les gestantes diminue avec la parité. Cette fréquence élevée des nullipares pourrait s'expliquer par le fait que dans les pays à revenus faibles, les femmes ayant une grande parité ont tendance à moins fréquenter les services de santé maternelle et comptent sur leur expérience de grossesses antérieures estimant qu'elles savent déjà à quoi s'attendre pour la grossesse et l'accouchement à venir[56].

- Terme de la grossesse**

La majorité des femmes déclenchées avaient une grossesse à terme soit 60,3%. Ce résultat est supérieur à celui de DENAKPO et al au Bénin en 2015 qui avait trouvé un taux de 29,48% de grossesse à terme[10]. Ces résultats sont conformes aux données de la littérature.

- La voie d'accouchement antérieur et les antécédents de chirurgie pelvienne**

Les antécédents de chirurgie pelvienne étaient retrouvés chez 4,6% de gestantes dont 2,3 % avaient un antécédent de césarienne et 55,7% avaient accouché précédemment par voie basse. Ces chiffres sont nettement inférieurs à ceux de Matias et al en 2023 dans une étude de cohorte nationale basée sur un registre en Finlande qui retrouvaient 77% de patientes avec antécédent de césarienne qui tentaient un accouchement par voie basse contre 97,2% qui avaient un accouchement antérieur par voie basse[57]. En effet, certains auteurs suggèrent que, le déclenchement du travail sur utérus

cicatririel bien qu'associé à une fréquence élevée de perturbation des incisions utérines antérieures peut être une option clinique raisonnable à condition qu'un protocole cohérent avec des critères d'intervention stricts soient adoptés et respectés. Ce chiffre bas dans notre contexte serait lié au respect des lignes directrices nationales qui déconseillent l'induction sur utérus cicatririel afin de limiter la survenue de complications.

- **Le suivi de grossesse et les comorbidités**

Dans notre étude on retrouvait une proportion de 74% de femmes qui avaient un mauvais suivi de grossesse. Ce résultat corrobore avec celui de DENAKPO et al en 2015 qui retrouvait seulement 48,72% de gestantes ayant réalisé plus de 04 consultations pré-natales[10]. Nos résultats diffèrent des recommandations de l'OMS qui préconise 08 consultations pré-natales afin de dépister le plutôt possible les situations maternelles et/ou fœtales pouvant indiquer un déclenchement [58]. Au Cameroun, un financement insuffisant et des politiques de santé inadéquates peuvent également contribuer à un suivi pré-natal médiocre. S'agissant des antécédents médicaux, les myomes, l'infection à VIH, l'HTA et l'hépatite ont été retrouvées dans des proportions respectives de 6,1%; 5,3%; 3,8%; et 3,1%.

- **Le score de Bishop**

Dans notre série, le score de Bishop était défavorable dans 87% des cas dont 44,2% étaient compris entre 4 et 6 avec une moyenne de $4 \pm 2,09$, des extrêmes de 0 et 9. Ce résultat est comparable à celui d'Abdoul Azize qui retrouvait 96% de femmes dont le bishop était défavorable. Mais nettement inférieur au score rapporté par Tandu-Umba et al en 2013 à Kinshasa où le score de Bishop moyen était de $6,2 \pm 1,5$ au moment du déclenchement [59]. En effet, de nombreuses études ont rapporté que le taux de réussite d'une induction dépendrait de plusieurs facteurs notamment le score de Bishop, cela part du principe que le score de Bishop ≥ 6 est associé à une augmentation du taux de réussite du déclenchement du travail. Mettre une référence

5.4 Indications du déclenchement

- La rupture prématurée des membranes**

La principale indication du déclenchement dans notre étude était la rupture prématurée des membranes à 41,2%. Cela se comprend dans la mesure où à l'admission 51,1% de patientes avaient des membranes rompues et dans 94% des cas le liquide amniotique était clair. Ces résultats se rapprochent de ceux Coulibaly en 2019 et celui d'ABBASSI en 2011 au Maroc qui retrouvaient respectivement 40,2% et 42,85% de rupture prématurée des membranes [50]. Cette forte représentativité serait liée à la fragilisation des membranes par les infections notamment cervico-vaginales fréquentes au troisième trimestre de grossesse et aux carences nutritionnelles chez les gestantes dans les pays en voie de développement. Tel était le cas dans notre étude où, les vulvo-vaginites ont été retrouvées à 12,2%. Par ailleurs, la RPM au-delà de 6 heures serait associé à l'augmentation du risque d'infections néonatales et de chorio-amniotite en post et per-partum d'où la nécessité d'induire le travail. C'est ainsi que dans notre étude nous avons retrouvé que 2,3% des gestantes avaient été induites pour suspicion de chorio-amniotite.

- Le dépassement de terme**

Le dépassement de terme constituait la 2^{ème} indication du déclenchement à 19,1%. Ce résultat est similaire aux taux retrouvés par Abdoul Azize en 2022 à Bamako et Matega et al en 2021 en RDC qui rapportaient des taux respectifs de 19,1% et 20,56% [50,8]. En effet, la grossesse prolongée expose la mère aux risques de césarienne, d'hémorragie du postpartum, de lésions périnéales de haut degré, et le nouveau-né à l'asphyxie périnatale et la mortalité néonatale précoce [60]. Pour cela, la grossesse prolongée constitue une indication fréquente du déclenchement du travail car les risques maternels et périnataux étant évidents, elle permettrait de réduire la morbidité maternelle ainsi que la mortalité périnatale dans les pays en voie de développement.

- Le déclenchement de convenance**

L'indication de convenance était retrouvée chez 12,2% de gestantes. Cette fréquence est comparable à celles trouvées aux USA par William et al en 2020 (13,8%) et Dôgl et al en Norvège en 2018 (10 %) [8,58]. Par contre, des taux supérieurs ont été rapportés par Matega et al en RDC (27,10%) et Bengtsson en suède en 2017 (16,4% [8,66]. Cette disparité pourrait s'expliquer par la politique de soins de santé qui diffère selon les pays et les structures hospitalières. En outre,

l’induction ne devrait être indiquée que lorsqu’il existe une indication médicale claire et que les avantages attendus l’emportent sur les complications potentielles [4].

- **Autres indications**

Concernant les pathologies médicales maternelles, les pathologies hypertensives étaient les seules retrouvées (10%) et étaient dominées par les cas de pré-éclampsie (légère et modérée) qui représentaient 7,7%. Ce taux est largement inférieur à celui retrouvé par Tandu-Umba et al en RDC en 2013 où le déclenchement du travail était indiqué à 54,1% pour pré-éclampsie [59]. Les syndromes malformatifs et la MFIU quant à eux étaient retrouvés à des fréquences similaires soit 6,1%. Ce résultat est supérieur à celui de Dögl et al en Norvège [61] qui avaient trouvé un taux de 3,3% de déclenchement du travail pour toutes les morbidités fœtales mais inférieur à celui de Matega qui retrouvait 25,23 % de MFIU [8]. En effet, la mort in utero demeure fréquente dans les pays en voie de développement et expose la mère à des complications telles que : la dépression, l’anxiété, les troubles de coagulation, l’hémorragie du post-partum [63]. De ce fait, le déclenchement constitue la meilleure attitude lorsque la voie basse n’est pas contre-indiquée.

