

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

N°.....

## TITRE

**PRISE EN CHARGE DES COMPLICATIONS  
OBSTETRICALES DANS LE SERVICE DE  
REANIMATION DU CHU GABRIEL TOURE DE  
BAMAKO.**

## THESE

Présentée et soutenue publiquement le ..17/10/2023 devant le jury de la  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

**Par : M. Samou KEITA**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(Diplôme d'Etat)**

## Jury

**Président** : M. Aladji S DEMBELE (*Professeur*)

**Membre** : M. Amadou BOCOUM (*Maître de Conférences*)

**Co-directeur** : M. Dramane SANOGO (*Anesthésiste-Réanimateur*)

**Directeur** : M. Thierno Madane DIOP (*Maître de Conférences*).

# DEDICACES ET REMERCIEMENTS

## DÉDICACE

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut.

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,

L'amour, le respect, la reconnaissance.

Aussi, c'est tout simplement que :

Je dédie cette thèse à ...

### **A mon très cher père, Ibrahima KEITA**

Tu as fait plus qu'un père puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études. Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Ce travail est le couronnement de ce que tu as entamé. Trouve dans ce travail l'un de tes motifs de fierté.

### **A ma très chère mère, Namouké KONE**

Tes prières et tes bénédictions m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu as dû consentir depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte. Qu'Allah te préserve et t'accorde santé, bonheur, longévité afin que tu profites du fruit de ce travail et que tu continues à faire des bénédictions pour nous. Merci Maman, Je ne te remercierai jamais assez.

Encore merci. Je t'aime...

Avec toi l'horizon est radieux et l'avenir prometteur.

Qu'Allah nous accorde une longue vie ensemble et nous aide à réaliser nos projets communs.

### **A mes frères : Issa KEITA, Mahamadou KEITA et Kondjian Keita**

Vous avez toujours été là pour moi à chaque fois que j'ai eu besoin de vous. Je vous dédie ce travail, en guise de reconnaissance de votre amour, affection, tendresse, compréhension et générosité avec tous mes vœux de bonheur, santé, succès et de réussite. Je prie Dieu Le Tout Puissant pour nous garder, à jamais, unis en plein amour, joie et prospérité. J'espère que vous êtes aujourd'hui fiers de moi. Moi je suis très fier de vous.

**A mes sœurs : Hawa KEITA, Beréthé KEITA et Fatoumata KONATE**

Vous êtes la prunelle de mes yeux, ma source d'inspiration et de motivation au quotidien.

Grace à vous je sais que j'aurai toujours des gens sur qui compter dans la vie.

Vous rendre fiers, faire bonheur est ce en quoi j'aspire car rien ne vaudra jamais la famille et je serai toujours là pour vous.

Je prie Dieu pour qu'il vous accorde une longue et pieuse vie ainsi que le bonheur absolu.

## **REMERCIEMENTS :**

**A ALLAH SOUBHANAHU WA TA'ALA.**

Le tout puissant, le Miséricordieux, le très Miséricordieux de m'avoir permis de voir ce jour, d'avoir guidé mes pas, permettant ainsi l'aboutissement et la réussite de ce travail.

Al hamdoulah, puisses tu continuer à m'assister et à me guider sur le droit chemin en m'accordant ta grâce et tes bien faits.

Paix et salut sur notre bien aimé prophète Muhammad rassoul Allah ainsi que tous tes messagers.

**A toute la famille CISSE**

Merci pour vos encouragements, soutiens et votre contribution à l'élaboration de ce travail.

**A tous mes enseignants du LYCEE Michel Allaire de BAMAKO et FMOS**

Merci pour votre enseignement de qualité ayant sans doute aboutit à cette œuvre.

**A tous mes amis et camarades du LYCEE Michel Allaire de BAMAKO et de la FMOS.**

Merci pour ces moments passés ensemble qui ont largement contribué à mon épanouissement

**A tout le personnel de la Réanimation et du Service D'Accueil des Urgences du CHU GABRIEL TOURE.**

**Pr DJANGO DJIBO MAHAMANE, Pr THIerno MADANE DIOP, Pr MOUSTHAPHA ISSA MAGUANE, Pr ABDOUL HAMIDOU ALMEIMOUNE, Dr AMADOU GAMBI, Dr DRAMANE SANOGO, Dr ALFOUSSEINI SOUMARE, Dr ADAMA COULIBALY, Major SALIMATA DAO, Tonton SEYDOU, Tanti KADI, KONE, ROSE, GEANE, MARIAM,**

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

**A mes collègues internes de la réanimation, bureau de la coordination national des thésards du MALI et tous les internes du CHU GABRIEL TOURE**

Merci pour la convivialité et bonne chance à tous.

Puissions-nous rester solidaires quel que soient les difficultés de la vie.

**A mes amis, Mahamane CISSE, Adama S MAIGA, Abdoul Nasser YATTARA,  
Aboubacar SIDIKI CISSOKO, Mohamed BAGAYOGO**

Vos affections, encouragements et soutient m'ont apporté réconfort et consolation.

Vous avez été d'un apport inestimable dans l'élaboration de ce travail.

Soyez rassurés de ma sincère reconnaissance et de ma profonde gratitude.

**A la Renaissance Convergence Syndicale.**

Ma famille, c'est l'occasion de t'exprimer ma profonde gratitude ainsi qu'à tous les renaissants d'avoir contribué à faire de moi le légendaire NELSON SAMOU, une figure emblématique du syndicalisme au sein de la FMOS/ FAPH.

Mes remerciements à tous les pères fondateurs, aînés, barons, membres de la coordination, experts.

**Mes remerciements à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail, et dont j'ai oublié ici de mentionner le nom.**

# HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

**A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY**

**PROFESSEUR Aladji S DEMBELE**

- **Médecin Anesthésiste Réanimateur et Urgentiste**
- **Agrégé du CAMES, professeur titulaire a FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU de l'Institut d'Ophthalmologie Tropicale d'Afrique (IOTA)**
- **Chef de service d'Anesthésie au CHU IOTA**
- **Trésorier de la Société d'Anesthésie Réanimation et de Médecine d'Urgence du Mali (SARMU-MALI)**
- **Trésorier de la Société d'Anesthésie Réanimation d'Afrique Francophone (SARAF)**
- **Membre de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR)**
- **Membre de la Fédération Mondiale des Sociétés d'Anesthésie et de Réanimation**
- **Ex Secrétaire général du comité SNESUP FMOS/FAPH**

**Honorable Maître,**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury. Votre souci de transmettre vos connaissances et qualités à vos élèves et dans la plus grande courtoisie font de vous un maître admiré des étudiants et du grand public. Votre sens de respect et votre qualité d'homme de foi et de principe forcent notre admiration. Nous tenons à vous exprimer notre profonde considération

## **A NOTRE MAITRE ET JUGE**

**Pr Amadou BOCOUM**

- **Maître de conférences agrégé en gynécologie obstétrique,**
- **Praticien hospitalier dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré,**
- **Titulaire d'un D.I.U d'échographie en gynécologie-obstétrique en France,**
- **Titulaire d'un diplôme universitaire en coelioscopie en gynécologie en France,**
- **Titulaire d'un diplôme de formation médicale spécialisée approfondie en gynécologie obstétrique de l'université de Paris Descartes,**
- **Secrétaire général Adjoint de la Société Malienne de Gynécologie obstétrique (SOMAGO).**
- **Membre de la Société Africaine de Gynécologie Obstétrique (SAGO)**

### **Cher Maitre**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail.

Homme de science réputé et admiré, nous avons été très impressionnés pour votre simplicité, votre grande disponibilité et votre amour du travail bien fait.

Vos qualités intellectuelles font de vous un modèle de maitre souhaité.

Cher maitre, Veuillez accepter nos sincères remerciements.

Que Dieu vous garde longtemps auprès de nous.

## A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR

**Dr Dramane SANOGO**

- **Médecin anesthésiste réanimateur**
- **Praticien hospitalier au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré**
- **Membre de la société d'anesthésie réanimation et de Médecine d'urgence du Mali (SARMU-MALI)**
- **Membre de la société française d'anesthésie réanimation (SFAR)**
- **Membre de la fédération mondial des sociétés d'anesthésie-réanimation (WFSA)**

Cher Maître,

Honorable maître, avec indulgence et gentillesse vous avez accepté de codiriger ce modeste travail. Vous nous faites un grand honneur. Vos qualités intellectuelles, votre rigueur scientifique, votre disponibilité et votre dynamisme font de vous un Maître admirable. Votre simplicité et votre accueil nous ont conquis

Veillez accepter, l'expression de notre grande estime et de notre gratitude.

Que Dieu vous donne une longue et heureuse vie. Amen

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :**

**Pr Thierno Madane DIOP**

- **Médecin Anesthésiste-Réanimateur**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Toure**
- **Maitre de conférences agrégé à la FMOS**
- **Diplômé de pédagogie médical**
- **Chef de service de la réanimation CHU Gabriel Touré**
- **Membre de la SARMU- MALI**
- **Membre de la SARAF**
- **Membre de la fédération mondiale des sociétés d'anesthésie réanimation (WFSA)**
- **Membre de la SFAR**
- **Membre de la SRLF**

**Cher maître,**

Nous sommes très sensibles et reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en ayant accepté de diriger ce travail. Vos qualités scientifiques, pédagogiques et humaines font de vous un maître admiré.

Cher maître,

Veillez recevoir l'expression de notre profond respect.

Qu'ALLAH vous bénisse et vous accorde longue vie.

**LISTE DES ABREVIATIONS :**

- ALAT** : Aspartate- Amino-Transférase  
**ASAT** : Aspartate Aminotransférase  
**ATCD** : Antécédent  
**AVC** : Accident Vasculaire Cérébral  
**BCF** : Bruits Cœur Foetal  
**BGR** : Bassin Généralement Rétréci  
**BHCG** : Béta Hormone Chorio Gonadotrophine  
**BPN** : Bilan prénatal  
**BU** : Bandelette Urinaire  
**CHU** : Centre Hospitalier et Universitaire  
**CIVD** : Coagulation Intra Vasculaire Disséminée  
**CPN** : Consultation Prénatale  
**CRLD** : Centre de recherche et de lutte contre la drépanocytose  
**DFP** : Disproportion Fœto Pelvienne  
**DIU** : Dispositif Intra Utérin  
**ECG**: Electro Cardiogramme  
**EDS** : Enquête Démographique et de santé  
**FC** : Fréquence Cardiaque  
**FMOS** : Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie  
**GEU**: Grossesse Extra Utérine  
**HELLP**: Haemolysis Elevated Liver enzyme Low platelets  
**HRP** : Hématome retro-Placentaire  
**HTA** : Hypertension Artérielle  
**HTAG** : Hypertension artérielle gravidique  
**HU** : Hauteur Utérine  
**I.S.T** : Infections Sexuellement Transmissibles  
**I.V.G** : Interruption Involontaire de Grossesse

**IC** : Insuffisance Cardiaque  
**IRA** : Insuffisance Rénale Aigue  
**IV** : Intra Veineuse  
**MFIU** : Mort fœtale in utero  
**NFS** : Numération Formule Sanguine  
**OAP** : Œdème aigu des poumons  
**OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement Economiques  
**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé  
**PA** : Pression artérielle  
**PAD** : Pression artérielle diastolique  
**PAM** : Pression artérielle moyenne  
**PAS** : Pression artérielle Systolique  
**PDF** : Produit de dégradation de la Fibrine  
**PP** : Placenta Prævia  
**RCIU** : Retard de croissance intra-utérin  
**RU** : Rupture utérine  
**SA** : Semaine d'aménorrhée  
**SPO2** : Saturation pulsée en oxygène  
**TP** : Taux de prothrombine  
**UI** : Unité Internationale  
**Urée** : Uricémie  
**VIH** : Virus d'immunodéficience Humaine  
**VM** : Ventilation mécanique  
**VVP** : Voie Veineuse périphérique

**LISTE DES TABLEAUX :**

Tableau I : Tranche d'âge .....	53
Tableau II : Profession .....	53
Tableau III : Gestité .....	54
Tableau IV : Parité .....	54
Tableau V : Antécédents médicaux et chirurgicaux .....	55
Tableau VI : Structure de provenance .....	56
Tableau VII : Motif d'admission .....	57
Tableau VIII : Délai de transfert .....	58
Tableau IX : Suivi de la grossesse .....	59
Tableau X : Signes généraux .....	59
Tableau XI : Paramètres vitaux.....	60
Tableau XII : Examens biologiques.....	61
Tableau XIII : Diagnostic retenu .....	62
Tableau XIV : Mesures générales.....	63
Tableau XV : Remplissage .....	63
Tableau XVI : Transfusion sanguine .....	64
Tableau XVII : Supports hémodynamiques.....	64
Tableau XVIII : Antihypertenseurs .....	65
Tableau XIX : Sédation .....	65
Tableau XX : Antalgique .....	66
Tableau XXI : Protocole de sulfate de magnésium .....	66
Tableau XXII : Antibiothérapie .....	67
Tableau XXIII : Répartition des patientes selon les causes des décès .....	68
Tableau XXIV : Répartition des patientes selon la durée d'hospitalisation.....	69
Tableau XXV : Suivi de la grossesse et le devenir.....	70
Tableau XXVI : Diagnostic et le devenir .....	71
Tableau XXVII : Devenir et la durée d'hospitalisation.....	71
Tableau XXVIII : Diagnostic et durée d'hospitalisation.....	72

**LISTE DES FIGURES :**

Figure 1 : Trajet des spermatozoïdes dans les voies génitales féminine .....	8
Figure 2 : Différentes localisations des grossesses ectopiques selon Cunningham, 2010.....	16
Figure 3 : Grossesse extra utérine rompue (cœlioscopie) .....	16
Figure 4 : Grossesse extra utérine non rompue (image cœlioscopie).....	17
Figure 5 : Physiopathologie de la Prééclampsie .....	20
Figure 6 : Algorithme de prescription du traitement antihypertenseur. ....	39
Figure 7 : Période gravido-puerpérale .....	58
Figure 8 : Evolution .....	68

**TABLE DES MATIERES :**

I. INTRODUCTION .....	1
II. OBJECTIFS .....	4
III. GENERALITES .....	6
IV. METHODOLOGIE .....	46
V. RESULTATS.....	53
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	74
VII. CONCLUSION .....	83
VIII. RECOMMANDATIONS .....	84
IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	86
X. ANNEXES.....	94

# INTRODUCTION

## **I. INTRODUCTION**

La grossesse et l'accouchement correspondent pour la plupart des femmes à une expérience positive, satisfaisante et sans complication ; cependant, la mort maternelle est un résultat possible si un facteur de risque n'est pas traité efficacement et au bon moment. Entre ces scénarios, on peut trouver des conditions de vie potentiellement dangereuses ou une morbidité maternelle extrême (MME) qui pourrait générer la mort maternelle si elle n'est pas traitée à temps.

Les complications obstétricales réfèrent aux troubles et aux perturbations qui se produisent pendant la grossesse, le travail, l'accouchement et au cours du post partum. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), environ 830 femmes meurent chaque jour dans le monde du fait de complications liées à la grossesse ou à l'accouchement et 99% de ces décès maternels surviennent dans les pays en développement [1 ; 2]. Ces complications obstétricales, lorsqu'elles surviennent, font souvent l'objet d'admissions en réanimation. Dans les pays développés, les pathologies graves, liées à la grossesse ou à l'accouchement représentent moins de 1% des motifs d'admission en réanimation [3 ; 4].

Aux États-Unis d'Amérique le taux de mortalité maternelle était à 23,8 décès pour 100 000 naissances en 2020 et le Canada a enregistré à la même année un taux de 7,5 décès pour 100 000 naissances, selon les statistiques de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) [5].

Dans les pays en développement, les admissions en réanimation des femmes présentant des complications de la grossesse ou de l'accouchement restent encore considérables [6]. En Afrique de l'Ouest, les ratios de mortalité maternelle étaient estimés à 1020/100 000 naissances vivantes [7].

Au Mali, le rapport de mortalité maternelle est estimé à 325 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes, selon l'enquête démographique et de santé au Mali

(EDSM VI) en 2018 [8]. Une étude réalisée en réanimation polyvalente du CHU Gabriel TOURE en 2008 avait rapporté 17% de complications obstétricales avec un taux de mortalité de 15% [9]. Le plus souvent, les décès maternels surviennent au cours et au décours d'une hospitalisation, dus à des pathologies associées de façon fortuite ou à des affections propres à la grossesse ou à l'accouchement.

La plupart des patientes peuvent être prises en charge dans le service de gynéco-obstétrique mais les pathologies les plus graves nécessitent l'admission dans un service de réanimation. L'admission en réanimation d'une patiente souffrant d'une complication de la grossesse est une éventualité assez grave, qui requiert coordination, multidisciplinarité et expérience. Vu le taux élevé de décès maternels, la faiblesse du plateau technique dans les pays à revenus limités comme le nôtre, Nous avons donc entrepris ce travail avec pour but de déterminer le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des patientes admises en réanimation pour complications obstétricales avec comme objectifs :

# **OBJECTIFS**

## II. OBJECTIFS

### 2.1. Objectif général

Etudier les complications obstétricales admises dans le service de réanimation du CHU Gabriel Touré.

### 2.2. Objectifs spécifiques :

- ✓ Déterminer la fréquence d'admission des complications obstétricales admises en réanimation ;
- ✓ Identifier le profil épidémio-clinique des patientes ;
- ✓ Préciser les types de complications obstétricales ;
- ✓ Décrire les aspects thérapeutiques des complications obstétricales ;
- ✓ Identifier les facteurs pronostiques.