5.5 Les modalités du déclenchement du travail

Deux types de modalités ont été répertoriés en ce qui concerne la prise en charge des différentes indications. La monothérapie a été employée chez 82 patientes (62,6%) et pour 49 patientes (37,4%) on a eu recours à des modalités mixtes à savoir : les associations méthode pharmacologique et méthode mécanique, méthode pharmacologique et amniotomie, méthode mécanique et amniotomie, et enfin l’association des trois qui étaient retrouvées à des taux respectifs de 14,5%, 11,5%, 3,8% et 7,6%.

- **La monothérapie**

S’agissant de la monothérapie, les modalités avec agent pharmacologique étaient les seules retrouvées. Ainsi, 72% des gestantes ont été induites avec du misoprostol (50 µg) par voie vaginale, 14,6% ont reçu du misoprostol puis du dinoprostone (0,5mg) par voie vaginale et 11% ont reçu de l’ocytocine en perfusion à des concentrations et débits différents. Seulement 1,2% ont été induites par dinoprostone. Nos résultats diffèrent de ceux de Tandu-Umba et al qui avaient trouvé à Kinshasa un taux de recours à l’ocytocine de 74,8%, au misoprostol de 17,3%, à la sonde Foley de 12,1% et l’amniotomie de 0,8%[59]. Cette fréquence élevée du misoprostol pourrait se justifier par

le fait que dans notre étude 114 patientes (87%) avaient un col défavorable et le misoprostol était utilisé à la fois pour la maturation cervicale et le déclenchement du travail. Aussi, cette molécule présente de nombreux avantages dont sa facilité de conservation et d'utilisation, sa rapidité d'action et son faible coût faisant d'elle une alternative attrayante à la PGE2[9]. De plus, un nombre important de rapports ont été publiés dont la méta-analyse de Hofmeyer sur 13 essais cliniques randomisés incluant 2906 patientes, dans laquelle il a été démontré que le taux d'accouchement par voie vaginale de plus de 24 heures est diminué de 20% avec le misoprostol faisant d'elle une molécule plus efficace que la dinoprostone [64]. Tel était le cas dans notre étude où le misoprostol était plus utilisé et a permis un délai moyen d'entrée en travail de 5,8 heures et un délai moyen d'accouchement par voie basse de 11,8 heures. Ce constat expliquerait le faible taux d'emploi du dinoprostone dans notre étude. Par ailleurs, bien qu'à l'échelle mondiale, l'ocytocine constitue l'agent pharmacologique le plus utilisé pour déclencher le travail, les prostaglandines administrées par voie vaginale restent plus efficaces d'autant plus que l'efficacité de l'ocytocine dépend fortement de la parité et de l'état du col [65]. Tel était le cas dans notre étude où seulement 17 gestantes (13%) avaient un col favorable justifiant son faible emploi.

- **Les modalités mixtes**

Concernant les modalités à agents combinés, les plus retrouvées étaient : l'association stripping avec pose de misoprostol (31,6%), l'association ballonnet + misoprostol (15,8%). Ont eu une pose de misoprostol suivie d'une amniotomie 60% de gestantes, 26,6% ont eu une amniotomie avec perfusion d'ocytocine. Pour ce qui est de l'association méthode mécanique et méthode chirurgicale, 80% ont bénéficié d'un stripping suivi d'une amniotomie. En effet, Nous avons évalué les procédures de déclenchement du travail dans 03 structures hospitalières de Yaoundé. Cependant, la comparaison de nos résultats avec d'autres études est difficile en raison des différences dans la méthodologie, le nombre de modalités employées, l'échantillon de l'étude et la durée du suivi. Néanmoins, notre étude indique que, les patientes qui bénéficiaient de l'association méthode pharmacologique et amniotomie (**RR : 4 ; p= 0,032**) avaient 04 fois plus de risque d'entrer en travail entre 13h et 18h et celles qui bénéficiaient de l'association méthode pharmacologique et méthode mécanique avaient 05 fois plus de risque (**RR : 5,7 ; p=0,042**) d'avoir des contractions utérines au-delà de 24h. Les autres associations n'étaient pas statistiquement significatives. En effet, ces données diffèrent de ceux de Levine qui dans un essai clinique randomisée publié en 2016 portant sur l'évaluation de l'efficacité de 04 méthodes couramment utilisées avec comme

taille d'échantillon 491 patientes avaient trouvé que les méthodes à agents combinés permettaient un accouchement plus rapide que les méthodes à agent unique (misoprostol-sonde de Foley: 13,1 heures, sonde de Foley-oxytocine: 14,5 heures, misoprostol seul: 17,6 heures, sonde de Foley seul: 17,7 heures, $P<0,01$). Ce qui a permis de conclure que l'association misoprostol-sonde de Foley avait deux fois plus de chance de permettre un accouchement vaginal avant les méthodes à agent unique.

5.6 Résultats du déclenchement

Dans notre étude, sur 131 patientes retenues, nous avons enregistré 103 cas (78,5%) d'accouchements par voie basse et 28 cas (21,4%) de césarienne. Nos résultats sont comparables à ceux d'Abisowo et al au Nigéria en 2017 qui retrouvait 67,6 % d'AVB et 32,4 % de césariennes pour un échantillon de 220 gestantes[6]. Le taux élevé de césariennes dans notre étude pourrait correspondre au fait que la majorité des gestantes qui initialement avaient un score de Bishop défavorable avaient bénéficié d'une induction au misoprostol à des doses de 50 µg induisant la survenue d'une tachysystolie. Cette dose est supérieure à celle recommandée par l'OMS et la FIGO qui suggèrent la dose de 25µg par voie vaginale toutes les 4 heures pour le déclenchement du travail. Les doses importantes de misoprostol exposent les gestantes à des risques d'hypercinésie, de rupture utérine et de césarienne ; et les foetus à des modifications pathologiques du rythme cardiaque fœtal [26]. Tel était le cas dans notre étude où l'état fœtal non rassurant constituait la principale indication de césarienne (14,5%). Ces cas d'asphyxie fœtale ont été observés principalement chez les femmes avec un dépassement de terme et/ou une RPPM > 6h. L'échec d'induction a été observé chez 30 patientes (22,9%) dont 02 qui ont accouché par voie basse 48h après le début de l'induction et les autres 28 étaient des accouchements de césarienne. Ce taux est nettement supérieur à ceux de Matega et al en 2021 et Tandu Umba et al en 2013 qui retrouvaient respectivement un taux d'échec de 13,8% et 7,8% [8,59]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que dans ces études, l'échec de déclenchement était défini par un score de Bishop restant inférieur à 6 après 24h malgré l'utilisation d'une des méthodes de déclenchement.