# **GENERALITES**

### III. GENERALITES

#### 1- Rappels physiologiques de la grossesse :

##### 1.1- Fécondation

La fécondation est la fusion des gamètes masculin et féminin, c'est-à-dire du spermatozoïde et de l'ovule.

Ils fusionnent en une cellule unique nommée zygote de telle sorte que la dotation chromosomique normale de l'être humain de 46 chromosomes se retrouve rétablie. [9]

Pour que le phénomène de la fécondation puisse se produire de manière naturelle, l'homme doit éjaculer dans le vagin de la femme. Ainsi, les spermatozoïdes pourront progresser à l'intérieur de l'appareil génital féminin et arriver dans les trompes de Fallope, où ils vont rencontrer l'ovule ou ovocyte.

Parmi les millions de spermatozoïdes libérés lors de l'éjaculation, environ 200 arriveront à destination dans la trompe de Fallope. Au final, seul un spermatozoïde atteindra l'ovule pour le féconder et former ainsi l'embryon [9].

La rencontre des gamètes n'est possible que si certaines conditions sont réunies :

➤ Éjaculation atteignant l'orifice du col et de bonne qualité :

\* viscosité normale du liquide séminal, sperme aseptique, pH normal, nombre et qualité des spermatozoïdes.

Les valeurs habituelles observées au cours de l'examen du sperme sont le pH 7 à 8,7, la concentration en spermatozoïdes, 40 à 100 millions/cm<sup>3</sup>, la mobilité 80 à 90% de spermatozoïdes mobiles à l'émission et l'aspect cytologique, moins de 25% de formes anormales

➤ Glaire cervicale de bonne viscosité et pH alcalin.

➤ Perméabilité des trompes (absence d'infection des voies génitales femelles) : une bonne perméabilité tubulaire. Les trompes ne doivent pas être bouchées

\* Le sperme doit être déposé dans le vagin moins de 5 jours avant ou après l'ovulation. Le rapport doit avoir lieu dans la période féconde du cycle menstruel [9].

Survie des spermatozoïdes 3 à 5 jours pouvant aller jusqu'à 7 jours.

➤ Délai entre rapport et ovulation inférieur à 3-4 jours, durée de la survie des spermatozoïdes dans les voies génitales de la femme. Survie de l'ovule 36 à 48 heures après l'ovulation

➤ Réalité de l'ovulation. Une ovulation de moins de 36 à 48 heures avant l'acte sexuel.

**Toute perturbation de l'un de ces facteurs peut être une cause d'infertilité du couple [9].**

Après avoir été émis dans le vagin, les spermatozoïdes remontent les voies génitales de la femme jusqu'aux trompes. Le chemin qu'ils doivent escalader jusqu'à l'ovule est de 13 à 15 cm. Ils rencontrent de nombreux obstacles, notamment le passage du col de l'utérus, qui permettent d'éliminer ceux qui présentent des anomalies. Seules quelques centaines parviennent aux trompes au niveau desquelles a lieu la fécondation [9].

**Les 4 étapes de la fécondation :**

- Contact du spermatozoïde avec l'ovocyte II.
- Entrée du spermatozoïde dans l'ovocyte.
- Fusion des deux noyaux.
- Activation du métabolisme de l'œuf et début du développement.

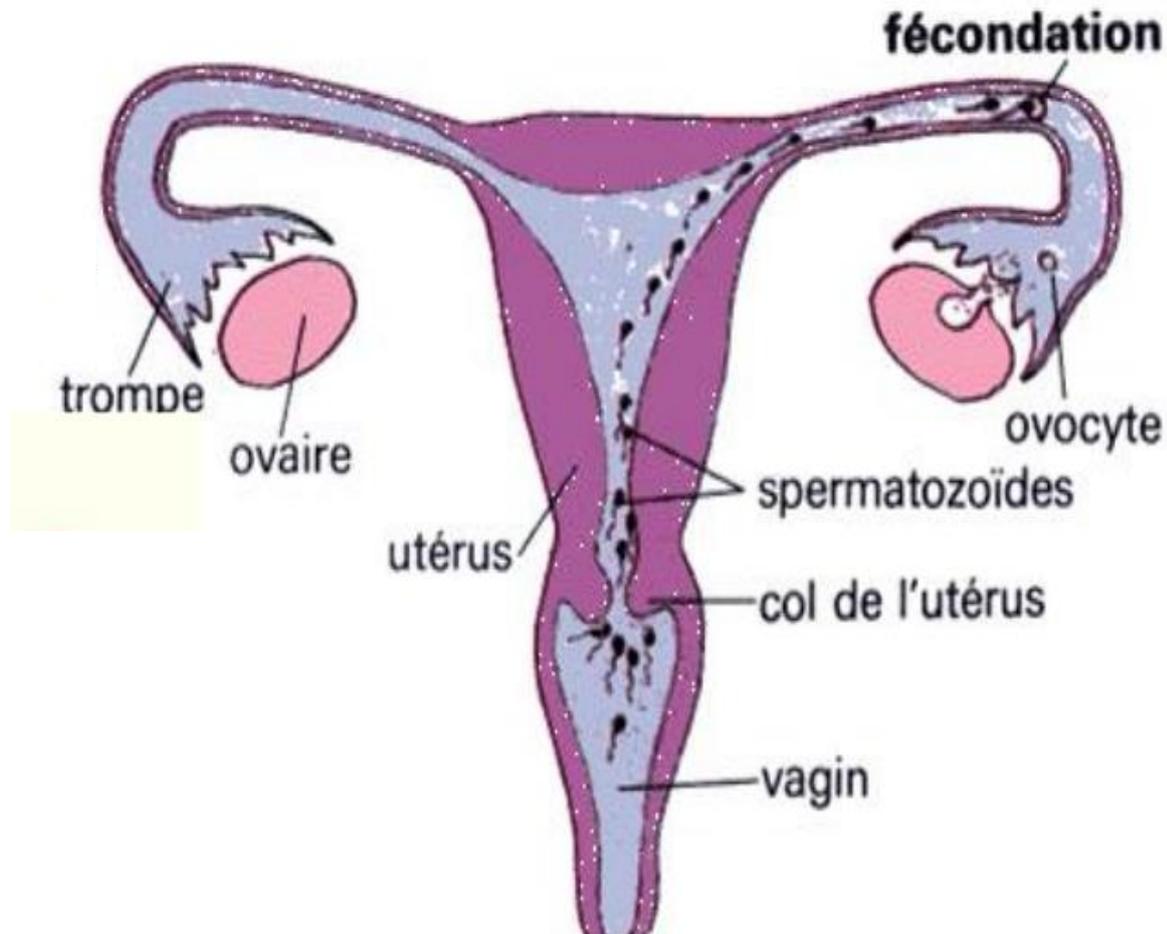


Figure 1 : Trajet des spermatozoïdes dans les voies génitales féminine [9]

## 1.2. Modifications physiologiques maternelles au cours de la grossesse [10]

### ➤ Système digestif :

Un grand nombre de femmes souffrent de nausées et vomissements ; les nausées matinales, au cours des premiers mois de la grossesse, c'est-à-dire jusqu'à ce que leur organisme s'adapte aux concentrations élevées de progestérone et d'œstrogènes. Les brûlures d'estomac causées par un retour du suc gastrique acide dans l'œsophage (pyrosis) sont également un malaise courant, provoqué par la diminution du transit gastrique et la baisse de tonus du cardia, également par le déplacement de l'estomac sous la poussée de l'utérus gravide. Enfin, la constipation est fréquente parce que la motilité du tube digestif est réduite au

cours de la grossesse à cause de l'effet relaxant de la progestérone sur les muscles lisses de sa paroi [10].

➤ **Système urinaire**

Les reins produisent plus d'urine pendant la grossesse car ils doivent fonctionner davantage pour débarrasser l'organisme des déchets métaboliques du fœtus. On note une augmentation de la taille et du poids des reins ; Une dilatation des calices, du bassinet et également une dilatation des uretères dues à l'action de la progestérone sur la musculature lisse ce qui entraîne une stase urinaire, augmentant le risque d'infections urinaires d'autant plus qu'en fin de grossesse s'ajoute une compression du bas uretère par l'utérus gravide. Le flux sanguin rénal augmente de près de 50% avec une augmentation du débit de filtration glomérulaire de 30 à 50% ce qui a pour conséquence une diminution de la concentration de l'urée, la créatinine et l'acide urique plasmatiques. Il existe aussi une légère protéinurie physiologique et une glycosurie par diminution de la réabsorption tubulaire. Une rétention hydrosodée s'observe également par balance entre déperdition ( $\nearrow$ DFG, besoins du fœtus) et rétention ( $\nearrow$ aldostérone, œstrogènes, rénine) et enfin on note une pollakiurie du fait de la diminution de la capacité vésicale [10].

➤ **Système respiratoire**

La femme enceinte hyperventile ( $\nearrow$  de 50 à 60%), en effet sa consommation en  $O_2$  augmente pour couvrir les besoins du fœtus d'où une hypocapnie physiologique. Celle-ci est liée à la progestérone qui diminue la sensibilité des centres respiratoires dans la grossesse normale. Cependant certaines femmes peuvent éprouver des difficultés respiratoires dans le dernier trimestre quand le fond utérin appuie sur le diaphragme, car il y a alors diminution de la capacité totale. La capacité vitale demeure inchangée mais la capacité inspiratoire augmente [10].

### ➤ **Système cardio-vasculaire**

L'adaptation de l'organisme maternel est capitale à cause de la nécessité de la perfusion placentaire maximale. Ces modifications sont donc précoces dès le deuxième mois. On note une augmentation de la volémie de près de 40% (soit 1,3 litres), une augmentation du débit cardiaque de 20 à 40% (jusqu'à 6 litres par minute), augmentation de la fréquence cardiaque jusqu'à 100 battements par minute ; on note également une augmentation de 25 % de la pression d'éjection systolique et une vasodilatation du ventricule gauche. La pression artérielle reste normale ou légèrement diminuée ceci due à une vasodilatation par diminution des résistances périphériques (NO, prostacycline placentaire, résistance à l'angiotensine). Ces modifications sont responsables au niveau des membres inférieurs de survenu d'œdème majoré au cours du troisième trimestre de la grossesse par la compression de la veine cave inférieure par l'utérus gravide.

Durant le travail d'accouchement, le débit et la fréquence cardiaque augmentent d'où le risque d'une décompensation d'une cardiopathie inconnue [10].

### **2. Accouchement :**

L'accouchement est l'ensemble des phénomènes qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles à partir du moment où la grossesse atteint le terme théorique de 6 mois (28 semaines d'aménorrhée) [11].

Si l'expulsion de l'œuf se fait avant le terme de 6 mois, on parle d'avortement [12].

L'accouchement prématuré se produit entre la 28ème et la 37ème semaine d'aménorrhée [12].

S'il se produit entre la 37ème et la 42ème semaine, il est dit à terme [12].

L'accouchement est eutocique par la seule influence des phénomènes naturels conduisant à l'expulsion de l'enfant par voie basse.

L'accouchement dystocique est celui qui entraîne des difficultés ou des impossibilités d'accouchement par la voie basse [12]. Celles-ci peuvent concerner la mère (bassin, dynamique utérine) ou le fœtus (position, présentation, volume) ou ses annexes (PP). Pour passer de la cavité pelvienne à la vulve, le mobile fœtal doit progresser à travers un élément statistique : le canal pelvi-génital, sous l'influence d'une force active (les contractions utérines) [12].

L'accouchement comporte ainsi deux phénomènes [12] :

### **2.1-Phénomènes de l'accouchement**

#### **➤ Phénomène dynamique :**

Pendant le travail, l'utérus est soumis à des contractions utérines à travers les fibres musculaires du myomètre.

Ces contractions utérines s'expliquent par la présence dans ces fibres de protéines contractiles type actomyosine et un potentiel de repos de la membrane mais aussi à l'environnement hormonal ; des œstrogènes qui augmentent le potentiel des membranes et la progestérone qui a un effet contraire aux œstrogènes.

Les caractéristiques normales des contractions utérines répondent à la formule I2R2TP : Involontaires et intermittentes, régulières et rythmées, totales et progressives dans la durée, la fréquence et l'intensité. Les contractions utérines ont pour effet [12] :

- L'effacement et la dilatation du col ;
- La formation de la poche des eaux ;
- Le franchissement des étapes de la filière pelvienne par le mobile fœtal.

#### **➤ Phénomène mécanique :**

A travers la filière pelvienne, le mobile fœtal doit franchir 3 obstacles : le détroit supérieur, l'excavation pelvienne ou détroit moyen et le détroit inférieur [12]. Le bassin osseux se compose de [11] :

- 4 pièces osseuses (les 2 os iliaques, le sacrum et le coccyx) ;
- 4 articulations très peu mobiles (2 articulations sacro-iliaques, la symphyse pelvienne et la sacro-coccygienne).

Dans l'étude du bassin, on décrit plusieurs diamètres dont la connaissance est nécessaire pour l'obstétricien.

A partir de ces diamètres, on peut faire un pronostic de l'accouchement par l'appréciation de la perméabilité pelvienne. L'indice de Magnin est égal à la somme du diamètre antéropostérieur (PRP) et du diamètre transverse médian [11].

Le pronostic de l'accouchement est favorable si l'indice de Magnin est égal ou supérieur à 23, il est incertain si l'indice est entre 21 et 22, franchement mauvais si l'indice est au-dessous de 20 [11].

## **2.2-Travail de l'accouchement :**

Le travail est précédé par l'expulsion du bouchon muqueux. Il est marqué par l'apparition des contractions utérines régulières, rythmées dont l'intensité et fréquence vont en augmentant avec modification du col (raccourcissement et dilatation) [11].

Les contractions utérines sont involontaires, intermittentes, totales et douloureuses, l'administration d'un antispasmodique ou d'un bêtamimétique arrêtera les contractions d'un faux travail [12]. Le travail de l'accouchement est divisé en trois périodes [11] :

- 1ère période : c'est l'effacement et la dilatation du col.
- 2ème période : elle correspond à l'expulsion du fœtus.
- 3ème période : C'est la délivrance.

La surveillance active du travail d'accouchement à l'aide du partographe permet :

- De réduire la durée du travail ;
- De corriger certaines anomalies mineures dès leur apparition ;
- De contrôler de façon constante la vitalité fœtale ;
- De faire les pronostics à savoir :

▶ **Le pronostic mécanique ;**

▶ **Le pronostic dynamique ;**

▶ **Le pronostic fœtal [12].**

### **3. Complications au cours de la grossesse et de l'accouchement**

On distingue deux catégories de complications : les complications directes et les complications indirectes.

#### **3.1- Les complications directes**

Elles viennent des maladies ou complications se produisant uniquement pendant la grossesse l'accouchement et les suites de couches. Elles sont responsables, avec l'anémie, de 80% de l'ensemble des décès déclarés dans le tiers monde [13]. Ce sont :

##### **3.1.1- Les hémorragies**

Qu'elles soient anté ou post partum, les hémorragies constituent des urgences médicales majeures. Les causes les plus fréquentes des hémorragies sont :

##### **• Avant l'accouchement :**

- La grossesse ectopique
- L'avortement
- La grossesse molaire

- Le décollement prématuré d'un placenta normalement inséré - Le placenta prævia.

• **En post-partum :**

- La rétention placentaire

- L'atonie utérine

- La coagulation intra vasculaire disséminée (CIVD) et l'inversion utérine sont des événements rares, mais leur létalité est très élevée,

- La chorioamniotite ainsi que la rétention placentaire sont responsables de l'hémorragie du post-partum immédiat. Il existe certains facteurs qui favorisent la survenue de l'hémorragie du post partum, tels que :

- La primiparité ;

- La grande multiparité ;

- L'anémie ;

- Les grossesses multiples ;

- Le travail prolongé

- L'accouchement par forceps ;

- L'anesthésie péridurale

- La mort foetale in utero ;

- L'existence d'un placenta prævia ou d'un hématome rétro-placentaire

Le traitement de ces hémorragies passe par :

- La restitution des pertes sanguines par transfusion du sang complet, des dérivés sanguins et des macromolécules. Ces molécules permettent de maintenir une volémie relativement normale avant la transfusion sanguine.