Le post-partum était simple chez 84 gestantes (64,1%) et 47 (35,9%) ont présenté des complications. Nous avons trouvé que l'association méthode pharmacologique et méthode chirurgicale bien qu'associé à la survenue de CU dans un délai assez court avait 02 fois plus de risque (RR : 1,94 ; $p=0,020$) d'entrainer la survenue des complications en post-partum. Les

complications retrouvées étaient dominées par les déchirures périnéales (63%) et l'hémorragie du post-partum par atonie utérine (17%). Aucun cas de décès maternel, de rupture utérine ni de décès périnatal lié au déclenchement n'a été déploré. Nous n'avons pas noté de complications infectieuses. Nos résultats corroborent avec ceux retrouvés par Abdoul Azize en 2022 à Bamako[53].

Sur un total de 131 accouchements nous avons enregistré 110 nouveau-nés vivants et 22 mort-nés issus des morts fœtales in utero, de syndromes malformatifs et de certains cas de pré-éclampsie parmi lesquels, 8 (36,4%) étaient des morts-nés frais, les autres des macérés (63,6%). La majorité était de sexe féminin (51,2%). L'état des nouveau-nés à la naissance a été évalué par la cotation du score d'APGAR. Les 22 cas de morts-nés ne sont pas concernés. Parmi les nouveau-nés vivants, 6 avaient un score d'APGAR inférieur à 7 à la première minute. Ils ont été réanimés et le score d'APGAR était ≥ 7 à la 5^{ème} minute dans 100 % des cas. Mais 10 nouveau-nés ont été transférés en néonatalogie soit 15,3% des cas. Les motifs de transfert des nouveau-nés en néonatalogie étaient essentiellement l'infection néonatale et la prématurité. Enfin le poids moyen à la naissance était de $2945,73 \pm 771,778$ g. 80% avaient une taille comprise entre 45 et 55 cm. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que 79 femmes (60,3%) avaient une grossesse à terme.

5.7 Facteurs associés à une issue défavorable du déclenchement

- Plusieurs associations significatives ont été retrouvées lors de l'analyse uni variée des facteurs associés à l'échec du déclenchement du travail : la nulliparité (**RR : 1,9 ; P-value=0,031**), l'antécédent de chirurgie pelvienne (**RR : 4,16; P-value=0,002**), et principalement de césarienne (**RR : 4,5 ; P-value=0,012**), un mauvais suivi de grossesse (**RR : 2 ; P-value=0,017**), un poids fœtal estimatif ≥ 4000 g (**RR : 2,5 :P-value=0,026**) . Ces résultats sont conformes avec les données de la littérature et pourraient se justifier par le fait que :
- La nulliparité : associée à un col défavorable expose au risque d'avoir un échec de déclenchement du travail en raison de 03 paramètres : la tonicité du col, la taille de l'orifice interne et la position du col. En effet, le col d'une nullipare n'a jamais été étiré par un accouchement ce qui le rend plus ferme et moins susceptible de se dilater en réponses aux stimuli artificiels. De plus, les femmes nullipares peuvent avoir des concentrations faibles en prostaglandines.

- L'antécédent de Chirurgie pelvienne et particulièrement de césarienne : En effet, La cicatrice utérine peut rendre le col de l'utérus moins sensible aux stimuli artificiels et peut perturber la dynamique des contractions utérines le rendant moins efficace. Aussi, l'antécédent de césarienne constitue une situation de peur pour certaines femmes à avoir un accouchement ultérieur par voie basse ce qui peut influencer involontairement la réussite.
- Un poids fœtal estimatif $\geq 4000\text{g}$: la macrosomie expose à une stagnation de la descente par inadéquation entre les diamètres fœtaux et ceux du bassin obstétrical
- Le mauvais suivi de grossesse peut retarder ou empêcher la détection de complications qui peuvent augmenter le risque d'échec de déclenchement. De plus il peut limiter les interventions favorisant la maturation cervicale ce qui peut rendre la procédure moins efficace. Enfin, un non-respect des recommandations médicales dues à un suivi insuffisant peut affecter le déroulement et le succès du déclenchement.

Après analyse multi variée, les facteurs associés à l'échec d'induction étaient la nulliparité et la macrosomie fœtale

5.8 Limites

Notre étude a tout de même présenté des limites :

- A cause du temps imparti pour la réalisation de notre étude, le nombre de patientes incluses ($N=131$) n'a pas été suffisant pour donner plus de puissance à celle-ci
- La perte de potentielles participantes due au mauvais remplissage des dossiers infirmiers, des dossiers médicaux, rendant inaccessibles certaines informations.
- L'administration des molécules en décalage avec les recommandations des fabricants
- Un déficit d'approvisionnement en médicaments notamment la forme galénique du misoprostol par voie vaginale uniquement disponible en $200\ \mu\text{g}$ dans notre contexte
- L'absence de pousse-seringue électrique ne permettant pas une bonne évaluation du schéma posologique d'ocytocine
- La diversité des modalités thérapeutiques et des posologies rendant difficile l'analyse des données

**CONCLUSION ET
RECOMMANDATIONS**

CONCLUSION

Au terme de notre étude où il était question d'évaluer l'efficacité des procédures de déclenchement du travail dans trois hôpitaux de Yaoundé, il ressort que :

- La fréquence du déclenchement est de 7,30%.
- La rupture prématurée des membranes et le dépassement de terme étaient les principales indications du déclenchement du travail.
- On notait une hétérogénéité dans les modalités d'induction, et la monothérapie au misoprostol était la plus employée.
- Plus de la moitié des accouchements s'est soldée par voie basse. Le taux d'échec était élevé et la principale raison d'échec d'induction était l'état fœtal non rassurant. Les complications retrouvées étaient dominées par les déchirures périnéales et l'hémorragie du post-partum. La majorité des nouveaux-né avaient un score d'Apgar >7 à la 5^{ème} minute avec un poids de naissance normal
- Après analyse multivariée, les facteurs de mauvais pronostic du déclenchement étaient la nulliparité et la macrosomie fœtale. Seul l'antécédent d'AVB était associé à une réussite du déclenchement.