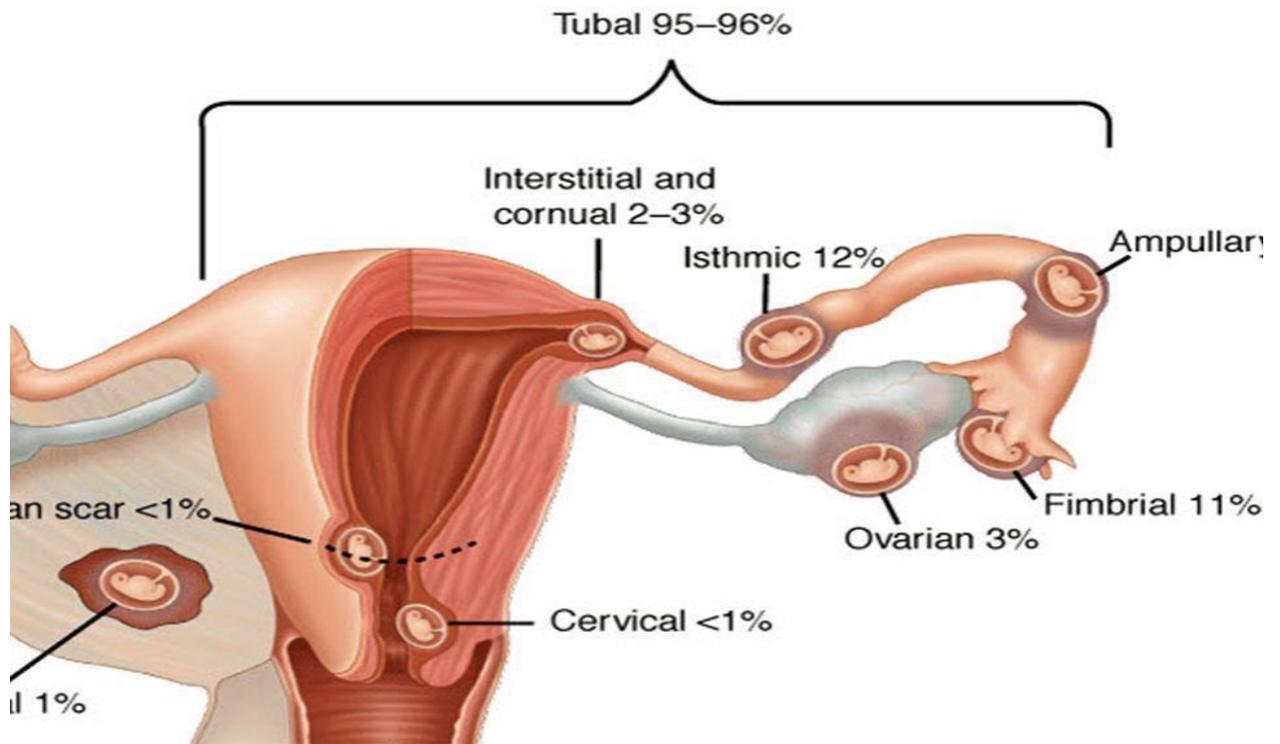
- La délivrance artificielle suivie de révision utérine en cas de rétention placentaire.
- L'intervention chirurgicale en cas de placenta prævia ; d'hématome rétroplacentaire, de lésions traumatiques du col et/ou du périnée. En matière de prévention de ces hémorragies maternelles, il faut :
- Le diagnostic précoce des affections pourvoyeuses d'hémorragie ;
- Les règles d'asepsie rigoureuse en salle d'accouchement et l'institution d'une antibioprophylaxie en post partum ;
- La prévention et le traitement efficace des infections sexuellement transmissibles (IST) pour réduire l'incidence des grossesses extra-utérines.[7]

### **3.1.2- Les grossesses ectopiques ou extra utérines**

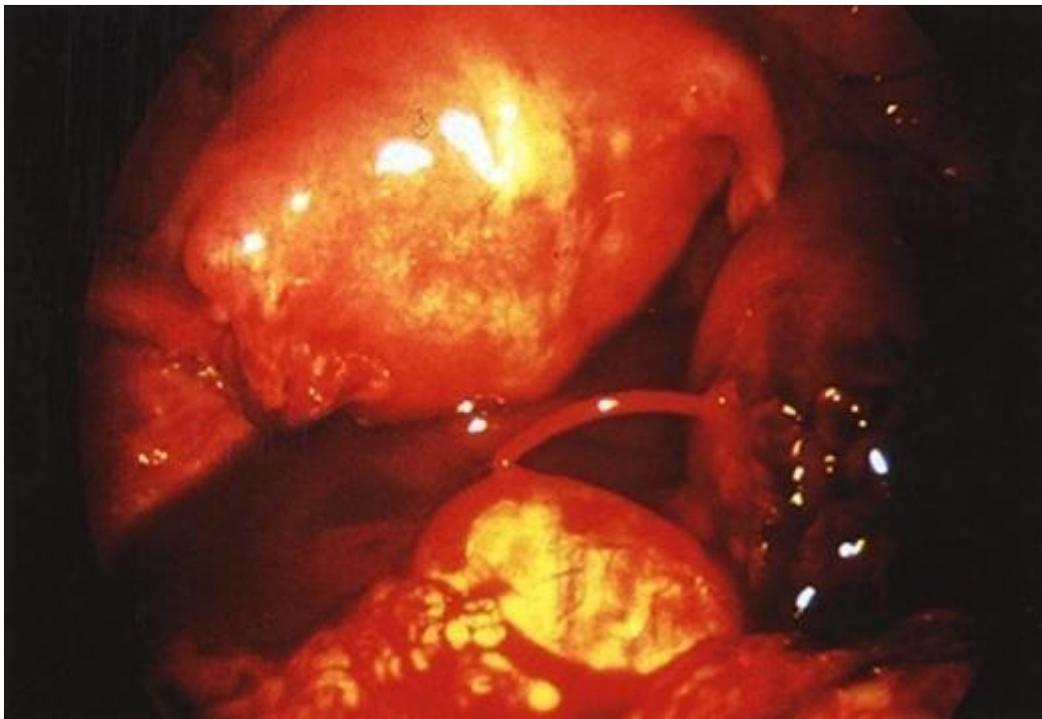
Il s'agit de l'implantation et du développement de l'œuf fécondé en dehors de la cavité utérine. Le site de nidation le plus fréquemment rencontré est la trompe de Fallope. Du fait du développement progressif de l'œuf, la trompe se rompt provoquant ainsi une hémorragie abondante. La rupture de la trompe abritant une grossesse extra-utérine s'effectue généralement dans les 10 premières semaines de la gestation entraînant un tableau d'hémorragie interne avec douleurs abdominales intenses.

L'installation d'un état de choc nécessite une intervention chirurgicale d'urgence après remplissage vasculaire soit par transfusion, soit, à défaut, par perfusion des macromolécules. En l'absence d'intervention chirurgicale, la grossesse ectopique peut être mortelle en l'espace de quelques heures. La grossesse extra-utérine est en dramatique augmentation en raison de l'augmentation des infections sexuellement transmissibles (IST). La prévention et le traitement efficace des infections (IST, infections puerpérales) permettent de réduire l'incidence de cette affection.

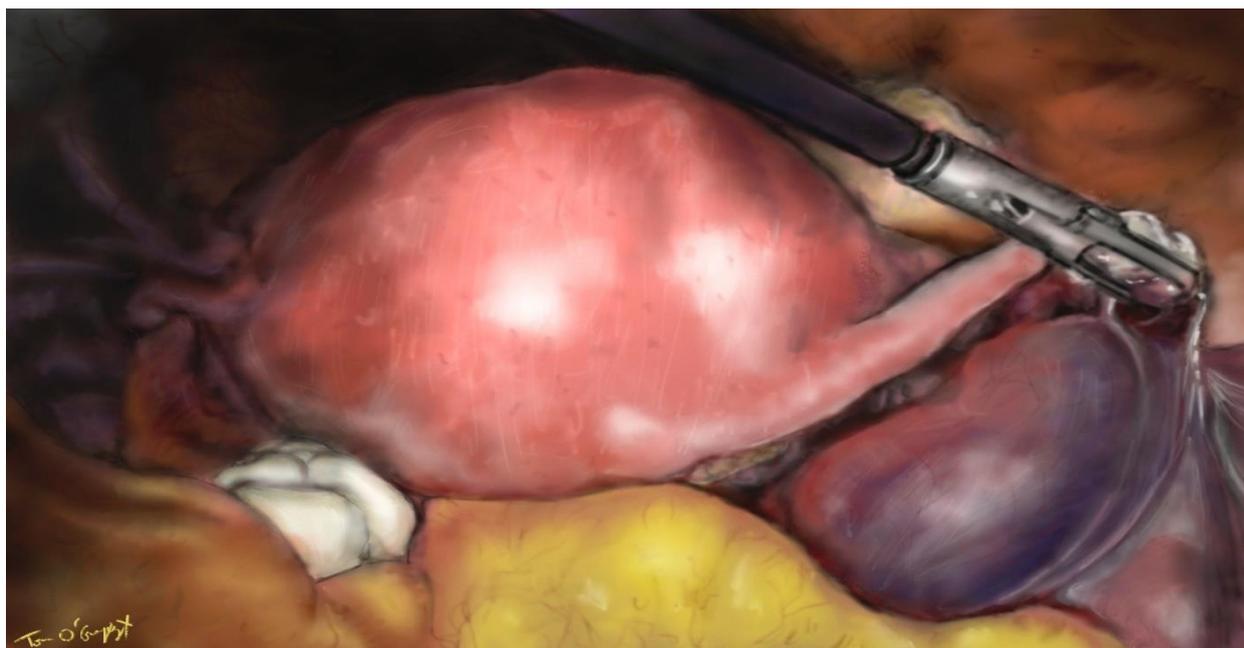
Son diagnostic ainsi que sa prise en charge précoce réduiraient sa létalité.



**Figure 2 : Différentes localisations des grossesses ectopiques selon Cunningham, 2010**



**Figure 3 : Grossesse extra utérine rompue (cœlioscopie)**



**Figure 4 : Grossesse extra utérine non rompue (image cœlioscopie)**

### **3.1.3- Les dystocies et les ruptures utérines [8]**

L'accouchement dystocique et ses séquelles constituent les principales causes des décès maternels en Afrique Tropicale. Dans la plupart des cas, il s'agit d'une dystocie mécanique. Qu'elles soient dynamiques ou mécaniques, les dystocies rendent l'accouchement par voie basse, difficile voire impossible.

La rupture utérine est une complication grave de l'accouchement dystocique. Cette affection constitue une urgence obstétricale majeure, car elle est à l'origine de la mort quasi inévitable de l'enfant et menace toujours la vie de la mère. La mort maternelle survient dans les 24 heures par suite d'hémorragie ou, plus tard, par suite d'infection. Rare dans les pays développés à forte médicalisation, la rupture utérine demeure fréquente dans les pays en voie de développement et reste l'apanage des utérus fragilisés par la multiparité et les dystocies répétées. Il faut signaler que l'utilisation abusive des ocytociques au cours du travail d'accouchement contribue à une augmentation de la prévalence des ruptures utérines, par conséquent le taux de mortalité maternelle par

hémorragie. Utilisés sans respect des contre-indications, de la posologie et du mode d'administration, les ocytociques sont responsables de l'installation d'une hypercinésie qui favorise la rupture utérine. La prévention des accouchements dystociques et des ruptures utérines exige une double action à la fois médicale et socioculturelle :

**Au plan médical, il s'agit de :**

L'action médicale consistant à dépister précocement des femmes à risque et à les prendre en charge en milieu spécialisé. Les femmes à risque sont celles qui

- ont une taille inférieure ou égale à 1,50m
- ont moins de 19 ans ou plus de 35 ans
- ont des antécédents gynécos obstétricaux chargés (césarienne, grande multipare etc....).

**Au plan socioculturel :**

- Eviter les mariages précoces et les grossesses indésirées chez les adolescentes.

La scolarisation des filles demeure une nécessité.

**3.1.4- L'hypertension artérielle et la grossesse**

L'HTA gravidique se caractérise par des chiffres tensionnels supérieurs ou égal à 140 mm Hg pour la systolique et/ou 90 mm d'Hg pour la diastolique prise en décubitus latérale gauche et après au moins 5 mn de repos. Ces chiffres doivent être retrouvés à 2 consultations différentes. Selon la classification du Collège Américain de Gynécologie Obstétrique nous avons quatre types d'hypertension artérielle au cours de la grossesse.

La pré éclampsie

L'hypertension artérielle chronique

La pré éclampsie sur ajoutée

L'hypertension artérielle gestationnelle

La prééclampsie se caractérise par une augmentation de la pression artérielle, l'apparition d'une protéinurie au cours de la 2ème moitié de la grossesse chez une primipare sans antécédent d'HTA

Certains cas restent bénins tandis que d'autres peuvent s'aggraver. Parmi les signes de gravité figurent : les troubles visuels, les céphalées, une protéinurie massive, les vomissements, la douleur épigastrique en barre, l'oligurie etc. La pré éclampsie courante chez les primipares, est plus rare chez les multipares, sauf si la femme présente une certaine prédisposition (obésité ; antécédent de diabète sucré ou d'HTA chronique, grossesse multiple). Elle est plus fréquente chez les femmes très jeunes et celles qui ont plus de 35 ans.

L'étiologie de cette affection n'est toujours pas connue. Son traitement consiste à soulager les signes fonctionnels et à interrompre la grossesse dès que le fœtus est considéré comme viable ou lorsque le pronostic maternel est en jeu. Le repos au lit et les traitements par les antihypertenseurs sont également indiqués.

L'éclampsie qui constitue une complication de la maladie se manifeste par des crises convulsives. En l'absence de traitement, la patiente peut mourir d'insuffisance rénale, d'insuffisance hépatique ou d'hémorragie cérébrale, de complications respiratoires, etc.

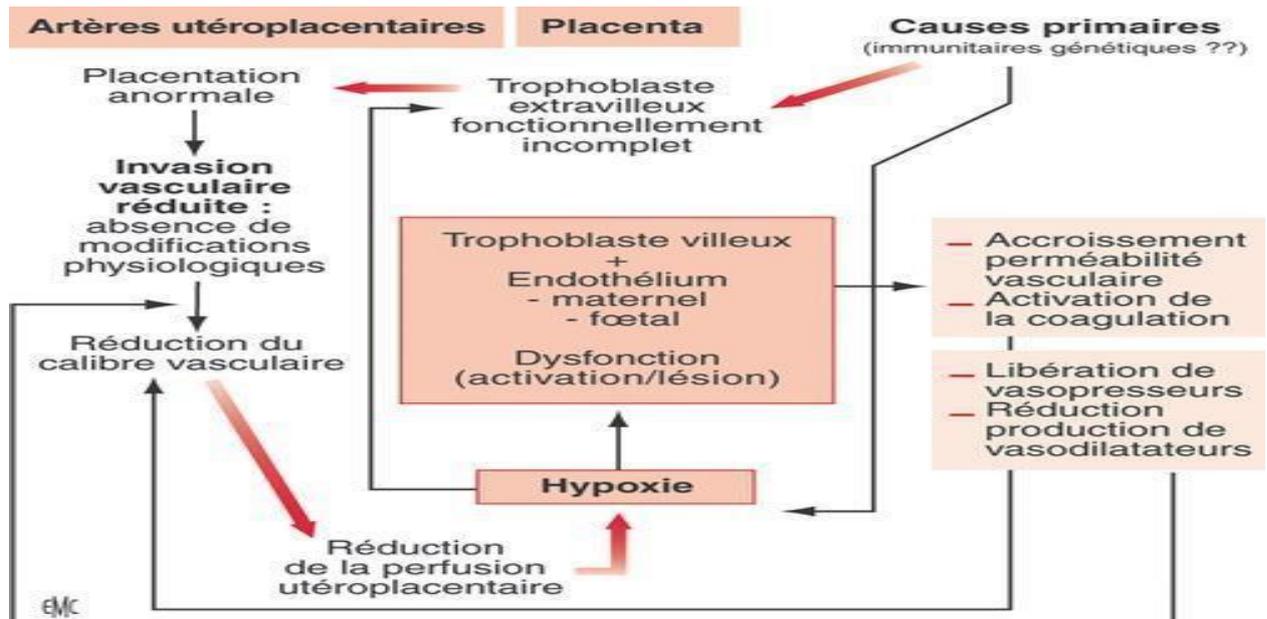


Figure 5 : Physiopathologie de la Prééclampsie [11]

### 3.1.5- Les infections puerpérales

Les infections puerpérales sont celles qui surviennent dans les suites de couches et qui ont, en général, pour porte d'entrée les voies génitales, plus précisément la surface d'insertion placentaire. Elles représentent l'une des principales causes de décès maternels dans les pays en développement. Elles surviennent en cas de rupture prématurée des membranes de plus de 6 heures, de travail prolongé, et de non-respect des règles d'asepsie en salle d'accouchement. Certaines circonstances favorisent la survenue de l'infection puerpérale, à savoir :

- Les hémorragies pendant le travail, l'accouchement ou au moment de la délivrance ;
- Les déchirures des voies génitales et éventuellement leur infection secondaire
- Les manœuvres endo-utérines (DA, RU, VMI)

- Les pratiques traditionnelles qui consistent à introduire dans le vagin des parturientes, des substances végétales non stériles (feuille, bouse de vache, boue, huile, etc.)

Le traitement est simple si l'infection est à son début (stade endométrite), mais devient compliqué lorsqu'elle atteint un stade avancé.

Si l'infection n'est pas maîtrisée à son début, un tableau de péritonite puerpérale peut s'installer, dont le traitement relève de la chirurgie. Dans les formes graves, une septicémie peut apparaître et compromettre la vie de la mère. La prévention des décès maternels liés à l'infection puerpérale passe par le respect des règles d'asepsie pendant le travail, l'application des règles d'hygiène en suites de couches (hygiène individuelle et environnementale), la prise en charge médicale du travail et de l'accouchement, la suppression de certaines thérapeutiques traditionnelles pourvoyeuses d'infection ainsi que l'institution d'une antibiothérapie en cas de rupture spontanée des membranes ou de lésions des voies génitales basses.[9]

### **3.1.6. Les avortements :**

L'importance du problème de l'avortement illégal et son incidence sur la mortalité maternelle sont très difficiles à apprécier, à cause de la rigueur de la législation qui incite à l'avortement clandestin dans la plupart des pays en développement. En plus, la personne qui se fait avorter ne reconnaît pas non plus son acte. Donc, les informations concernant ce domaine sont réduites à des simples spéculations. Des études menées à Addis Abéba ont montré que l'avortement était responsable de 54% des décès maternels de causes directes [14]. Dans les pays en développement, l'avortement est cité comme l'une des principales causes directes de décès maternels. Le risque de décès encouru par une femme au cours d'un avortement provoqué dépend de la méthode utilisée, des compétences de l'avorteur, du stade de la grossesse, de l'âge, de l'état de santé générale de la femme enceinte et, enfin, de la disponibilité et de la qualité

des soins médicaux en cas de complications. L'avortement médical légal est moins dangereux que l'avortement illicite. Le risque de complication grave, voire de décès, est considérable lorsque l'opération est pratiquée par un avorteur non qualifié dans des conditions d'hygiène précaires. La complication la plus fréquente de l'avortement est l'infection, provoquée par un avortement incomplet (spontané ou provoqué). Lorsque l'infection n'est pas traitée, elle se généralise et entraîne une septicémie dont l'issue peut être fatale. Selon une étude hospitalière au Mali, l'infection est retrouvée dans 50% des avortements provoqués contre 13% dans les avortements spontanés [15]. Après l'infection, l'hémorragie est considérée comme la 2ème cause de décès maternel lié à l'avortement.

Elle peut être due soit à un avortement incomplet, soit à une lésion traumatique des organes pelviens ou des intestins. La prévention des avortements clandestins et de leurs complications nécessite :

- Une meilleure politique éducative afin d'éviter les grossesses in désirées ;
- La sensibilisation des jeunes sur les avantages de la contraception les méfaits mais aussi les dangers des grossesses précoces et des avortements clandestins
- La disponibilité des méthodes contraceptives - La scolarisation des filles
- L'application radicale des textes législatifs sur les avortements clandestins ;
- La promotion des soins après avortement (SAA)

### **3.2- Les complications indirectes**

Elles regroupent l'ensemble des maladies préexistantes, qui peuvent s'aggraver au cours de la grossesse de l'accouchement ou des suites de couches. Il s'agit principalement de la drépanocytose, des cardiopathies, de l'anémie du paludisme etc. Il est donc impératif de faire un examen clinique complet et de pratiquer un bilan prénatal afin de détecter ces pathologies concomitantes de la grossesse.

Parmi ces différentes causes indirectes, on peut décrire :

### 3.2.1- L'anémie

Elle se caractérise par une baisse de la concentration du sang en hémoglobine au-dessous de 11 g/ 100 ml chez la femme enceinte. La grossesse et les modifications qu'elle entraîne ont pour effet d'augmenter le besoin de l'organisme maternel en certains éléments tels que le fer et l'acide folique. La plupart des femmes du tiers monde aborde la grossesse avec des réserves insuffisantes en ces nutriments. L'anémie apparaîtra donc en cas d'apport insuffisant en fer et en acide folique.

Il existe également d'autres causes d'anémie à savoir :

- les vomissements prolongés, les troubles de l'ionisation du fer (akylie)
- les grossesses rapprochées
- le paludisme et la drépanocytose : ici l'anémie est due à une hémolyse importante.
- Les parasitoses intestinales (ankylostomiasés)
- Les hémorragies secondaires soit à un avortement, soit à une grossesse extrautérine (GEU) Dans ces deux derniers cas, l'anémie est due à une perte importante de sang par conséquent d'hémoglobine.

Lorsque le taux d'hémoglobine baisse à 7g/100 ml, la pâleur cutanéomuqueuse devient visible. Lorsqu'il atteint 4g/100 ml, la plupart des organes du corps souffre d'anoxie et la mort peut survenir par insuffisance cardiaque. Les facteurs socio- économiques (pauvreté) jouent un rôle important dans la survenue de l'anémie. On estime que 2/3 des femmes enceintes dans les pays en développement souffrent d'anémie [16] contre 17% dans les pays développés [17]. Pour prévenir l'anémie, il faut : Une supplémentation en fer et en acide folique systématique pendant la grossesse et la période d'allaitement.

- Une chimioprophylaxie anti palustre dans les pays endémiques ;
- Le traitement efficace des parasitoses intestinales et des infections bactériennes ; - Une éducation pour la santé (tout en essayant de lever certains tabous alimentaires au cours de la grossesse).
- Pour éviter les formes graves de l'anémie, il faut un dépistage précoce lors des consultations prénatales et une prise en charge correcte des cas dépistés.

### 3.2.2- La drépanocytose

Elle se caractérise par la présence d'une hémoglobine S contenant une chaîne où l'acide glutamique en position 6 est remplacé par la valine. Il existe :

- La forme homozygote, SS, ou drépanocytose majeure ;
- La forme hétérozygote AS, ou drépanocytose mineure ;
- La forme hétérozygote SC majeure.

Ces affections touchent surtout les populations noires d'Afrique, des Antilles et des Etats-Unis.

- **Les drépanocytoses majeures (SS et SC) et la grossesse** : La plupart des travaux insistent sur la gravité de l'affection au cours de la grossesse et sur l'élévation de la morbidité et des mortalités maternelles et fœtales.

#### **Les complications au cours de la grossesse sont essentiellement**

- **Les crises douloureuses viscérales ou osseuses** : celles-ci sont plus sévères à la fin de la grossesse et pendant le travail avec des douleurs marquées et des infarctus osseux étendus. Elles peuvent se compliquer d'embolie graisseuse pulmonaire ;
- **Les crises aiguës de séquestration** : elles surviennent surtout à la fin de la grossesse, au cours du travail et dans les 1ers jours de post partum ;
- **Les infections** : elles peuvent être fatales surtout dans les cas de septicémie. Au Nigeria 100% des femmes drépanocytaires qui ont subi une intervention au cours de leur accouchement ont développé dans les suites une fièvre

puerpérale avec infection grave alors que celles qui avaient eu un accouchement normal, sans épisiotomie ou déchirure périnéale, n'ont présenté ces infections que dans le 1/3 des cas [18]. Il paraît donc important de réduire le traumatisme pendant l'accouchement chez les drépanocytaires comme chez toutes les femmes.

### **La mortalité maternelle :**

Les drépanocytoses majeures comparées à la forme mineure sont responsables de la plus forte mortalité au cours de la grossesse. Elle est considérablement abaissée par la qualité des soins prénatals. La comparaison chronologique des statistiques montre qu'avec la meilleure préparation à l'accouchement des drépanocytaires par des transfusions répétées, la mortalité maternelle a nettement diminué.

### **3.3. Les complications dans le post-partum [19]**

#### **3.3.1. Principales causes de fièvre pendant les suites de couches et leurs signes cliniques d'orientation**

La cause la plus fréquente de fébricule en post-partum est la montée laiteuse, mais c'est un diagnostic d'élimination.

Si l'allaitement est artificiel, les principales causes de fièvre sont l'endométrite, l'infection urinaire et la maladie thrombo-embolique.

Si l'allaitement est maternel, il faut évoquer de plus, les complications spécifiques de l'allaitement.

#### **➤ Endométrite**

C'est la première cause de fièvre du post-partum. Le diagnostic est clinique. La prise en charge thérapeutique sera abordée.

- Facteurs favorisants : rupture prématurée des membranes, accouchement dystocique, manœuvres endo-utérines (délivrance artificielle, révision utérine), chorioamniotite, rétention placentaire.

- Début : souvent précoce, 3 à 5 jours après l'accouchement.
- Signes d'appels : fièvre modérée à 38 °C, douleurs pelviennes peu intenses, lochies abondantes et malodorantes (fétides), parfois hémorragiques.
- Examen clinique : utérus mal involué avec stagnation de la hauteur utérine, col béant, douleur à la mobilisation utérine, lochies abondantes et malodorantes.
- Examens complémentaires :
  - NFS, CRP, hémocultures si  $T^{\circ} > 38,5$ , ECBU,
  - échographie à la recherche d'une rétention placentaire (facteur favorisant),
  - examen bactériologique vaginal dont le but est surtout d'identifier le germe en cause pour adapter si besoin le traitement antibiotique.
- Prise en charge :
  - hospitalisation habituelle,
  - antibiothérapie à large spectre de première intention sans attendre les résultats bactériologiques. Elle est intraveineuse au début avec un relais per os après normalisation de la température, adaptée secondairement aux résultats de l'ECB vaginal. La durée optimale du traitement est de 5 à 10 jours :
  - discuter un traitement anticoagulant préventif, surtout en cas de mauvais terrain veineux,
  - pas d'argument pour prescrire systématiquement des utérotoniques dans le but de favoriser la rétraction utérine (oxytocine, dérivés de l'ergot de seigle type méthylergométrine),
  - surveiller : température, hauteur, tonicité et sensibilité de l'utérus, aspect des lochies. Rechercher une complication thrombo-embolique.

- en l'absence d'allaitement maternel : association clindamycine (900 mg 3 ×/jour) et gentamycine (1,5 mg/kg 3 ×/jour) par voie intraveineuse,
- en cas d'allaitement maternel, l'antibiotique doit être compatible (absence de risque chez l'enfant) et comporte : soit une céphalosporine de 3<sup>e</sup> génération (type ceftriaxone, 1 g/jour par voie IM ou IV associé ou non à du métronidazole 2 × 500 mg/j), soit une pénicilline combinée à un inhibiteur des β-lactamases (type amoxicilline + acide clavulanique, 3 à 4 g/jour),
- Évolution : elle est en général rapidement favorable sous traitement adapté. Dans le cas contraire, 2 diagnostics doivent être évoqués :
  - une rétention de fragments placentaires (diagnostic par échographie pelvienne) (cf. infra),
  - une thrombophlébite pelvienne associée (diagnostic par tomodensitométrie ou IRM, avec injection de produit de contraste).

#### ➤ **Pyélonéphrite aiguë**

Le tableau clinique et les principes du traitement sont identiques à ceux des pyélonéphrites en dehors de la grossesse.

Signes d'appels : pollakiurie, brûlures mictionnelles, douleurs lombaires le plus souvent à droite irradiant vers le bas, fièvre élevée (38,5 °C).

À l'examen : urines troubles, douleurs lombaires provoquées, bandelette urinaire positive (leucocytes, nitrites). L'ECBU confirme le diagnostic. L'échographie rénale élimine un obstacle.

Le traitement antibiotique doit être compatible avec un allaitement maternel éventuel (céphalosporines de 3<sup>e</sup> génération ± aminoside) et poursuivi pour une durée totale de 21 jours [19].

#### ➤ **Complications de l'allaitement**

La montée laiteuse est un phénomène naturel survenant au 2<sup>e</sup>–3<sup>e</sup> jour du post-partum, pouvant s’accompagner d’une fébricule passagère à 38 °C et de douleurs (inconfort) mammaires. Elle est spontanément résolutive en quelques jours, en l’absence de stimulation mamelonnaire.

Des douleurs mammaires chez une femme qui allaite orientent vers une complication de l’allaitement (la prise en charge est développée dans l’item 30 Allaitement maternel). Quatre situations peuvent être individualisées. Leurs caractéristiques sont résumées dans le tableau ci-dessous [19] :

Complication de allaitement

	<b>Engorgement</b>	<b>Lymphangite</b>	<b>Galactophorite</b>	<b>Abcès</b>
Début	Avec la montée laiteuse	Brutal	Progressif (× j)	Évolution d'une galactophorite
Délai	2–3 jours	5–10 jours	10–15 jours	> 10 jours
Fièvre	± fébricule à 38°C	39–40 °C avec frissons	Modérée (38–38,5°C)	Importante 40°C avec AEG
Douleur	Douleur mammaire souvent bilatérale	Localisée (trajet)	Ensemble du sein	Lancinante
Examen clinique	Durs, tendus, très douloureux	Placard inflamm. Latéral avec trainée rosâtre Adp axillaire douloureuse	Douleur ensemble du sein inflamm. (non collecté)	Inflammat° locale Collection fluctuante
Infection du lait	Non	Non	Oui (Budin +)	Oui
Traitement	Douches, massage, AINS	Aspirine ou AINS Antiphlogistiques ± antibiotiques	Antibiotiques anti-S. aureus (péni M, 10 jours)	Chirurgie drainage + antibio IV
Allaitement	Continuer	Continuer (ou suspension temporaire)	Arrêt jusqu'à guérison (tirer et jeter le lait)	Arrêt

**Engorgement mammaire :**

Événement précoce, contemporain de la montée laiteuse (2<sup>e</sup>–3<sup>e</sup> jour).

Signes d'appel : fébricule à 38 °C associée à des douleurs mammaires bilatérales.

À l'examen, les seins sont durs, tendus, très douloureux.

**Lymphangite :**

Elle est caractérisée par un début brutal, d'un jour à l'autre, souvent 5 à 10 jours après l'accouchement, parfois plus tardif.

Signes d'appel : fièvre élevée à 39–40 °C avec frissons et douleurs mammaires unilatérales.

À l'examen : placard rouge, chaud, douloureux de la face externe du sein (inflammation) avec traînée rosâtre vers l'aisselle et adénopathie axillaire douloureuse. Le lait recueilli sur un coton est propre, sans trace de pus (signe de Budin négatif).

**Galactophorite :**

Accident plus tardif, au moins 10–15 jours après l'accouchement, parfois après une lymphangite incomplètement guérie. Le début est progressif, sur plusieurs jours.

Signes d'appel : fièvre modérée à 38–38,5 °C et douleurs mammaires unilatérales.

À l'examen : douleurs de l'ensemble du sein, qui est plus ferme que l'autre. Le lait recueilli sur un coton est mélangé à du pus (signe de Budin).

En l'absence de traitement, elle peut évoluer vers un abcès du sein. L'allaitement doit être suspendu. Un traitement antibiotique actif sur le staphylocoque doré (type pénicilline M, 2–3 g/j) doit être administré pendant 10 jours, en complément du traitement symptomatique.

### **Abcès du sein :**

Il complique une galactophorite non ou insuffisamment traitée.

Signes d'appel : douleur mammaire localisée, lancinante et fièvre à 40 °C avec altération de l'état général.

À l'examen : placard inflammatoire localisé, collection mammaire fluctuante hyperalgique.

Le traitement est chirurgical dès lors que l'abcès est collecté. L'allaitement doit être arrêté.

#### ➤ **Anomalie de la cicatrisation (infection du site opératoire)**

L'infection d'une cicatrice d'épisiotomie donne plutôt une désunion de la plaie que de la fièvre. Il peut exister un hématome périnéal (hématome périgénital) favorisant la désunion.

Après une césarienne, il faut rechercher un abcès ou un hématome de paroi.

#### ➤ **Les thromboses veineuses dans le post-partum**

La période des suites de couches est à haut risque de thrombose veineuse, notamment dans les 8 premières semaines du post-partum. On distingue les thromboses veineuses superficielles et profondes. Les thromboses pelviennes seront abordées spécifiquement.

Facteurs favorisants : âge > 35 ans, multiparité, obésité, varices, accouchement dystocique ou par césarienne (surtout si césarienne en urgence), affections cardiaques, antécédents thrombo-emboliques, immobilisation en anté-partum, état thrombophilique, hémorragie de la délivrance, procréation médicalement assistée, tabagisme.

La prévention est essentielle : lever précoce de toutes les accouchées, contention veineuse d'indication large (notamment si mauvais état veineux), éventuellement traitement préventif par héparine en fonction de l'importance des facteurs de risque.

Les thromboses veineuses profondes exposent au risque d'embolie pulmonaire, engageant le pronostic vital [19].

### **Thrombose veineuse superficielle :**

Elle réalise un cordon induré et douloureux sur le trajet d'une veine superficielle. Elle est par elle-même sans danger (sauf en cas de thrombose saphène interne s'étendant jusqu'à la crosse) mais peut être associée à une thrombose veineuse profonde.

Une exploration écho-Doppler des membres inférieurs doit de ce fait être systématique.

Principes thérapeutiques : anti-inflammatoires locaux et contention veineuse. Anticoagulants non indispensables [19].

### **Thrombose veineuse profonde**

Elle expose au risque d'embolie pulmonaire et engage le pronostic vital.

- L'installation des symptômes se fait progressivement, souvent au cours de la 2<sup>e</sup> semaine du post-partum.
- Signes d'appel : fièvre modérée (37,5–38 °C) et inconstante, douleur unilatérale du mollet, du pli de l'aîne ou sensation de jambe lourde.
- À l'examen bilatéral et comparatif : discret œdème (mesure du périmètre de la jambe), chaleur du mollet, douleur provoquée au niveau du mollet à la palpation profonde et à la dorsiflexion du pied (signe de Homans).
- Au moindre doute, un examen écho-Doppler des membres inférieurs doit être réalisé.
- Principes thérapeutiques : héparine (héparine de bas poids moléculaire) et contention veineuse (force III), relais précoce par anti-vitamines K, surveillance régulière du bilan de coagulation. La durée minimale du traitement par AVK est de 3 mois en cas de thrombophlébite profonde.

- À noter que la warfarine (Coumadine®) ne diffuse pas dans le lait maternel et peut donc être utilisée pendant l'allaitement contrairement à la fluidione (Previscan®) [19].

### **Thrombose veineuse pelvienne**

De diagnostic difficile, elle complique souvent une endométrite. Il faut y penser devant un tableau d'endométrite sévère et rebelle au traitement antibiotique.

Les éléments du diagnostic clinique ne sont pas spécifiques : douleur pelvienne importante, signes urinaires (dysurie, pollakiurie, rétention d'urine), signes intestinaux (ballonnement, ténésme), douleur d'un paramètre au toucher vaginal. C'est leur association à l'endométrite qui est évocatrice.