RECOMMANDATIONS

Au vu des résultats qui précèdent, nous suggérons humblement les recommandations suivantes :

➤ **A la communauté scientifique :**

- De mener des études longitudinales prospectives en vue d'une meilleure évaluation des procédures de déclenchement appliquées au sein des hôpitaux.
- Etablir des recommandations de pratiques cliniques afin d'harmoniser les protocoles d'induction.
- Etablir un algorithme de prise en charge des gestantes en fonction de l'indication du déclenchement

➤ **Aux responsables des structures hospitalières**

- Equiper les salles d'accouchements de cardiotocographe

➤ **Au personnel de santé :**

- Le dépistage systématique des pathologies médicales maternelles au cours des consultations prénatales du troisième trimestre de grossesse

REFERENCES

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

1. J Lansac, G Body. Le déclenchement artificiel du travail. In: Pratique de l'accouchement. 6ème édition. Paris: SIMEP; 2013 ;337-45.
2. Leduc D, Biringer A, Lee L, Dy J. Déclenchement du travail : Analyse. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. Déc 2016; 38(12): S287-310.
3. Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée. La Revue Sage-Femme. févr 2009; 8(1):53-6.
4. Elsevier. Déclenchement artificiel du travail. Elsevier Connect.2009
5. American College of Obstetrics and Gynecologists. Bulletin Management of Intrapartum Fetal Heart RateTracing Oxytocin for Induction. Practice Bulletin. Nov 2010; 116
6. Abisowo Y, Oyinyechi AJ, Adetokunbo OF, Oyedele YO, et al. Feto-maternal outcome of induced versus spontaneous labour in a Nigerian Tertiary Maternity Unit. 2017; 34(1); 21-27
7. Zhu J, Xue L, Shen H, Zhang L, Lu D, Wang Y, et al. Labor induction in China: a nationwide survey. BMC Pregnancy Childbirth. 1er Juin 2022; 22(1):463.
8. Matega H, Maindo A, Mike-Antoine, Juakali S, Manga O et al. Prévalence et pronostic du déclenchement artificiel du travail d'accouchement à Kisangani, R D CONGO. Kismed, Juin 2021; 11(1): 458-66
9. Mbele AM, Makin JD, Pattinson RC. Can the outcome of induction of labour with oral misoprostol be predicted. S Afr Med J. Avr 2007 ; 97 (4) : 289-92.
10. Denakpo J, Sidi, Salifou, Houenkpatin, Lokossou, Ogoudjobi, et al. Résultats du déclenchement du travail d'accouchement à l'Hôpital Evangélique de BEMBEREKE au Benin. 2015; 10 (25).
11. Belinga E, Essiben F, Ndoua CCN, Yaya FA, Tompeen I, Foumane P. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques du travail d'accouchement à la maternité de l'Hôpital Régional de Bertoua, Cameroun. Health sciences and diseases. 2020;21 (1).
12. Collectif Interassociatif autour de la naissance.Déclenchement et accélération du travail : information et consentement à revoir. CIANE. Avril 2012.
13. Nguefack CT, Ekane GH, Yaya EAN, Njamen N, Kamgaing JT, Obinchemti TE, et al. Rupture utérine à L'Hôpital Général de Douala: Prévalence, facteurs associés, prise en charge et pronostic. 2016; 17.
14. Prise en charge du travail normal: A practical guide. Technical Medical Group. World Health Organisation. Birth 24 (2) : 121-23, 1997.

15. Courbière B, carcokino x. Gynécologie-obstétrique nouvelle édition. Kb gynécologie-obstétrique.2012; 128-39.
16. Levine LD, Downes KL, Elovitz MA, Parry S, Sammel MD, Srinivas SK. Mechanical and pharmacologic methods of labor induction: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. Déc 2016; 128(6):1357-64.
17. Elaine N. M, Katja H. Anatomie et physiologie humaines: 9ème édition. Pearson Education France; 2014.1223-26.
18. Abdoul Azize. Déclenchement artificiel du travail d'accouchement par le misoprostol au centre de santé de référence de la commune II [Thèse]. Bamako : Université des sciences des techniques et des technologies de Bamako ;2022.
19. Blanc-Petitjean P, Schmitz T, Goffinet F, Le Ray C et al. Quelle population cible pour réduire le taux de césariennes chez les femmes déclenchées. Paris ; Université Paris Descartes ; Ecole doctorale 393.2010.
20. Neil A. Les échecs de déclenchement sur l'année 2008 au CHU d'Angers[Thèse]. Angers : Université d'Angers ; 2010
21. Blanc-Petitjean P, Salomé M, Dupont C, Crenn-Hebert C, Gaudineau A, Perrotte F, et al. État des lieux des pratiques de déclenchement en France. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*. Août 2019;47:555-61.
22. Collège Nationale des Gynécologues et Obstétriciens de France. Rupture des membranes à terme avant travail. Sept 2005
23. Nisand I. B. Carbonne (CNGOF), F. Goffinet (méthodologue, INSERM U149), I. Nisand, D. Subtil. 2016
24. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* [Internet]. Sept 2005; 34(5):513.
25. World Health Organization. WHO recommendations for induction of labour. 2011
26. Prise en charge des complications de la grossesse et de l'accouchement : Guide destiné à la sage-femme et au médecin. 2005
27. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. Sept 2005;34(5):513.
28. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens. Retard de Croissance Intra-Utérin. 2005

29. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. Sept 2005;34(5):513.
30. Rozenberg P. En cas de macrosomie fœtale, la meilleure stratégie est le déclenchement artificiel du travail à 38 semaines d'aménorrhée. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. 1 Nov 2016;45(9):1037-44
31. Goddet NS, Pes P, Bagou G, Templier F, Hamel V. Régulation de la femme enceinte : pour un accouchement inopiné. 2015
32. Hélène Langlois, Nils Chaillet, Guy-Paul G, Jean-Marie, M Vyta S. Le déclenchement du travail à terme. 2014
33. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction Sept 2005;34(5):513.
34. Alex-Pers M. Déclenchement artificiel de travail d'accouchement à l'Hôpital Général de Référence charité maternelle de Goma [Thèse]. Goma : Université de conservation de la Nature et ce Développement de Kasugho ; 2019
35. Vrouenraets FPJM, Roumen FJME, Dehing CJG, van den Akker ESA, Aarts MJB, Scheve EJT. Bishop score and risk of cesarean delivery after induction of labor in nulliparous women. Obstet Gynecol. Avr 2005;105(4):690-7.
36. Bel S, Gaudineau A, Zorgnotti L, Sananes N, Fritz G, Langer B. Enquête sur les pratiques de maturation cervicale en France. Gynécologie Obstétrique & Fertilité. 1 mai 2014;42(5):301-5.
37. Alfirevic Z, Kelly AJ, Dowswell T. Intravenous oxytocin alone for cervical ripening and induction of labour. Cochrane Database Syst Rev. 7 Oct 2009; 2009(4).
38. McColgin SW, Bennett WA, Roach H, Cowan BD, Martin JN, Morrison JC. Parturitional factors associated with membrane stripping. Am J Obstet Gynecol. juill 1993; 169(1):71-7.
39. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction [Internet]. Sept 2005; 34(5):513.
40. De Vaan MD, ten Eikelder ML, Jozwiak M, Palmer KR, Davies-Tuck M, Bloemenkamp KW, et al. Mechanical methods for induction of labour. Cochrane Database Syst Rev. 18 Oct 2019;(10)
41. Vivier R. Étude des pratiques concernant l'amniotomie au cours d'un travail spontané à terme dans une population à bas risque: influence sur le travail et conséquences materno-foetales. [Thèse]. Caen : Ecole des sages-femmes; 2017