Un examen tomодensitométrique pelvien (ou une IRM) avec injection de produit de contraste devra être réalisé en cas de doute ou devant une fièvre persistante ( $\geq$  5 jours) malgré une antibiothérapie appropriée prescrite dans le cadre d'une infection du post-partum. Il permet de confirmer le diagnostic, d'identifier éventuellement le caractère flottant du caillot dans la veine cave inférieure et d'éliminer un abcès profond.

Il s'agit d'une urgence thérapeutique afin d'éviter les complications graves : extension à la veine cave, aux veines rénales et aux veines iliofémorales, infarctus ovarien, embolie pulmonaire et le choc toxi-infectieux avec défaillance multiviscérale.

Le traitement associe une antibiothérapie adaptée (intraveineuse, à large spectre intégrant le staphylocoque) et une héparinothérapie à dose hypocoagulante (efficace) pendant la durée de l'antibiothérapie, sur une durée minimale de 7 à 14 jours. Le recours à un relais par AVK sera être évalué en fonction de la localisation du thrombus et de son extension [19].

### **3.3.2. Principales causes d'hémorragie génitale pendant les suites de couches**

Parmi les hémorragies du post-partum, on distingue :

- les hémorragies précoces (5 % des accouchements), survenant dans les 24 h suivant la naissance et définies par une déperdition sanguine d'au moins 500mL. Les principales causes sont l'atonie utérine, la rétention placentaire ou une plaie de la filière génitale ;
- les hémorragies tardives (ou secondaires), définies comme une hémorragie survenant après les premières 24 heures et dans les 12 semaines qui suivent l'accouchement (0,5 et 2 % des accouchements).

Devant une hémorragie génitale en suites de couches (au-delà des 2 premières heures du post-partum), il est nécessaire de pratiquer le bilan suivant : bilan sanguin (NFS-plaquettes, CRP, coagulation) et échographie-doppler pelvienne. Dans le cas particulier d'une hémorragie secondaire inexplicée, on demandera un dosage d'hCG (choriocarcinome).

➤ **Atonie utérine isolée**

C'est la cause la plus fréquente (> 50 % des cas). Elle survient habituellement au moment de la délivrance mais peut n'apparaître qu'après la période de la délivrance (différée) ou succéder à une hémorragie de la délivrance en apparence maîtrisée.

Facteurs favorisants : multiparité, accouchement dystocique, surdistension utérine (grossesse multiple, macrosomie, hydramnios), rupture prématurée des membranes, travail long ou au contraire très rapide, malformation utérine, utilisation récente de tocolytiques, âge maternel élevé. Début souvent très précoce, pendant les 3 premiers jours du post-partum.

À l'examen : absence de globe utérin de sécurité (utérus non rétracté, mou, dépassant l'ombilic), mais sans signe d'endométrite, température normale, lochies non malodorantes, absence de douleurs pelviennes spontanées ou provoquées à la mobilisation utérine.

Il faut faire une échographie pelvienne pour éliminer une rétention placentaire (membranes, cotylédon).

Le principe du traitement consiste à obtenir une bonne rétraction utérine par le massage utérin et l'utilisation d'utérotoniques (oxytocine ou analogues des prostaglandines en l'absence de contre-indication), après s'être assuré de la vacuité utérine.

➤ **Rétention placentaire**

Une rétention intra-utérine partielle se définit par l'absence d'expulsion de fragments placentaires ou de membranes. Elle favorise une atonie utérine et/ou une endométrite.

Vérifier le compte rendu de l'examen macroscopique du placenta et des membranes dans le dossier d'accouchement. Cet examen doit être systématiquement réalisé après l'accouchement et mentionné dans le dossier.

Il n'y a pas de signes cliniques spécifiques. Le diagnostic repose sur l'échographie pelvienne, indispensable devant une hémorragie sévère, mal expliquée ou rebelle au traitement médical.

Principes du traitement : révision utérine prudente (utérus très fragile) au doigt ou à la grosse curette mousse sous contrôle échographique. Une antibioprophylaxie est généralement prescrite (habituellement céphalosporines de 1<sup>re</sup> ou de 2<sup>e</sup> génération).

➤ **« Retour de couche hémorragique »**

Il est caractérisé par une hémorragie secondaire (ou tardive) du post-partum, survenant brutalement plusieurs semaines après l'accouchement, en rapport avec une anomalie transitoire de la réceptivité aux œstrogènes (atrophie de l'endomètre par carence en œstrogènes ou secondaire à une prescription d'une contraception précoce microprogestative).

L'examen clinique est pauvre : absence de fièvre et de douleurs pelviennes, utérus involué, col utérin fermé, pertes non malodorantes. À l'échographie, l'utérus est involué et vide avec un endomètre fin. L'objectif de l'examen est surtout

d'éliminer une endométrite ou une rétention placentaire, rares à ce stade mais encore possibles.

Principes du traitement : administration d'œstrogènes en l'absence de contre-indication.

➤ **Autres causes**

Parmi les autres causes plus rares, nous ne ferons que citer :

- les faux anévrismes de l'artère utérine et fistules artério-veineuses ;
- le choriocarcinome ;
- et les coagulopathies [19].

#### **4 -Principe général de la réanimation obstétricale**

Dans toutes ces situations spécifiques de la grossesse, le réanimateur doit savoir ne rien faire qui ne soit justifié. Liées à la grossesse, les dysfonctions ou défaillances viscérales se corrigeront le plus souvent avec l'arrêt de celle-ci.

L'induction iatrogène de complications secondaires est d'autant plus inacceptable dans une telle situation spontanément favorable. Comment justifier, comme cela a pu être proposé, le cathétérisme droit systématique des prééclampsies sévères dans le but d'optimiser l'état hémodynamique ou la plasmaphérèse thérapeutique précoce dans le syndrome HELLP ? C'est l'expérience qui doit prévaloir pour savoir indiquer ou récuser les examens ou traitements invasifs à bon escient et au bon moment. Cela ne signifie pas passivité et retard, mais indication raisonnée des modalités de prise en charge. Il faut savoir parfois aller très vite et traiter agressivement ; il faut savoir aussi temporiser et limiter les risques.

#### **Mise en condition**

- Pose de deux voies veineuses périphériques de gros calibre (16 ou 18 gauge)

- Pose d'une sonde urinaire

- Oxygénothérapie

## 5 -Aspects thérapeutiques

### □ **Complications hypertensives et viscérales :**

Elles nécessitent la coopération entre l'obstétricien et l'anesthésiste réanimateur. La réanimation peut être envisagée sous la forme d'un tronc commun visant à éviter les complications viscérales de la maladie d'une part et d'autre part, le traitement de ces complications viscérales lorsqu'elles sont apparues. Les principales complications viscérales à traiter sont neurologiques, cardio respiratoires, micro circulatoires et hématologiques.[10]

### □ **Remplissage vasculaire :**

Le remplissage vasculaire est parfois nécessaire, car certaines femmes présentent une hypovolémie relative par rapport à une grossesse normale, qui sera révélée ou aggravée par un traitement vasodilatateur et sympatholytique [20]. Ce remplissage vasculaire ne doit pas être systématique en raison du risque vital lié au développement d'un œdème aigu du poumon, voire de l'aggravation d'un œdème cérébral [21] [22]. Les diurétiques de l'anse de Henlé (Furosémide [lasilix ®] 20mg IV) et la noradrénaline (2 à 5 µ g/kg/mn) peuvent être associés en cas d'échec du remplissage vasculaire [23].

### □ **Nature des solutés utilisés**

Les différents types de solutés doivent également être définis en fonction de leurs caractéristiques. Il existe deux grandes familles de solutés : les colloïdes et les cristalloïdes. Au sein des colloïdes on différencie les colloïdes de synthèse (hydroxyéthylamidon, gélatine) et les colloïdes naturels (albumine). Les cristalloïdes sont tout d'abord classés en fonction de leur tonicité. Ainsi les solutés dits isotoniques ont une osmolarité comprise entre 280 et 310 mOsm/L (NaCl 0,9%, Plasmalyte®, Isofundine®), ceux qui ont une osmolarité 310

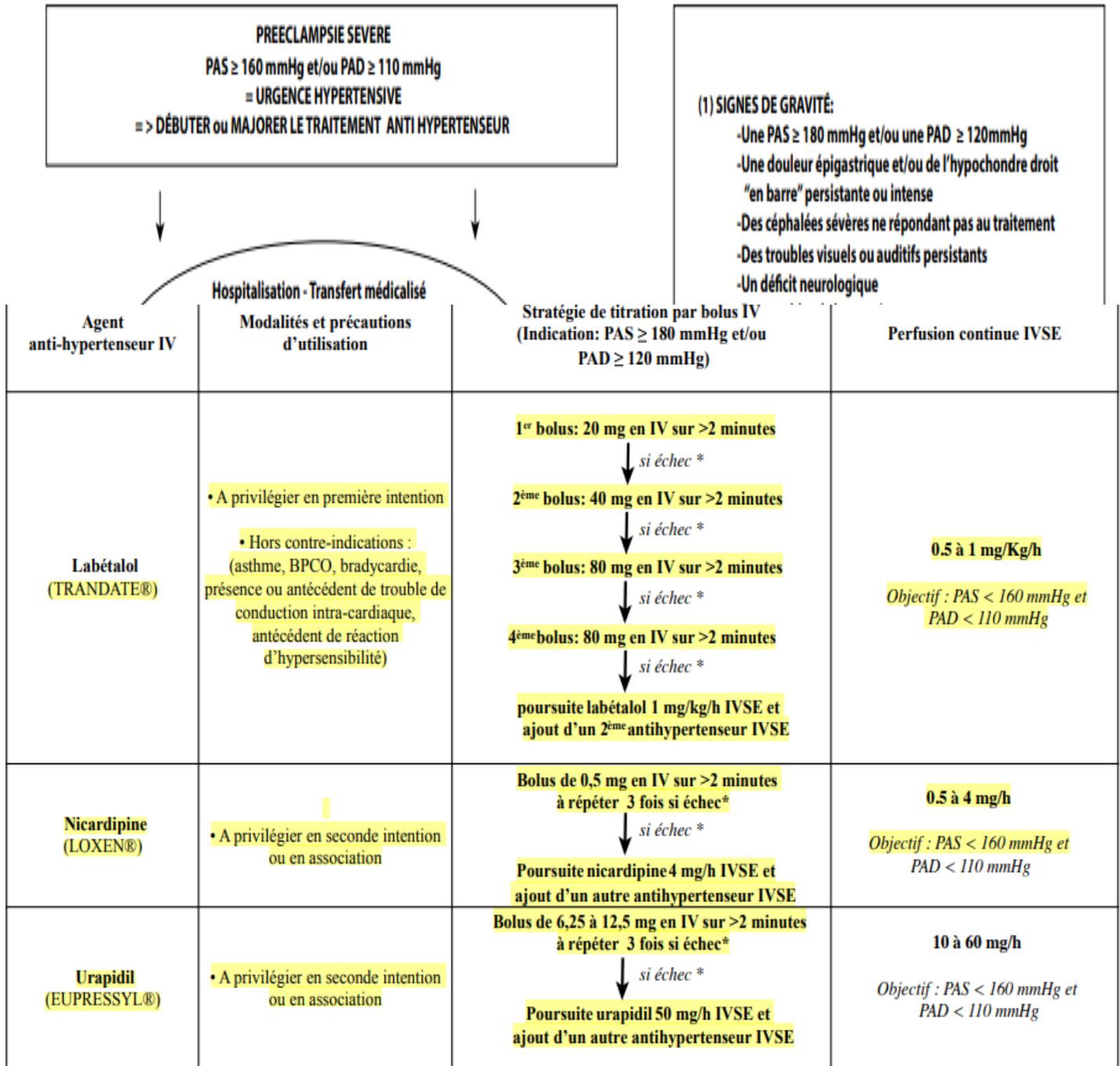
mOsm/L sont hypertoniques (NaCl 3%, NaCl 7,5%). Les cristalloïdes doivent également être classés en fonction de leur concentration en chlore et de leur composition ionique, afin de différencier le NaCl 0,9 % et les autres solutés dits balancés en raison de leur composition en ions plus proche des concentrations plasmatiques normales.

Les solutés cristalloïdes (Ringer lactate, Sérum salé isotonique à 9‰) sont utilisables car l'œdème pulmonaire, éventuellement secondaire à leur perfusion, paraît plus facile à contrôler par les diurétiques. Le sérum albumine humaine à 4% à 5% ou à 20% peut être utilisé en cas d'association d'une protéinurie massive et d'une hypoprotidémie. Le volume initialement perfusé est de 500ml de cristalloïdes en 15 à 20 minutes. Le débit de relais ultérieur est de 85ml/h [23].

**❖ Efficacité et tolérance du remplissage vasculaire :**

L'efficacité et la tolérance du remplissage vasculaire sont le plus souvent évaluées par la TA, la fréquence cardiaque, le rythme respiratoire, l'auscultation pulmonaire, l'oxymétrie pulsée et la reprise de la diurèse qui témoigne du rétablissement de la perfusion rénale. Le monitoring invasif de la pression artérielle, de la pression veineuse centrale ou de la pression capillaire pulmonaire est réservé aux situations les plus graves : OAP résistant aux diurétiques, HTA mal équilibré malgré une bithérapie, Anurie persistante, Cardiomyopathie sous-jacente [24].

❖ Le traitement anti hypertenseur [25, 26] :



\* échec = persistance d'une PAS ≥ 180 mmHg et/ou d'une PAD ≥ 120 mmHg à 10 minutes (dès obtention de la PAS < 180 mmHg et de la PAD < 120 mmHg, contrôlées à 10 minutes, poursuite du traitement antihypertenseur IVSE continu à la dose minimale efficace pour PAS < 160 mmHg et PAD < 110 mmHg)

**Figure 6 : Algorithme de prescription du traitement antihypertenseur.**

SURVEILLANCE REGULIERE DE LA PRESSION ARTERIELLE  
 OBJECTIF PAS < 160 mmHg et PAD < 110 mmHg

mmHg: pression artérielle diastolique  
 IVSE: intra veineux en seringue électrique  
 VVP: voie veineuse périphérique

Il faut noter que, clairement, le but du traitement n'est pas la normalisation de la PA maternelle, qui serait délétère à la circulation utéro-placentaire déjà altérée, voire insuffisante. Le traitement de l'HTA vise à protéger la circulation cérébrale maternelle, en maintenant la PA dans des limites permettant le respect de son autorégulation [27, 28].

### **La prévention des crises convulsives :**

Il existe actuellement suffisamment de preuves scientifiques pour recommander l'administration de sulfate de magnésium dans le but de prévenir la survenue de crise d'éclampsie devant une forme grave de prééclampsie [29].

#### **➤ Le HELLP syndrome :**

Les glucocorticoïdes sont actuellement proposés pour permettre la prolongation de la grossesse et pour accélérer la guérison des syndromes HELLP de la période du post-partum. Leur efficacité chez la mère a été observée lors de leur utilisation pour accélérer la maturité pulmonaire fœtale. Les doses recommandées sont : Dexaméthasone (deux doses de 12mg IV à 12 heures d'intervalles [30].

#### **➤ Les complications cardiorespiratoires :**

Le déclenchement du travail devant un OAP même non grave est une attitude imprudente car son aggravation est constante. Il est par conséquent plus prudent de recourir à la ventilation artificielle associée aux diurétiques (Furosémide) et à l'accouchement par césarienne dans les plus brefs délais.

#### **➤ L'éclampsie :**

L'objectif du traitement est d'interrompre les convulsions, de contrôler la pression de perfusion cérébrale et de prévenir les conséquences néfastes de l'altération de l'état de conscience. Le sulfate de magnésium est le traitement de référence et sa supériorité dans la prévention de la récurrence des crises convulsives est supérieure au Diazépam et à la Phénytoïne [31]. La dose de charge de

magnésium lève le spasme vasculaire cérébral par son effet inhibiteur calcique ; un effet antioedémateux cérébral a été également suggéré. Un traitement anti hypertenseur spécifique est le plus souvent associé pour contrôler la pression artérielle. En cas de surdosage, il faut arrêter la perfusion de sulfate de magnésium ( $MgSO_3$ ), administrer de l'oxygène et perfuser du gluconate de calcium (1gramme). Une assistance ventilatoire avec intubation trachéale peut être nécessaire dans les formes les plus graves. Un Benzodiazépine (Diazépam 5 à 10 mg) peut être utilisée pour interrompre une crise convulsive. Cependant l'oxygénothérapie est indispensable car ce produit altère profondément l'état de conscience avec tous les risques que cela engendre pour la mère (hypoxémie, inhalation de liquide gastrique) et ou le fœtus (souffrance fœtale aigüe). L'intubation trachéale et la ventilation artificielle deviennent nécessaires si l'éclampsie est associée à un état de conscience profondément altéré (score de Glasgow  $< 8/15$ ) et prolongé après la crise ou si les crises sont intercurrentes sans retour à un état de conscience normale entre ces crises.

➤ **Les complications hémorragiques :**

Dans la prise en charge des complications hémorragiques, le diagnostic étiologique est essentiel car va déboucher sur un traitement spécifique et à des gestes obstétricaux dont la rapidité d'exécution est un facteur pronostique important. Malgré cette prise en charge initiale obstétricale, l'hémorragie peut persister ou paraître diffuse suspectant un trouble de l'hémostase et évoluant rapidement vers un choc hémorragique et des troubles de la coagulation.