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

42. Kavanagh J, Kelly AJ, Thomas J. Breast stimulation for cervical ripening and induction of labour. Cochrane Database Syst Rev. 20 Juil2005; 2005(3)
43. Bigler A., Rempp. La pratique de l'acupuncture en obstétrique. Tiserande, 1992 p.215.
44. Thomas J, Fairclough A, Kavanagh J, Kelly AJ, Vaginal prostaglandin (PGE2 and PGF2a) for induction of labour at term. Cochrane. 19 Juin 2014
45. Nana PN, Mbu RE, Tjek T, Tebeu PM, Fomulu JN, Wandji JC, et al. Devenir de la grossesse après terme à la maternité principale, l'hôpital central yaoundé. health sciences and disease.2009; 10(4).
46. Bako BG, Obed JY, Sanusi I. Methods of induction of labour at the University of Maiduguri Teaching Hospital, Maiduguri: a 4-year review. Niger J Med. 2008; 17(2):139-42.
47. Bukola F, Idi N, M'Mimunya M, Jean-Jose WM, Kidza M, Isilda N, et al. Unmet need for induction of labor in Africa: secondary analysis from the 2004 - 2005 WHO Global Maternal and Perinatal Health Survey (A cross-sectional survey). BMC Public Health.31 Août 2012; 12:722.
48. Lawani OL, Onyebuchi AK, Iyoke CA, Okafo CN, Ajah LO. Obstetric outcome and significance of labour induction in a health resource poor setting. Obstet Gynecol Int. 2014;2014:419621.
49. Coulibaly A. Déclenchement artificiel du travail d'accouchement : Utilisation du misoprostol(Pronostic maternel et fœtal) au centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako. [Thèse]. Bamako : Université des sciences des techniques et des technologies de Bamako ;2019
50. Agence de la santé publique du Canada. Rapport sur la santé périnatale au Canada, Edition 2008.Ottawa, 2008.
51. Enquête nationale périnatale : résultats de l'édition 2021 [en ligne]. Salle de presse de l'Inserm. 2022
52. Ouerdiane N, Tlili N, Othmani K, Daaloul W, Masmoudi A, Hamouda SB, et al. Déclenchement du travail à terme par le misoprostol: expérience d'une maternité tunisienne. The Pan African Medical Journal. 5 sept 2016; 24(28)
53. Wagle RR, Sabroe S, Nielsen BB. Socioeconomic and physical distance to the maternity hospital as predictors for place of delivery: an observation study from Nepal. BMC Pregnancy Childbirth. 22 mai 2004;4(1):8.
54. Toijonen T, Hirvijarvi U, Heininen-Tuohimaa , Rautatahti S, Gissler M, Mode d'accouchement et issue fœtale lors de tentatives d'accouchement vaginal après une précédente

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

césarienne : une étude de cohorte nationale basée sur un registre en Finlande. European Journal of Obstetrics and Gynecology and reproductive Biology.2023; 271

55. World Health Organisation .Levels and trend in child mortality: report2020. 8 Nov 2020.

56. Tandu-Umba B, Tshibangu RL, Muela AM. Maternal and perinatal outcomes of induction of labor at term in the university clinics of Kinshasa, DR Congo. OJOG. 2013;03(01):154-7.

57. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction [Internet]. Sept 2005; 34(5):513.

58. Bengtsson F, Ekéus C, Hagelroth A, Ahlsson F. Neonatal outcomes of elective labor induction in low-risk term pregnancies. Sci Rep. 22 sept 2023; 13.

59. Cunningham, FG, Leveno, KJ, Bloom, SL, Spong, CY, Dashe, JS, Hoffman, BL, Casey, BM et Sheffield, JS (2014) Williams Obstetrics. 24e édition, McGraw-Hill, New York, chapitre 37, 668-671.

60. Hofmeyr GJ, Gulmezoglu AM. Vaginal misoprostol for cervical ripening and labour induction in late pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2000; (2)

61. Sanchez-Ramos L, Levine LD, Sciscione AC, Mozurkewich EL, Ramsey PS, Adair CD, et al. Methods for the induction of labor: efficacy and safety. Am J Obstet Gynecol. mars 2024; 230(3S):S669-95.

ANNEXES

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

Annexe 1 : autorisation de recherche HGOPY

REPUBLICUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
HOPITAL GYNECO-OBSTETRIQUE
ET PEDIATRIQUE DE YAOUNDE
HUMILITE – INTEGRITE – VERITE – SERVICE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
YAOUNDE GYNAECO-OBSTETRIC
AND PEDIATRIC HOSPITAL
HUMILITY – INTEGRITY – TRUTH – SERVICE

**COMITE INSTITUTIONNEL D'ETHIQUE DE LA RECHERCHE
POUR LA SANTE HUMAINE (CIERSH)**

Arrêté n° 0977 du MINSANTE du 18 avril 2012 portant création et organisation des
Comités d'Ethiques de la Recherche pour la santé Humaine. (CIERSH).

AUTORISATION N° 614/CIERSH/DM/2024

CLAIRANCE ETHIQUE

Le Comité Institutionnel d'Ethique de la Recherche pour la Santé Humaine (CIERSH) a examiné le 21 février 2024, la demande d'autorisation et le Protocole de recherche intitulé « **évaluation des procédures de déclenchement artificiel du travail au 3^{ème} trimestre de la grossesse et issue de la grossesse dans deux hôpitaux de la ville de Yaoundé** » soumis par l'étudiant NGA AWONO FLORENCE CAROLE.

Le sujet est digne d'intérêt. Les objectifs sont bien définis. La procédure de recherche proposée ne comporte aucune méthode invasive préjudiciable aux participants. Le formulaire de consentement éclairé est présent et la confidentialité des données est préservée. Pour les raisons qui précèdent, le CIERSH de HGOPY donne son accord pour la mise en œuvre de la présente recherche.

NGA AWONO FLORENCE CAROLE devra se conformer au règlement en vigueur à HGOPY et déposer obligatoirement une copie de ses travaux à la Direction Médicale de ladite formation sanitaire.