➤ **Choc hémorragique :**

Le rétablissement et le maintien de la volémie, associés à une bonne oxygénation, représentent une priorité absolue. Le traitement du choc doit être précoce afin d'éviter la mise en place de cercles vicieux et de limiter la dilution des facteurs de coagulation et des plaquettes. La restauration de la volémie se fait à l'aide des

hydroxyéthylamidons en raison de leur efficacité d'expansion volémique, du risque minime d'anomalies de l'hémostase primaire et de la rareté des accidents allergiques. L'albumine est administrée lorsque les volumes autorisés en hydroxyéthylamidons sont dépassés (30 ml /kg). Si la spoliation sanguine est trop importante, la transfusion de culots globulaires iso groupes, iso rhésus, phénotypés et déleucocytés est nécessaire, afin de maintenir un hématicrite supérieur ou égal à 30%.

➤ **Anomalie de la crase sanguine :**

**Troubles de l'hémostase**

Un bilan de coagulation sera pratiqué comprenant une numération formule sanguine, une numération plaquettaire, la détermination du TP, du TCA, le dosage du fibrinogène, du facteur V, la recherche de complexes solubles et de produits de dégradation de la fibrine (PDF, D-dimères). Ce bilan sera répété jusqu'à disparition du syndrome hémorragique clinique. Le traitement d'une CIVD met en oeuvre des moyens thérapeutiques de nature substitutive ou spécifique :

➤ **Traitement substitutif :**

- la transfusion plaquettaire, n'est indiquée qu'en cas d'association d'une thrombopénie  $< 50\ 000/\text{mm}^3$  et de facteurs de risque hémorragique ou d'hémorragie grave.
- le plasma frais congelé (PFC) à raison de 10 à 15 ml/ kg, afin de maintenir les facteurs V et VIII supérieurs à 35 %.
- il n'y a pas d'indication démontrée à l'utilisation du fibrinogène dans la CIVD.
- le PPSB (complexe prothrombique), potentiellement thrombogène, est contreindiqué au cours des CIVD.

➤ **Traitement spécifique :** Quel que soit l'étiologie, aucun traitement spécifique de la CIVD n'existe. Héparine, fibrinolytique, antithrombine ne sont pas recommandés. Dans les hémorragies de la délivrance, l'utilisation

de l'aprotinine (antifibrinolytique) est fréquente en cas de défibrination ; cependant aucune étude n'a démontré son efficacité. L'héparinothérapie est habituellement utilisée dans les embolies amniotiques aucune étude n'a également démontré son efficacité ; son utilisation n'est donc pas recommandée. [32].

➤ **Complications infectieuses : [33,34]**

Choix de l'antibiotique :

Il doit tenir compte de l'état gravido-puerpéral de la femme (grossesse évolutive ou post-partum/abortum) à cause de la nocivité prouvée de certains antibiotiques sur le fœtus et si possible guidé par un antibiogramme. Le traitement antibiotique peut être instauré d'emblée dans les formes graves. Les Germes rencontrés en milieu obstétrical sont sensibles aux céphalosporines de première et deuxième génération dans 81% des cas selon Kankuri [35], les anti-anaérobies seront associés à ces traitements. Le choix de l'antibiotique dans les infections du post partum doit tenir compte de l'agent utilisé pour la prophylaxie. Prévention et traitement des défaillances viscérales : Dans les sepsis sévères et les chocs septiques le maintien de la perfusion tissulaire est une priorité, elle consiste à garder une pression de perfusion suffisante au niveau des tissus afin de prévenir l'ischémie et la nécrose tissulaire.

➤ **Défaillance cardio circulatoire :**

Le remplissage vasculaire et l'utilisation des agents vasoactifs (adrénaline, noradrénaline, dobutamine, phényléphrine, éphédrine) sont nécessaires. Le remplissage a recours aux solutés cristalloïdes, aux macromolécules et à l'albumine.

➤ **Défaillance respiratoire :**

Elle doit faire l'objet d'une prise en charge précoce car elle peut rapidement évoluer défavorablement. Elle repose fréquemment sur la mise en œuvre d'une

ventilation mécanique après intubation, qui permet d'améliorer l'oxygénation artérielle, de compenser l'acidose et de réduire la consommation en oxygène au cours des états de choc.

➤ **Traitement immuno- modulateur :**

Récemment, il a été démontré qu'une corticothérapie (hémisuccinate d'hydrocortisone 20mg/ jour/iv) améliore le pronostic au cours du choc septique (restauration plus rapide d'un état circulatoire correct, diminution de la mortalité). Plus que l'effet anti-inflammatoire, c'est la correction de l'insuffisance surrénalienne relative observée au cours du choc septique qui explique cet effet bénéfique.

**Traitement des troubles de coagulation :**

Plusieurs voies thérapeutiques visant à limiter l'activation de la coagulation observée au cours du sepsis ont été explorées. A ce jour, seule la protéine C activée (Drotrecogin, Xiris) permet de réduire la mortalité. Son indication est recommandée et doit être discutée dans les états de choc septique associés à deux défaillances d'organe. La protéine C activée semble favoriser la restitution d'une activité anticoagulante et fibrinolytique. Un effet anti- inflammatoire a également été proposé.

✚ **Surveillance : [36]**

Elle porte sur les paramètres suivants :

- **Clinique** : la mesure de la TA automatisée ou non toutes les 15 à 30 minutes, de la fréquence cardiaque, saturation pulsée en oxygène, la diurèse facilitée par une sonde vésicale, l'état de conscience, du rythme respiratoire et de l'auscultation pulmonaire, la température, l'état cutané.
- **Paraclinique** : gaz du sang, ionogramme sanguin, lactates, NFS, hémostase, bilan hépatique, radiographie pulmonaire, ECG.
- **Hémodynamique** : PVC (pression veineuse centrale), index cardiaque, variation de la pression artérielle (pression pulsée) chez les malades ventilés

# METHODOLOGIE

## IV. METHODOLOGIE

### 1. Cadre d'étude :

Ce travail a été réalisé dans le Service de Réanimation du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE de Bamako. Cet hôpital est l'un des Hôpitaux nationaux de la République du Mali ; il s'agit d'un ancien dispensaire du district de Bamako, devenu Institution Hospitalière le 17 Février 1959 et portant le nom d'un étudiant décédé des suites de la peste contractée auprès d'un de ses malades. Le CHU Gabriel TOURE est situé en Commune III du district de Bamako. Limité à l'Est par le CHU IOTA, à l'Ouest par l'École Nationale d'Ingénierie, au Nord par l'État-Major des Armées et au Sud par la gare du chemin de fer. Hôpital de troisième niveau de la pyramide sanitaire du Mali, il se compose d'une administration générale, un service de maintenance, un laboratoire d'analyses médicales, une pharmacie hospitalière, une morgue, un service d'imagerie et de médecine nucléaire, dix services de Médecine, quatre services de chirurgie et un service d'Anesthésie-Réanimation et Urgences,

Le Service de réanimation fait partie du Département d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence (DARMU). C'est une unité de réanimation polyvalente (médicale et chirurgicale).

### Le Service compte en son sein :

- ✓ 06 bureaux : 01 bureau pour le Chef de Service ; 01 bureau pour les autres médecins anesthésistes-réanimateurs ; 01 bureau pour la Secrétaire ; 01 bureau pour les D.E.S ; 01 bureau pour la Major ; 01 bureau pour les étudiants en année de thèse
- ✓ 01 salle de surveillance des patients,
- ✓ 05 Salles d'hospitalisation contenant au total 08 lits. Soit 02 salles uniques et 03 salles de 02 lits chacune.

- **Les équipements du service :**

Le Service de Réanimation dispose de :

- ✓ 08 scopes multiparamétriques (TA, FR, SpO<sub>2</sub>, FC, Température, ECG) pour la surveillance de l'activité cardiaque et des paramètres hémodynamiques.
- ✓ 04 Seringues auto-pousseuses à double piste
- ✓ 02 insufflateurs manuels
- ✓ 01 trousse à intubation
- ✓ 05 aspirateurs fonctionnels
- ✓ Un réfrigérateur pour conservation des médicaments et produits sanguins
- ✓ 08 respirateurs
- ✓ 01 glucomètre
- ✓ Un stérilisateur de salle
- ✓ 06 barboteurs pour oxygénation nasale
- ✓ Un brancard
- ✓ 02 fauteuils roulants de transport
- ✓ 02 fauteuils roulants pour mobilisation

- **Personnel de la réanimation :**

Le service de Réanimation compte :

- ✓ Le chef du Service de Réanimation Polyvalente qui est Médecin Anesthésiste Réanimateur.
- ✓ 06 autres médecins spécialistes en anesthésie-réanimation
- ✓ Le major du service, qui est une Infirmière anesthésiste diplômée d'État.
- ✓ Des Médecins en spécialisation d'anesthésie-réanimation
- ✓ Des étudiants en année de thèse

- ✓ 19 infirmiers
- ✓ 11 aides-soignants
- ✓ 05 techniciens de surface

• **Fonctionnement du service**

Le service est animé par diverses activités telles que :

- le staff qui a lieu du lundi au jeudi au service d'accueil des urgences à partir de 7H30 ;
- la présentation des thèmes d'exposés le vendredi à 10h00
- les admissions en réanimation des patients venant de divers services via des transferts intra et inter-hospitaliers ainsi que du bloc opératoire ;
- la surveillance stricte des patients hospitalisés au service.

**2. Type et période d'étude :**

Nous avons mené une étude transversale descriptive et analytique qui s'est déroulée du Janvier 2022 au Décembre 2022 soit une période de 12 mois.

**3. Population d'étude :**

L'étude a concerné toutes les patientes admises dans le service de réanimation.

❖ **Critères d'inclusion :**

Ont été incluses toutes les patientes admises en réanimation pour complications obstétricales pendant la période d'étude.

❖ **Critères de non inclusion :**

N'ont pas été incluses :

- Les femmes admises en réanimation pour toute pathologie autre qu'obstétricale ;
- Les patientes dont le décès est constaté à l'admission.

#### **4. Outils et collecte des données :**

##### **❖ Outils :**

Les outils ont été : la fiche d'enquête (en annexe), le dossier médical, la fiche de traitement dans le service, la fiche de transfert et le dossier médical du service de gynécologie-obstétrique

##### **❖ Collecte prospective :**

Les patientes ont été transférées via le service de gynéco-obstétrique, le service d'accueil des urgences et les centres de santé périphériques.

Dès leur admission par l'équipe de garde, elles ont été conditionnées et les examens complémentaires ont été demandés en fonction des hypothèses diagnostiques retenues et un traitement a été mis en route en fonction de la complication.

##### **❖ Variables étudiées**

Variables quantitatives :

- L'Age
- La parité
- La gestité
- La durée de séjour
- La PA
- Le pouls
- La FR
- Le score de Glasgow
- Le score de réveil d'Aldrète

Variables qualitatives :

- La profession
- La résidence
- Le niveau d'instruction
- Le statut matrimonial
- Le motif d'admission

- Les antécédents médicaux et chirurgicaux
- Diagnostic
- Complications
- L'évolution

**❖ Critères de jugement :**

Nous avons considéré comme signes de gravité\*

- pression systolique  $>$  ou égale à 180 mm Hg
- pression artérielle diastolique  $>$  ou égale à 110mm Hg
- Fréquence cardiaque  $>$  120 battements /minute
- Fréquence respiratoire  $>$  à 26 cycles par minute
- Agitation
- Taux d'hémoglobine  $<$  7g /dl
- Oligo-anurie
- Glasgow  $<$  ou égale à 8
- pression artérielle  $<$  70 et/ou 60 mmHg
- Température  $>$  ou égale à 39°c ou  $<$  36\*c
- Crises convulsives généralisées

**5. Saisie et analyses statistiques :**

Les données ont été saisies grâce au logiciel Excel 2016 et analysées partir du logiciel SSPS 22.0. La rédaction du document a été faite à l'aide du logiciel Microsoft office Word 2016. Le Test de Khi2 a été utilisé pour la comparaison des variables et un seuil de 5% a été considéré comme statistiquement significative.

## **6. Aspects éthiques :**

L'étude a été réalisée :

- Avec le consentement libre et éclairé des patientes ou l'accompagnant (tuteur)
- Avec l'autorisation du Directeur du CHU Gabriel Touré et des chefs de service qui ont accepté de travailler avec nous.

# RESULTATS

## V. RESULTATS

### 1. Fréquence

Durant la période d'étude nous avons enregistré **200** cas de complications obstétricales sur un total de **706** admissions en réanimation soit une fréquence de **28,3%**.

### 2. Caractéristiques sociodémographiques

- **Âge**

**Tableau I : Tranche d'âge**

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
≤ 19 ans	<b>96</b>	<b>48,0</b>
20-35 ans	83	41,5
> 35 ans	21	10,5
Total	200	100,0

L'âge moyen de nos patientes était de  $23,28 \pm 6,55$  ans avec des extrêmes de 16 et 44 ans.

Les patientes dont l'âge est  $\leq 19$  ans étaient les plus représentées soit 48,0%.

- **Profession**

**Tableau II : Profession**

Profession	Fréquence	Pourcentage
<b>Ménagère</b>	<b>103</b>	<b>51,5</b>
Commerçante	69	34,5
Elève/Étudiante	20	10,0
Fonctionnaire	8	4,0
Total	200	100,0

La majorité de nos patientes était des ménagères soit 51,5%.

▪ Antécédents

**Tableau III : Gestité**

<b>Gestité</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Primigeste</b>	<b>95</b>	<b>47,5</b>
Paucigeste	76	38,0
Multigeste	29	14,5
Total	200	100,0

Presque la moitié de nos patientes étaient des primigestes soit 47,5%.

**Tableau IV : Parité**

<b>Parité</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Nullipare</b>	<b>11</b>	<b>5,5</b>
<b>Primipare</b>	<b>95</b>	<b>47,5</b>
Paucipare	88	44,0
Multipare	6	3,0
Total	200	100,0

Plus de la moitié de nos patientes étaient des primipares soit 47,5%.

**Tableau V : Antécédents médicaux et chirurgicaux**

<b>Antécédents médicaux</b>	<b>Fréquence (N=200)</b>	<b>Pourcentage</b>
HTA	49	24,5
Diabète	27	13,5
Drépanocytose	28	14,0
Cardiopathie	20	10,0
Asthme	24	12,0
Sans antécédent médical	60	30,0
<b>Antécédents chirurgicaux</b>		
<b>Césarienne</b>	<b>66</b>	<b>33,0</b>
Aucun antécédent chirurgical	134	67,0

L'HTA était l'antécédent médical le plus représenté soit 24,5%.

La césarienne était le seul antécédent chirurgical soit 33,0%.

### **3. Données cliniques et paraclinique**

- **Mode d'admission**

La totalité de nos patientes ont été transféré soit 100%.

▪ Structure de provenance

Tableau VI : Structure de provenance

Structure de provenance	Fréquence	Pourcentage
<b>CSRéf de Bamako</b>	<b>130</b>	<b>65,0</b>
Service de gynéco-obstétrique du CHU GT	25	12,5
Provenance privée	18	9,0
SAU du CHU GT	5	2,5
Kangaba	5	2,5
Kati	2	1,0
Kita	2	1,0
Bougouni	2	1,0
Ouéléssébougou	2	1,0
Bangoumana	2	1,0
Sélingué	1	0,5
Massala	1	0,5
Baguinèda	1	0,5
Kaba	1	0,5
Kolokani	1	0,5
Koulikoro	1	0,5
Service de réanimation du Point G	1	0,5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>

La majorité de nos patientes ont été transférés des CSRéf de Bamako soit 65%.

▪ **Motifs d'admission**

**Tableau VII : Motif d'admission**

<b>Motif d'admission</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Etat de mal éclamptique	40	20,0
Eclampsie	31	15,5
<b>HRP</b>	<b>43</b>	<b>21,5</b>
Détresse respiratoire	7	3,5
Altération de la conscience	33	16,5
Cardiopathie	3	1,5
OAP post-partum	9	4,5
HPP	7	3,5
Pelvipéritonite	4	2,0
Rupture utérine	7	3,5
HELLP Syndrome	4	2,0
GEU	1	0,5
Prééclampsie	2	1,0
Péritonite post césarienne	1	0,5
Placenta prævia	1	0,5
Paludisme poste parfum	7	3,5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

L'hématome retro-placentaire était le motif d'admission le plus représenté soit 21,5%.

- Le délai entre la décision du transfert et l'admission en réanimation

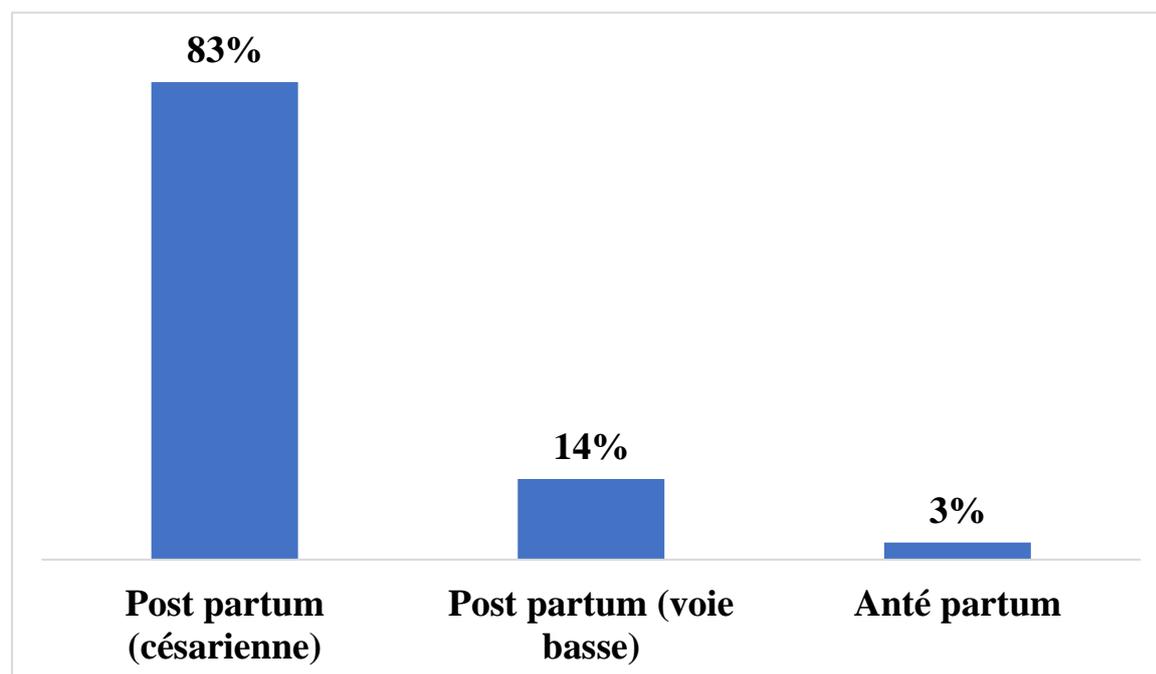
**Tableau VIII : Délai de transfert du service de gynéco-obstétrique vers le service de réanimation**

Délai de transfert	Fréquence	Pourcentage
< 1 heure	191	95,5
1-3 heures	9	4,5
> 3 heures	0	0,0
Total	200	100,0

Le délai de transfert moyen était  $0,37 \pm 0,11$  heure.

Le délai de transfert < 1 heure était le plus représenté soit 95,5%.

- Période gravido-puerpérale



**Figure 7 : Période gravido-puerpérale**

Presque la totalité de nos patientes ont été admises dans le post partum soit 97%.

▪ **Suivi de la grossesse**

**Tableau IX : Suivi de la grossesse**

<b>CPN</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Suivi	78	39,0
<b>Non suivi</b>	<b>122</b>	<b>61,0</b>
Total	200	100,0

La grossesse était mal suivie par plus de la moitié de nos patientes soit 61,0%.

▪ **Examen clinique**

**Tableau X : Signes généraux**

<b>Signes généraux</b>	<b>Fréquence (N = 200)</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Mauvais état général</b>	<b>163</b>	<b>81,5</b>
Pâleur conjonctivaux	92	46,0
Présence de plis de déshydratation	10	5,0
Frisson	28	14,0
Fièvre	15	7,5
Ictère	13	6,5

La majorité de nos patientes avait un mauvais état général soit 81,5%.

**Tableau XI : Paramètres vitaux**

Paramètres vitaux		Fréquence	Pourcentage
<b>Fréquence cardiaque</b>	Bradycardie (FC<60batt/mn)	56	28,0
	Normale (FC : 60-100batt/mn)	65	32,5
	Tachycardie (FC>100batt/mn)	79	39,5
<b>Pression artérielle</b>	Hypotension	80	40,0
	Normale	25	12,5
	Hypertension	95	47,5
<b>Fréquence respiratoire</b>	Bradypnée (FR<12cycles/mn)	83	41,5
	Normale (FR : 12-22 cycles/mn)	96	48,0
	Tachypnée (FC>22cycles/mn)	21	10,5
<b>Score de Glasgow (n = 128)</b>	≤ 8	15	11,7
	9-12	64	50,0
	≥ 13	49	38,3
<b>Score de réveil d'Aldrète (n = 72)</b>	< 8	28	38,9
	≥ 8	44	61,1

La fréquence cardiaque était élevée chez 39,5% de nos patientes. La fréquence respiratoire et le score de Glasgow étaient normaux chez respectivement 48,0% et 38,3%. Près de la moitié étaient en hypertension artérielle soit 47,5%. Le score de réveil d'Aldrète était  $\geq 8$  chez plus de la moitié soit 61,1%.

**Tableau XII : Examens biologiques**

Examens biologiques		Fréquence	Pourcentage
<b>Leucocyte</b>	Basse (< 4 000 cellules/mm <sup>3</sup> )	39	19,5
	Normale (4 000 – 11 000 cellules/mm <sup>3</sup> )	107	53,5
	Elevée (> 11 000 cellules/mm <sup>3</sup> )	54	27,0
<b>Plaquette</b>	Basse (< 150 000 cellules/mm <sup>3</sup> )	8	4,0
	Normale (150 000 – 400 000 cellules/mm <sup>3</sup> )	94	47,0
	Elevée (> 400 000 cellules/mm <sup>3</sup> )	98	49,0
<b>Taux d'hémoglobine</b>	Anémie (Taux < 10,5 g/dl)	40	20,0
	Normal (Taux ≥ 10,5 g/dl)	160	80,0
<b>Créatininémie</b>	Basse (< 50 µmol/l)	11	5,5
	Normale (50-100 µmol/l)	174	87,0
	Elevée (> 100 µmol/l)	15	7,5
<b>Glycémie aléatoire</b>	Hypoglycémie (< 0,6 g/l)	28	14,0
	Normale (0,6 – 1,4 g/l)	167	83,5
	Hyperglycémie (> 1,4 g/l)	5	2,5
<b>TP (n = 70)</b>	Bas (< 30%)	10	14,3
	Modéré (30%-70%)	19	27,1
	Normal (70%-100%)	41	58,6

L'anémie était présente chez 20,0% de nos patientes.

▪ Diagnostic retenu en réanimation

Tableau XIII : Diagnostic retenu

Diagnostic	Fréquence	Pourcentage	
<b>Choc hémorragique suite HRP</b>	<b>45</b>	<b>22,5</b>	
Pathologies hypertensives	Etat de mal éclamptique	39	19,5
	Etat de mal éclamptique/ACR	1	0,5
	Etat de mal éclamptique/Paludisme	2	1,0
	Eclampsie	29	14,5
	Eclampsie/Paludisme	3	1,5
	Eclampsie/IR/HELLP Syndrome	2	1,0
	Eclampsie/HEEL Syndrome	4	2,0
	Prééclampsie sévère	7	3,5
	Prééclampsie + Pleurésie	1	0,5
	Paludisme grave	7	3,5
	Paludisme/HELLP Syndrome	2	1,0
	Cardiomyopathie dilatée	5	2,5
	HELLP Syndrome	3	1,5
	OAP	15	7,5
	Choc + Pelvipéritonite	4	2,0
	Choc hémorragique suite rupture utérine	11	5,5
	Choc hémorragique suite choriocarcinome	1	0,5
	Choriocarcinome + métastase pulmonaire	1	0,5
	GEU	3	1,5
AVC hémorragique sur grossesse	5	2,5	
Autres*	10	5,0	
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	

Autres\* : Placenta prævia (1) ; Atonie utérine (2) ; Péritonite par perforation iléale (1) ; Etat d'anasarque sur grossesse (1) ; RPM compliquée de choc septique (1) ; Sepsis + anémie en post-partum (1) ; Complication aiguë du diabète sur grossesse (1) ; Choc + Tumeur ovarienne sur grossesse (1) ; Choc + hémopéritoine (1).

Les pathologies hypertensives ont représenté 44%.

#### 4. Prise en charge

- Mesures générales

**Tableau XIV : Mesures générales**

Mesures générales	Fréquence (N = 200)	Pourcentage
Voie veineuse	200	100,0
Oxygénothérapie	157	78,5
Sonde urinaire	200	100,0
<b>Intubation orotrachéale</b>	<b>135</b>	<b>67,5</b>

Plus de la moitié de nos patientes ont été intubés soit 67,5%.

- Remplissage

**Tableau XV : Remplissage Vasculaire**

Remplissage	Fréquence (n = 161)	Pourcentage
Cristalloïde	161	100,0
Colloïde	00	0,0

Le remplissage a été indiqué chez 161 patientes et les cristalloïdes ont été les seuls utilisés soit 100,0%.

- **Transfusion**

**Tableau XVI : Transfusion sanguine**

<b>Transfusion sanguine</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Oui</b>	<b>65</b>	<b>32,5</b>
Non	85	42,5
Besoin non couverts	50	25,0
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>

Plus du quart de nos patientes ont été transfusés soit 32,5%.

- **Supports hémodynamiques**

**Tableau XVII : Supports hémodynamiques**

<b>Supports hémodynamiques</b>	<b>Fréquence (n = 80)</b>	<b>Pourcentage</b>
Dobutamine	00	0,0
<b>Noradrénaline</b>	<b>70</b>	<b>87,5</b>
Adrénaline	10	12,5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

La noradrénaline et l'adrénaline ont été utilisées respectivement chez 87,5% et 12,5% des patientes.

- **Antihypertenseurs**

**Tableau XVIII : Antihypertenseurs**

<b>Antihypertenseurs</b>	<b>Fréquence (n =80)</b>	<b>Pourcentage</b>
Inhibiteurs calciques (Nicardipine®)	29	36,2
Antis HTA centraux (aldomet®)	15	18,7
<b>β-bloquants (Labétalol®)</b>	<b>44</b>	<b>55,0</b>
Total	80	100,0

Les antihypertenseurs ont été indiqués chez 80 patientes et les **β-bloquants (Labétalol®)** étaient les plus utilisés soit 55,0%.

- **Sédation**

**Tableau XIX : Sédation**

<b>Sédation</b>	<b>Fréquence (N =200)</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	90	45,0
Non	110	55,0
Total	200	100,0

Près de la moitié de nos patientes a été sédaturée soit 45,0%.

- **Antalgique**

**Tableau XX : Antalgique**

<b>Antalgique</b>	<b>Fréquence (N =200)</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	196	98,0
Non	4	2,0
Total	200	100,0

Les antalgiques ont été indiqués chez presque la totalité de nos patientes soit 98%.

- **Protocole de sulfate de magnésium**

**Tableau XXI : Protocole de sulfate de magnésium**

<b>Protocole de sulfate de magnésium</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Oui</b>	<b>88</b>	<b>44,0</b>
Non	112	56,0
Total	200	100,0

La sulfate de magnésium a été administré chez 44% de nos patientes.

- Antibiothérapie et prophylaxie

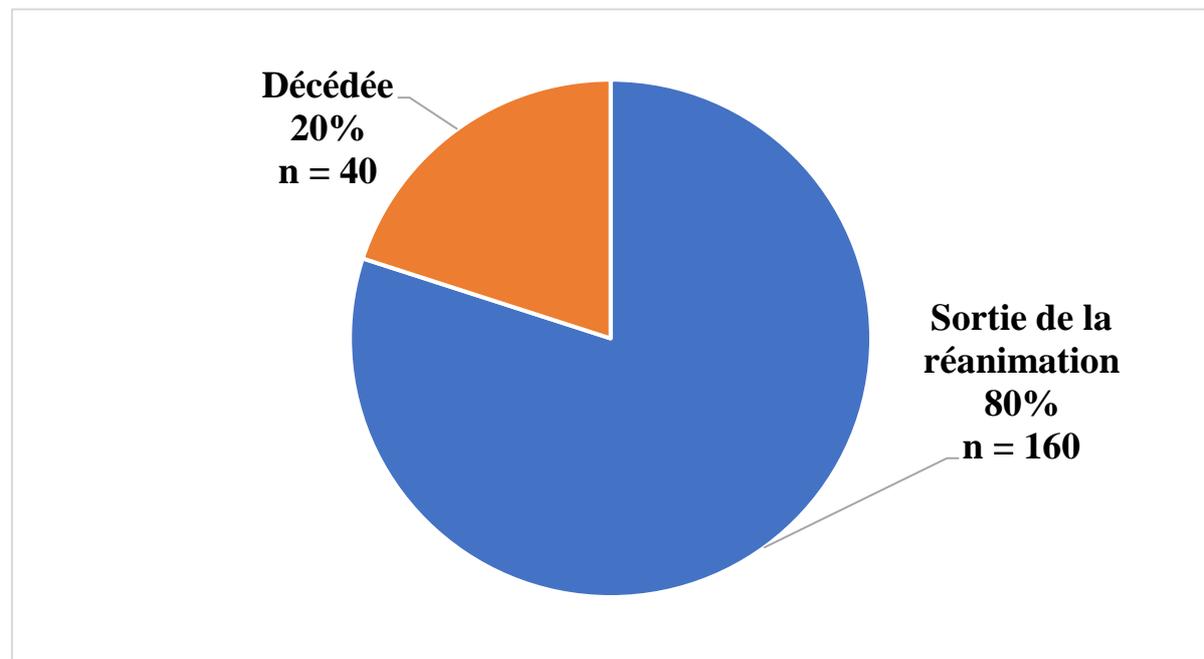
Tableau XXII : Antibiothérapie

Antibiothérapie et prophylaxie	Fréquence (n = 182)	Pourcentage
<b>Monothérapie (Amoxicilline-acide clavulanique)</b>	<b>171</b>	<b>93,9</b>
<b>Bithérapie</b>		
Amoxicilline-acide clavulanique+Gentamicine	4	2,2
Cezftriaxone+Métronidazol	4	2,2
Imipénème+Amikacine	1	0,5
Amoxicilline-acide clavulanique + Métronidazol	2	1,1
<b>Total</b>	<b>182</b>	<b>100,0</b>

La monothérapie était le type d'antibiothérapie le plus utilisé soit 93,9%

## 5. Pronostic

- Evolution



**Figure 8 : Evolution**

Nous avons enregistré 40 cas de décès soit 20%.

- Cause de décès

**Tableau XXIII : Répartition des patientes selon les causes des décès**

		<b>Causes des décès</b>	<b>Nombre de décès</b>	<b>Pourcentage</b>
Pathologies hypertensives	}	Etat de mal éclamptique	5	12,5
		Etat de mal éclamptique/Paludisme	1	2,5
		Eclampsie/IR/HELLP Syndrome	2	5,0
		Prééclampsie sévère	1	2,5
		<b>Choc hémorragie</b>	<b>19</b>	<b>47,5</b>
		Paludisme grave	2	5,0
		HELLP Syndrome	2	5,0
		OAP	3	7,5
		Choc + Pelvipéritonite	2	5,0
		Choriocarcinome + Métastase pulmonaire	1	2,5
		AVC hémorragique sur grossesse	2	5,0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100</b>	

L'hémorragie était la principale cause de décès soit 45,0%.

- **Durée hospitalisation**

**Tableau XXIV : Répartition des patientes selon la durée d'hospitalisation**

<b>Durée d'hospitalisation (en jour)</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
$\leq 3$	154	77,0
4-6	31	15,5
$\geq 7$	15	7,5
Total	200	100

La durée moyenne d'hospitalisation était  $3,41 \pm 1,3$  jours avec des extrêmes de 1 et 30 jours.

Plus de la moitié des patientes avaient une durée d'hospitalisation  $\leq 3$  jours soit 77,0%.

▪ Etude analytique

Tableau XXV : Suivi de la grossesse et le devenir

CPN	Devenir		Total
	Sortie de la réanimation	Décédée	
Bien suivie	66	8	78
Mal suivie	94	32	122
Total	160	40	200

$\chi^2 = 6,199$        $ddl = 1$        $p = 0,003$

Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre le suivi de la grossesse et le devenir des patientes ( $p < 0,05$ ).

Parmi les 40 décès, la majorité soit 80% (32/40) était des patientes qui suivaient mal leurs grossesses.

**Tableau XXVI : Diagnostic et le devenir**

Diagnostic	Devenir		Total
	Sortie de la réanimation	Décédée	
Choc hémorragique suite HRP	30	15	45
Etat de mal éclamptique	34	5	39
Etat de mal éclamptique/ACR	1	0	1
Etat de mal éclamptique/Paludisme	1	1	2
Eclampsie	29	0	29
Eclampsie/Paludisme	3	0	3
Eclampsie/IR/HELLP Syndrome	0	2	2
Eclampsie/HEEL Syndrome	4	0	4
Prééclampsie sévère	6	1	7
Prééclampsie + Pleurésie	1	0	1
Paludisme grave	5	2	7
Paludisme/HELLP Syndrome	2	0	2
Cardiomyopathie dilatée	5	0	5
HELLP Syndrome	1	2	3
OAP	12	3	15
Choc + Pelvipéritonite	2	2	4
Choc hémorragique suite rupture utérine	9	2	11
Choc hémorragique suite choriocarcinome	0	1	1
Choriocarcinome + Métastase pulmonaire	0	1	1
GEU	2	1	3
AVC hémorragique sur grossesse	3	2	5
Autres	10	0	10
Total	160	40	200

**$X^2 = 153,116$       ddl = 21      p = 0,01**

Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre le diagnostic et le devenir des patientes ( $p < 0,05$ ).

**Tableau XXVII : Devenir et la durée d'hospitalisation**

Durée d'hospitalisation	Devenir		Total
	Sortie de la réanimation	Décédée	
≤ 3	133	21	154
4-6	19	12	31
≥ 7	8	7	15
Total	160	40	200

**$X^2 = 17,346$       ddl = 2      p = 0,000**

Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre le devenir des patientes et la durée d'hospitalisation ( $p < 0,05$ ).