Yaoundé, le 28 FEV 2024

LE PRESIDENT


Prof MBU Robinson
Directeur Général
HGOPY



N°1827 ; Rue 1564 ; Ngouso ; Yaoundé 5^{ème}
BP : 4362 Tél : 242 05 92 94 / 222 21 24 33 / 222 21 24 31 Fax : 222 21 24 30
E-mail : hgopy@hotmail.com / hgopy@hgopy.em

Annexe 2 : accord de principe

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE L' HOPITAL CENTRAL DE YAOUNDE

SECRETARIAT MEDICAL

N° 0974/219 /AP/MINSANTE/SG/DHCY/CM/SM



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

GENERAL SECRETARY

DIRECTORATE OF CENTRAL HOSPITAL OF YAOUNDE

MEDICAL SECRETARY

Yaoundé, le 05 AVR 2024

ACCORD DE PRINCIPE

Je soussigné Professeur FOUDA Pierre Joseph, Directeur de l'Hôpital Central de Yaoundé, marque mon Accord de principe à Madame NGA AWONO Florence Carole , étudiante de 7^{ème} année d'études Médicales à la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I , sous le thème « EVALUATION DES PROCEDURES DE DECLENCHEMENT DU TRAVAIL AU 3^{ème} TRIMESTRE ET ISSUE DE LA GROSSESSE DANS TROIS HOPITAUX DE YAOUNDE » à l'Hôpital Central de Yaoundé, sous la codirection du docteur NGO DINGOM Madye Ange .

Pour Le Directeur et par ordre

Le Conseiller Médical,



P. Oly Pierre Omolo Log

Ampliations :

- Conseiller Médical ;
- Chef service concerné ;
- Intéressée ;
- Chrono/Archives.

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

Annexe 3 : autorisation de recherche CHUY

REPUBLICHE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH



CENTRE HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE DE YAOUNDE
YAOUNDE UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL
Tél. : 222 31 25 66 **Fax : 222 31 25 67**

DIRECTION GENERALE
CELLULE D'APPUI PEDAGOGIQUE
DE LA RECHERCHE ET DE LA COOPERATION
BUREAU DE LA CAPRC

N° 018 /AR/CHUY/DG/DGA/DM/CAPRC/CEAAP/CEARC

AUTORISATION DE RECHERCHE

Dans le cadre de la rédaction d'un mémoire de fin d'études, en vue de l'obtention du diplôme de Doctorat en Médecine Générale, Madame NGA AWONO Florence Carole est autorisée à mener une recherche au CHUY sur le thème : « **Evaluation des procédures de déclenchement artificiel du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse et issue de la grossesse dans deux hôpitaux de la ville de Yaoundé** .

Ces travaux se dérouleront dans le service de Gynécologie-Obstétrique sous la supervision du Dr MBOUA BATOUUM Véronique, Gynécologue.

Toutefois, elle devra obligatoirement déposer un exemplaire de mémoire au CHUY (Bureau de la CAPRC).

En foi de quoi la présente autorisation dont la durée de validité est de 03 mois à compter de la date de signature, lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit. /-

COPIE :

- CAPRC
- BCAPRC
- SUPERVISEUR
- CHRONO



Yaoundé, le
LE DIRECTEUR GENERAL

15 FEV 2024

*Pr Niane Enyime
Félicien*

Annexe 4 : Fiche d'information

1. Thème : Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse dans trois hôpitaux de la ville de Yaoundé

2. Enquêteur principal : NGA AWONO Florence, étudiante en 7^{ème} année de Médecine Générale à la faculté de médecine et des sciences biomédicales de l'université de Yaoundé 1(FMSB /UY1). Tel 693 34 37 62. Email : ngaawonoflorence@gmail.com

3. Invitation à toutes les patientes qui ont accouchées au 3^{ième} trimestre de grossesse et ayant bénéficié d'une induction du travail

4. Objectif de la recherche : évaluer les procédures de déclenchement artificiel du travail chez les patientes au 3^{ème} trimestre de grossesse

5. Population de l'étude : les dossiers de toutes les femmes qui ont bénéficié d'une induction du travail à l'HGOPY et au CHUY seront inclus dans l'étude

6. Période de l'étude : L'étude sera réalisée sur 08 mois, soit de novembre 2023 à juin 2024

7. Les résultats de cette étude seront exclusivement utilisés dans un but scientifique et pourront être utilisés pour d'autres études ultérieures pendant une longue durée

8. Votre participation à l'étude est volontaire et vous avez le droit de refuser de participer ou de retirer votre consentement à participer à tout moment de l'étude sans autre forme de procédure

9. Considération éthiques

-Risque de l'étude : l'étude ne comporte aucun risque

-Bénéfices de l'étude : la participation est gratuite

-Confidentialités et droit des participants : chaque individu inclus dans notre étude aura préalablement signé un consentement éclairé dans lequel les informations sur l'étude lui seront présentées. Ainsi il pourra décider à tout moment de ne plus poursuivre l'étude, sans aucune influence, ni conséquence injuste de notre part. L'anonymat sera conservé et les résultats obtenus seront exclusivement utilisés dans un but scientifique

10. Les personnes à contacter pour répondre aux questions sur la recherche et sur les droits des participants :

- **Investigateur principal:** NGA AWONO Florence

- **Directeur de thèse :** Pr MEKA Esther Juliette, maitre de conférences agrégé de gynécologie obstétrique, enseignant au département de gynécologie-obstétrique de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales l'Université de Yaoundé 1

- **Co-directeurs de thèse :** Dr MBOUA BATOUR, maitre-Assistant de gynécologie obstétrique, enseignant au département de gynécologie obstétrique de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales l'Université de Yaoundé 1, DR NGO DINGOM Madye, assistante de Gynécologie Obstétrique, enseignante au département de gynécologie-obstétrique de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales l'Université de Yaoundé 1

Annexe 5 : FICHE TECHNIQUE DE RECRUTEMENT

Thème : ETAT DES LIEUX DES PROCEDURES DE DECLENCHEMENT DU TRAVAIL AU 3EME TRIMESTRE DE GROSSESSE DANS TROIS HOPITAUX DE YAOUNDE

Numéro	Variables	Valeurs	
1. IDENTIFICATION DE LA PATIENTE			
1.1	N° Fiche	_____	
1.2	Site de collecte	/__/	1. CHUY ; 2. HCY ; 3. HGOPY
1.3	Age (en années)		
1.4	Tranche d'âge	/__/	1. <20 ans ; 2. [20-25 ans [; 3. [25-30 ans [; 4. [30-35 ans [; 5.≥35ans
1.5	Profession	/__/	1. Employé du secteur public ; 2. Employé du secteur privé ; 3. Employé du secteur informel ; 4. Elève/Etudiante ; 5.Ménagère ;6.Sans emploi
1.6	Statut matrimonial	/__/	1. Célibataire ; 2. Divorcée ; 3. Mariée ; 4.Veuve
1.7	Niveau d'étude	/__/	1. Non scolarisée ; 2. Primaire ; 3.Secondaire; 4. Universitaire ;5.Coranique
1.8	Religion	/__/	1. Chrétienne ; 2. Musulmane ; 3.Autres
1.9	Région d'origine	/__/	1. Adamaua ; 2. Centre ; 3. Est ; 4. Extrême-Nord; 5.Littoral ; 6.Nord ; 7.Nord-Ouest ; 8.Ouest; 9. Sud ; 10. Sud-Ouest ; 11.Etranger
1.10	Mode d'admission	/__/	1. Evacuée; 2. Référée ; 3. Transfère interne ; 4. Venue d'elle-même
1.11	Motif d'admission	/__/	
2. ANTECEDENTS GYNECOLOGIQUE ET OBSTETRIQUE CONTRIBUTIFS			
2.1	Age gestationnel		

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

2.2	Gestité		
2.3	Parité		
2.4.1	Antécédents de chirurgie du col	/__/	1. Oui ; 0. Non
2.4.2	Si oui, laquelle?	/__/	1. Biopsie cervicale ; 2. Cerclage; 3. Conisation ; 4. Dilatation cervicale ; 5. Réparation cervicale ; 6. Aucune
2.5	Antécédent de chirurgie pelvienne	/__/	1. Oui, 0. Non
2.6	Voie d'accouchement antérieur	/__/	1. AVB ; 2. Césarienne ; 3. Aucune
2.6.1	Si césarienne, combien ?	/__/	1.1 ; 2.2 ; 3.3 ; 4..≥4
3. SUIVI DE LA GROSSESSE			
3.1	Lieu de suivi		1. 1 ^{ère} catégorie ; 2. 2 ^{ème} catégorie ; 3. 3 ^{ème} catégorie ; 4. 4 ^{ème} catégorie ; 5. 5 ^{ème} catégorie ; 6. 6 ^{ème} catégorie
3.2	Age gestationnel de la 1 ^{ère} CPN (SA)		
3.3	Exécuteur des CPN	/__/	1. Gynécologue ; 2. Infirmier ; 3. Médecin généraliste ; 4. Sage-femme/Maïeuticien
3.4	Type de grossesse	/__/	1. Mono-fœtale ; 2. Multiple
3.5	Nombre de CPN	/__/	1. Aucune ; 2. < 3 ; 3. 3 ; 4. > 3
3.6	Prophylaxies		
3.6.1	Supplémentation calcique	/__/	1. Oui ; 0. Non
3.6.2	Supplémentation magnésium à T3	/__/	1. Oui ; 0. Non

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

3.6.3	Aspirine	/__/	1. Oui ; 0.Non
3.7	Nombre d'échographies réalisées	/__/	1. Aucune ; 2.<3 ; 3.3 ; 4.>3
3.8	Si réalisée, quel était le trimestre ?		
3.8.1	1 ^{er} trimestre	/__/	1. Oui ; 0.Non
3.8.2	2 ^{è-me} trimestre	/__/	1. Oui ; 0.Non
3.8.3	3 ^{è-me} trimestre	/__/	1. Oui ; 0.Non
3.8.4	Une des échographies était anormale?	/__/	1. Oui ; 0. Non
3.8.5	Si oui, préciser		
3.9.1	Pathologies en grossesse	/__/	1. Oui ; 0.Non
3.9.2	Si oui, laquelle ?		

4. AUTRES ANTECEDENTS MEDICAUX

4.1	Asthme	/__/	1. Oui ; 0.Non
4.2	HTA	/__/	1. Oui ; 0.Non
4.3	Diabète	/__/	1. Oui ; 0.Non
4.4	Drépanocytose	/__/	1. Oui ; 0.Non
4.5	VIH	/__/	1. Oui ; 0.Non
4.6	Hépatite	/__/	1. Oui ; 0.Non
4.7	Autres (préciser)	/__/	
4.8.1	Prenez-vous un traitement médicamenteux?	/__/	1. Oui ; 0.Non

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

4.8.2	Si oui, lequel?	/__/	1. Inhibiteurs calciques ; 2.Béta 2 mimétiques
5. CARACTERISTIQUES LIEES A LA PRISE EN CHARGE – PLAN MEDICAL			
5.1.1	Etat des membranes	/__/	1. Intactes ; 2. Rompues
5.1.2	Si rompues, quelle était la coloration du LA?	/__/	1. Clair ; 2.Méconial ; 3.teinté (sang)
5.2	Quelle était la partie présentante fœtale?	/__/	1. Céphalique ; 2.siège ; 3.Transverse
5.3	Quelle était l'indication du déclenchement?	/__/	
5.4	Hauteur utérine (cm)		
5.5.1	PFE 1 (Kongnyuy et Mbu :HU*3HU)		
5.5.2	PFE 2 (Johnson :155*(HU-n))		
5.6	BDCF	/__/	1. Absents ; 2. <120 ; 3. [120-160]; 4. >160
5.7	Quel était le score de Bishop ?		
5.8	Choix du protocole de déclenchement	/__/	1. Méthode mécanique ; 2. Méthode Pharmacologique ; 3.Méthode chirurgicale(Amniotomie)
5.8.1	Si méthode mécanique, laquelle?	/__/	1. Ballonnets de dilatation; 2.Stripping
5.8.2	Quelle était le délai d'entrée en travail?		

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

5.8.3	Méthode chirurgicale?	/__/	1. Oui ; 0. Non
5.8.3.1	Si méthode pharmacologique, laquelle ?	/__/	1. Misoprostol ; 2. Ocytocine ; 3. Prostaglandines E2 (Dinoprostone) ; 4.Misoprostol+ ocytocine ; 5.Misoprostol +dinoprostone ; 6.Ocytocine+ dinoprostone ; 7.Les trois
5.8.3.2	Combien de doses misoprostol administrées ?	/__/	1.01 dose ; 2. 02 doses ; 3. 03 doses ; 4. 04 doses ; 5. 05 doses ; 6. >05 doses
5.8.3.3	Combien de doses de dinoprostone administrées ?		1.01 dose ; 2. 02 doses ; 3. 03 doses ; 4. 04 doses ; 5. 05 doses ; 6. >05 doses
5.8.3.4	Si ocytocine, quelle était le dosage?		1.5ui ; 2.10 ui
5.8.3.5	Quelle était le débit d'obtention des Cu efficaces?		
5.9	Fréquence de réévaluation du score de Bishop	/__/	1. Toutes les 2h ; 2.Toutes les 4h ; 3.Toutes les 6h
5.10	Fréquence de surveillance des CU	/__/	1. Toutes les 15 min ; 2.Toutes les 30 min ; 3.Toutes les 1h
5.11	Fréquence de surveillance des BDCF	/__/	1. Toutes les 15 min ; 2.Toutes les 30 min ; 3.Toutes les 1h ; 4.Monitoring en continue ; 5. Aucune
6. ISSU DE L'INDUCTION ET DE LA GROSSESSE			
6.1	Durée entre induction et début des CU		
6.2	Résultat du déclenchement	/__/	1. Echec; 2. Réussite

**Etat des lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

6.3	Mode d'accouchement	/__/	1. AVB ; 2. Césarienne
6.3.1	Si césarienne, quelle était la raison?		
6.4	Sexe du nouveau-né	/__/	1.Féminin ; 2. Masculin
6.5	Poids du nouveau-né		
6.6	Taille du nouveau-né		
6.7	Etat du nouveau-né à la naissance	/__/	1. Mort ; 2. Vivant
6.8	Score d'APGAR à la 1 ^{ère} minute	/__/	1. < 7 ; 2.> 7
6.9	Score d'APGAR à la 5 ^{ème} minute	/__/	1. < 7 ; 2.> 7
6.10	Post-partum immédiat	/__/	1. Simple ; 2.Compliqué
6.11	Si complications, lesquelles ?	/__/	1. Choc hypovolémique ; 2. Décès ; 3.HPP ; 4.IRA ; 5.Déchirure du col ; 6.Déchirure du périmée
6.12	Pronostic vital maternel	/__/	1. Bon ; 2.Mauvais

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	i
DEDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS	iii
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE	vii
SERMENT D'HIPPOCRATE	xxi
RÉSUMÉ.....	xxii
ABSTRACT	xxiii
LISTE DES FIGURES	xxiv
LISTE DES TABLEAUX	xxv
LISTE DES ABREVIATIONS, DES SIGLES OU DES ACRONYMES	xxvi
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : CADRE DE L'ETUDE.....	4
1. Justification de l'étude	5
2. Question de recherche	5
3. Hypothèse de recherche	5
4. Objectifs	6
4.1. Objectif général:.....	6
4.2. Objectifs spécifiques :.....	6
5. Definition des termes opérationnels	6
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITERATURE.....	8
1. Rappels des connaissances	9
1.1. Généralités	9
1.2. Les indications du déclenchement	30
1.3. Les Méthodes de déclenchement	39

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

1.4. Etude clinique	55
2. Etat des connaissances sur la question	58
2.1. Dans le monde.....	58
2.2 En Afrique.....	59
2.3 Au Cameroun	60
CHAPITRE 3: METHODOLOGIE.....	61
1. Type d'étude.....	62
2. Sites de l'étude	62
3. Durée et période de l'étude	63
4. Population d'étude.....	63
4.1. Population source.....	63
4.2. Population cible	64
4.3. Critères de sélection	64
5. Méthode d'échantillonnage	64
5.2. Type d'échantillonnage.....	64
5.3. Taille minimale de l'échantillon	64
6. Procédure	65
6.1. Phase administrative	65
6.2. Procédure de recrutement des sujets	65
7. Ressources utilisées	67
7.1. Ressources humaines	67
7.2. Ressources matérielles	67
8. Les variables étudiées.....	68
9. Méthodes	69
10. Considérations administratives et éthiques.....	69
10.1 Considérations administratives	69

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

10.2 Considérations éthiques	69
CHAPITRE 4 : RESULTATS.....	71
1. Recrutement de la population d'étude.....	72
2. Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude	73
2.1 Fréquence hospitalière du déclenchement du travail	73
2.2 Répartition des gestantes en fonction de la tranche d'âge, de la profession, du statut matrimonial et du niveau d'étude	73
2.3 Répartition des gestantes en fonction de la région d'origine, de la religion, du mode d'admission	74
3. Caractéristiques cliniques de la population d'étude	74
3.1. Répartition des gestantes en fonction des caractéristiques gynécologiques	74
3.2. Répartition des gestantes en fonction des comorbidités	75
3.3. Répartition des gestantes en fonction du suivi de la grossesse	76
3.4. Répartition des gestantes en fonction de l'examen obstétrical	77
3.5. Répartition des gestantes en fonction de l'indication de déclenchement.....	78
4. Caractéristiques liées à la prise en charge	79
4.1. Répartition des gestantes en fonction des modalités de déclenchement.....	79
4.2. Répartition des gestantes en fonction de la monothérapie	79
4.3. Répartition des gestantes en fonction des modalités mixtes	80
4.4. Répartition des gestantes en fonction de la posologie des médicaments	82
4.5. Répartition des gestantes en fonction de la fréquence de surveillance du score de Bishop, des CU, des BDCF.....	83
5. Issue obstétrical du déclenchement	83
5.1 Délai d'apparition des contractions utérines en fonction de la modalité	83
5.2 Délai d'obtention des résultats pour les modalités les plus représentées.....	84
5.3 Effectivité du déclenchement.....	85

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaoundé**

5.4	Raisons de l'échec d'induction	86
5.5	Issue maternelle du déclenchement	86
5.6	Association entre complications et les modalités d'induction.....	87
5.7	Issue périnatale après induction	88
6.	Analyse uni variée des facteurs associés à une issue défavorable de l'induction	89
6.1.	Association entre les caractéristiques sociodémographiques et l'issue du déclenchement	
	89	
6.2.	Association entre les caractéristiques cliniques et l'issue défavorable du déclenchement	
	89	
6.3.	Association entre les comorbidités et l'issue défavorable du déclenchement	91
6.4.	Association entre le suivi de grossesse et l'issue défavorable du déclenchement.....	91
6.5.	Association entre l'examen obstétrical et l'issue du déclenchement.....	93
6.6.	Association entre modalités thérapeutiques et l'issue défavorable du déclenchement	94
6.7	Analyse multivariée des facteurs associés à une issue défavorable de l'induction	94
	CHAPITRE 5: DISCUSSION.....	95
5.1	Fréquence	96
5.2	Caracteristiques Sociodemographiques	97
5.3	Caracteristiques cliniques et obstetriciales.....	98
5.4	Indications du déclenchement	100
5.5	Les modalités du declenchement du travail	101
5.6	Résultats du declenchement	103
5.7	Facteurs associes a une issue défavorable du déclencheme.....	104
5.8	Limites	105
	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	106
	CONCLUSION	107
	RECOMMANDATIONS	108

**Etatdes lieux des procédures de déclenchement du travail au 3^{ème} trimestre de grossesse
dans trois hopitaux de Yaounde**

REFERENCES	109
ANNEXES	115