**Tableau XXVIII : Diagnostic et la durée d'hospitalisation**

Diagnostic	Durée d'hospitalisation			Total
	≤ 3	4-6	≥ 7	
Choc hémorragique suite HRP	40	5	0	45
Etat de mal éclamptique	20	12	7	39
Etat de mal éclamptique/ACR	0	0	1	1
Etat de mal éclamptique/Paludisme	0	2	0	2
Eclampsie	25	4	0	29
Eclampsie/Paludisme	3	0	0	3
Eclampsie/IR/HELLP Syndrome	0	0	2	2
Eclampsie/HEEL Syndrome	0	4	0	4
Prééclampsie sévère	7	0	0	7
Prééclampsie + Pleurésie	1	0	0	1
Paludisme grave	5	2	0	7
Paludisme/HELLP Syndrome	1	1	0	2
Cardiomyopathie dilatée	5	0	0	5
HELLP Syndrome	0	1	2	3
OAP	6	6	3	15
Choc + Pelvipéritonite	0	0	4	4
Choc hémorragique suite rupture utérine	9	0	2	11
Choc hémorragique suite choriocarcinome	0	0	1	1
Choriocarcinome + Métastase pulmonaire	0	1	0	1
GEU	3	0	0	3
AVC hémorragique sur grossesse	0	2	3	5
Autres	10	0	0	10
Total	135	40	25	200

$$X^2 = 24,228 \quad \text{ddl} = 44 \quad p = 0,971$$

Nous n'avons pas trouvé de relation statistiquement significative entre le diagnostic des patientes et la durée d'hospitalisation ( $p > 0,05$ ).

# COMMENTAIRES ET DISCUSSION

## VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Du 1<sup>er</sup> Janvier 2022 au 31 Décembre 2023 dans le Service de Réanimation du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE, nous avons mené une étude prospective, transversale et analytique incluant toutes les femmes admises pour complications obstétricales survenues pendant la grossesse, durant l'accouchement ou dans les 42 jours qui suivent le post-partum quel que soit le terme de la grossesse. Le but de ce travail était de déterminer le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des patientes admises en réanimation pour complications obstétricales.

Durant cette étude, nous nous sommes heurtés à des nombreuses difficultés ; on peut citer :

- Difficultés dans la réalisation des examens complémentaires à viser étiologique tels que NFS, LDA, Bilirubinémie, non seulement du fait de leurs coûts, mais aussi du fait des longs délais nécessaires à l'obtention des résultats.
- Difficultés dans la réalisation de certains examens complémentaires en cas de complications tel que : TP, TCK, Ionogramme sanguin complet, hémoculture, du fait de la non effectivité de ces derniers, mais aussi du fait de la non solvabilité des patients.
- Difficultés dans l'application de certaines thérapeutiques telles que les amines vasopressives, du fait de leur indisponibilité momentanée en réanimation, ne cadrant pas avec leur délai d'utilisation très bref dans notre contexte.
- La non disponibilité du cathéter central du fait de leur cout élevé
- La non-solvabilité des patients, vu que leur présence en réanimation est très souvent le fait de la persistance ou de l'aggravation d'un état de santé déjà pris en charge en amont par une multitude de soins onéreux.

## 1. Fréquence

Durant notre période d'étude nous avons enregistré **200** cas de complications obstétricales sur un total de **706** admissions en réanimation soit une fréquence de **28,3%**. Il s'agit d'une fréquence qui reflète l'accessibilité et la fréquentation du CHU GT qui est considéré comme un centre de référence pour la plus grande partie du pays et son service de gynécologie obstétrique accueille pour la plupart des patientes évacuées ou référées des maternités périphériques dans un état clinique grave.

Notre taux est supérieur à ceux de **Féliciano KA [37]** et de **Kéïta A [38]** au **Mali** qui étaient respectivement de 22,17% et 17% ; mais inférieur à celui de **Marie-Hélène [39]** qui était de 50%.

## 2. Caractéristiques sociodémographiques

L'âge moyen de nos patientes était de  $23,28 \pm 6,55$  ans avec des extrêmes de 16 et 44 ans. Ce résultat est superposable à ceux de **Koeberlé. et al [40]**, **Dao B. [41]** et **Pombo T. [42]** qui sont respectivement : 27 ; 24 et 22 ans.

Dans notre étude, les patientes dont l'âge est  $\leq 19$  ans était les plus représentées soit 48,0%. Un résultat qui corrobore avec les données de **EDSM VI [8]** qui rapporte que la proportion des femmes qui ont eu leurs premiers rapports sexuels avant l'âge de 18 ans est de 70% et que 53% des femmes entrent en union avant l'âge de 18 ans. Ces résultats doivent pousser les autorités à s'impliquer davantage dans la lutte contre les mariages et sexualités précoces des femmes.

La majorité de nos patientes était des ménagères soit 51,5%. Dans l'étude de **Féliciano KA [37]**, les femmes au foyer représentaient 79,44%. **Kéïta A [38]** dans son étude au CHU Gabriel Touré en 2008 a rapporté une fréquence de ménagères de 54,20%. Les femmes au foyer constituent la catégorie socio-professionnelle la plus vulnérable, à cause de leur faible revenu financière, qui est un frein pour accéder au service de santé de qualité car selon les données de **l'EDSM VI [8]**, près de la moitié (47%) des femmes au Mali déclarent qu'elles

rencontrent au moins un problème pour l'accès aux soins de santé. Le problème le plus fréquemment rencontré est d'obtenir l'argent pour aller se faire soigner.

### **3. Données cliniques**

La majorité de nos patientes ont été transféré des CSRéf de Bamako soit 65%. Dans l'étude de **Kéïta A [38]**, 72,9% des patientes étaient adressées par le service de gynéco-obstétrique du CHU Gabriel TOURE.

Dans notre étude, le délai de transfert moyen était  $0,37 \pm 0,11$  heure et 95,5% des patientes nous étaient adressées dans un délai inférieur à 1 heure. **Daniel. T [43]** dans son étude a constaté que 41,6% de ces patientes étaient admises après un délai de plus d'une heure.

L'aspect transfert des patientes et le délai court de transfert ont constitué des facteurs mélioratifs dans la prise en charge de ces parturientes.

Presque la totalité de nos patientes ont été admises en post partum soit 97% et le mode d'accouchement était la césarienne dans 83% des cas. Nos résultats concordent avec ceux de **Féliciano KA [37]** chez qui la majorité des patientes étaient admises dans le post partum soit 55,9% et le mode d'accouchement était la césarienne chez 73,33% des patientes.

Ces taux pourraient s'expliquer par le fait que :

- Les complications de la prééclampsie et l'hémorragie, sont les premières causes d'admissions en réanimation, et que le premier traitement de sauvetage materno-fœtal est l'accouchement le plus souvent en urgence.
- Pour améliorer le pronostic fœtal, la césarienne semble le mode d'accouchement le plus sûr et le plus rapide pour l'extraction fœtale. [37]

Dans notre étude, les primigestes et les primipares ont représenté respectivement 47,5%. Nos résultats sont proportionnels à ceux de **Féliciano KA [37]** et **Pombo**

T. [42] qui ont retrouvé respectivement 51,15% et 55,2% et pour les primigestes et 51,40% et 59,8% pour les primipares.

La primiparité est associée à de nombreuses complications maternelles et néonatales et par conséquent, considérée comme à haut risque [44].

La grossesse était mal suivie par plus de la moitié de nos patientes soit 61,0%. Ce taux est inférieur à ceux retrouvés par **Kéïta A. [38]** et **Dao B. [41]** qui retrouvaient dans leurs séries respectivement 69% et 70% de femmes n'ayant effectué aucune consultation prénatale.

Dans son rapport publié en 2010, l'OMS stipule que dans les pays à haut revenu, la quasi-totalité des femmes bénéficient d'au moins quatre consultations anténatales, de l'assistance d'un agent de santé qualifié lors de l'accouchement et de soins dans le post-partum. Dans les pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire, moins de la moitié bénéficient d'au moins quatre consultations anténatales. Les facteurs qui empêchent les femmes de recevoir ou de solliciter des soins durant la grossesse et l'accouchement sont notamment : la pauvreté ; le manque d'informations ; l'inadéquation des services ; les habitudes culturelles [45]. Selon **Bagayoko. N [46]**, les CPN de qualité permettent de réduire au maximum la survenue de complications pendant la grossesse. Elles sont indispensables dans le dépistage précoce des pathologies au cours de la grossesse.

L'hématome retro-placentaire était le motif d'admission le plus représenté soit 21,5% ; suivi de l'état de mal éclamptique avec 20,0%. Nos résultats sont similaires à ceux de **Féliciano KA [37]** chez qui les motifs d'admission étaient dominés par l'éclampsie (56,07%) et l'hématome retro-placentaire (16,80%).

Selon les données de la littérature l'hypertension artérielle gravidique et les pathologies obstétricales hémorragiques constituent les premiers motifs d'admission en réanimation des urgences obstétricales [47].

Dans notre étude 74% des patientes avaient des pathologies à risques avant la grossesse. Notre résultat est supérieur à ceux de **Ngagoué T. [48]** et de **Kéïta A [38]** qui ont retrouvé respectivement 8,8% et 19,6% de patientes avec des pathologies à risques avant la grossesse. Dans d'autres séries les antécédents pathologiques sont rapportés dans des proportions pouvant atteindre 38% voire 59% [49 ; 50].

L'hypertension artérielle gravidique (HTAG) et la drépanocytose étaient les comorbidités les plus retrouvées respectivement chez 24,5% et 14,0% des patientes. Nos résultats sont supérieurs à ceux de **Féliciano KA [37]** qui a retrouvé un taux de 4,6% pour l'HTAG et 5,6% pour la drépanocytose.

Sur le plan chirurgical l'antécédent qui ressort le plus, était la césarienne avec 33%. Ce qui est inférieur à celui de **Traoré B. et Coll [51]** qui a retrouvé 11,5% ; mais supérieur à celui de **Wade A.K. [52]** qui a trouvé 3,8% d'antécédent de césarienne.

L'admission en réanimation était motivée par la gravité du tableau clinique qui se résumait à une hypertension artérielle (47,5%) ; un état de choc hémorragique marqué par la tachycardie (39,5%), l'hypotension (40,0%) une anémie (20,0%) et la pâleur conjonctivale (46,0%) ; une altération de la conscience dans 61,7% des cas ; un mauvais état général (81,5%) et 65,5% qui venaient directement du bloc avec un score de réveil d'ALDRETE supérieur ou égale à 8.

En milieu de réanimation les complications de l'hypertension artérielle gravidique et les hémorragies constituent les principaux motifs d'admission [41]

Les pathologies hypertensives représentaient 44% des diagnostics. Notre donnée est similaire à ceux de **Traoré B et Coll [51]** ; **Kéïta A. [38]** et **Ngagoué T. [48]** en Afrique, qui ont respectivement observé un nombre élevé de pathologies hypertensives : 49% ; 74,8% et 61,7% ; mais largement supérieur aux données de **Pourrat O et al. [59]** en France et de **Mahutte NG. [48]** au Canada qui avaient

respectivement retrouvé 35% et 21% de pathologies hypertensives. Ce qui peut être expliqué par le niveau de vie élevé, la qualité des CPN chez les occidentaux.

L'hémorragie représente la deuxième pathologie dans cette série avec 22,5%. Ces données viennent confirmer la plupart des séries notamment [38 ; 53 ; 54].

#### 4. Données thérapeutiques

Toutes nos patientes avaient été conditionnées, monitorées et traitées selon des schémas thérapeutiques adoptés dans le service.

La correction des chiffres tensionnels était assurée par Les  $\beta$ -bloquants dans 55% suivi des inhibiteurs calciques (36,5%) Notre résultat est inférieur à celui de **Kéïta A. [38]** (87,5%).

Pour la prévention des convulsions, 44% avaient été mises sous le protocole de sulfate de magnésium. Dans l'étude de **Féliciano KA [37]** 62% des parturientes ont reçu le sulfate de magnésium. Pour **Robert JM [55]**, le magnésium administré par voie parentérale est plus efficace pour réduire les convulsions. Une méta analyse des essais impliquant le magnésium a démontré une réduction de la mortalité maternelle [54]. Dans un autre essai clinique réalisé aux Etats-Unis, le MgSO<sub>4</sub> utilisé dans la prééclampsie était efficace dans 96% pour la prévention de la récurrence [56].

L'analgésie était multimodale et était utilisée dans 98% des cas.

La restauration de la volémie était assurée par le remplissage avec des cristalloïde chez 161 patientes ; la transfusion sanguine isogroupe-isorhésus dans 32,5% des cas. Un résultat comparable à ceux de **Wade KA. [52]** et de **Traoré A [57]** qui ont trouvé respectivement 34,2% et 35,4% de transfusion sanguine. Le recours au sang a été retrouvé dans d'autres séries [37 ; 38]. Les nouveaux concepts s'intéressent à une transfusion précoce de plasma frais congelé pour maîtriser la coagulopathie qui accompagne l'hémorragie [58].

Le support hémodynamique utilisé était la noradrénaline (87,5%).

L'utilisation des antibiotiques étaient de 93,5% contre 90,7% chez Pombo T. [42] et 77,8% chez Kéïta A. [38]. Cette différence peut s'expliquer par le fait que dans notre série nous ne faisons pas d'antibiothérapie de façon systématique dans le post-partum. Elle était instaurée en cas de signes cliniques en faveur d'une infection probablement dues au non-respect de l'asepsie et au manque d'hygiène. A ces causes s'ajoutent les difficultés financières des patientes.

## 5. Evolution

Dans notre étude, 40 patientes soit 20% sont décédées. Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre le suivi de la grossesse et le devenir des patientes ( $p < 0,05$ ). Parmi les 40 décès, la majorité soit 80% (32/40) était des patientes qui suivaient mal leurs grossesses.

Notre taux de décès est supérieur à celui de Ngagoué T. [48] qui retrouvait 7,9% de décès maternel ; mais inférieur à Pombo T. [42] qui a retrouvé 22,4%. Parmi ses causes nous retrouvons l'hémorragie obstétricale (47,5%), suivie des pathologies hypertensives (22,5%). Une étude faite sur la morbidité et la mortalité maternelles en réanimation en milieu tropical effectuée au CHU Point G en 2008 par Koudjou T. [59] retrouvait comme principales causes de décès l'hémorragie obstétricale (36,98%), le choc septique (16,46%) et l'éclampsie (12,32%) par contre une étude effectuée au CHU d'Oran en Algérie en 2005 sur la prise en charge des complications obstétricales en réanimation par Djebli-Mokhtari H. et coll [60] retrouvait comme première cause de décès l'infection. Dans la série de Traoré A. [57], les décès étaient liés à l'anémie (40,0%), HELLP Syndrome (30,0%), IRA (20,0%) et OAP (10,0%). Dans d'autres séries, l'hémorragie serait la première cause de décès suivie des pathologies hypertensives [37 ; 61].

En Afrique, les causes de décès restent dominées par l'hémorragie de la délivrance et la rupture utérine [62]. Par contre en France les hémorragies obstétricales ne sont plus la première cause de mortalité maternelle [63].

sont les maladies cardiovasculaires (13,7%) et les suicides (13,4%), qui deviennent les deux premières causes de mortalité maternelle [63].

La mortalité maternelle reste un indicateur de soin qui traduit la défaillance de toute une chaîne de prise en charge des femmes enceintes. [39]

# CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## **VII. CONCLUSION**

Notre étude qui s'est déroulée sur une période de 12 mois confirme une prédominance des pathologies hypertensives et hémorragiques comme principales complications obstétricales. Ces pathologies touchent la tranche d'âge jeune (âge moyen de 23,28 ans) avec une mortalité élevée évitable. Nous devons donc fournir encore plus d'efforts afin de minimiser cette mortalité maternelle et cela passe par l'amélioration des conditions de vie de la population, la prévention, la rapidité du diagnostic ainsi que la prise en charge précoce de ces patientes.

## VIII. RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

### ❖ Aux autorités sanitaires :

- Création des unités de soins intensifs obstétricaux (USIO) dans les CHU et dans les CsRef
- Formation continue du personnel sanitaire ;
- Approvisionnement de la banque de sang en produit sanguin par la promotion du don bénévole ;
- Gratuité de la CPN.

### ❖ Aux prestataires des services de santé :

- Renforcement de la collaboration interdisciplinaire (Gynécologie-obstétrique, Réanimation) ;
- Elaboration des protocoles de prise en charge.

### ❖ A la population :

- Utilisation des services de santé : CPN, Planification familiale ;
- Accouchement en milieu médical.

# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

## IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Organisation Mondiale de la Santé** – Mortalité maternelle. Centre des media. Aide-mémoire n° 348, novembre 2015.
2. **Diouf E.** – Contribution des anesthésistes réanimateurs à la réduction de la mortalité maternelle. Revue Africaine d'Anesthésiologie et de Médecine d'Urgence 2011 ;16(2):1-3.
3. **Zeeman G.G.** – Obstetric critical care: a blueprint for improved outcomes. Critical Care Médecine 2006 ;34(9):208-214.
4. **Fourrier F.** – Pathologie obstétricale en réanimation. Des généralités aux principes. Réanimation 2007 ;16(5) :366-372.  
26 sept. 2007 — Réanimation - Vol. 16 - N° 5 - p. 366-372
5. **La mortalité maternelle en hausse aux Etats-Unis**, notamment chez les femmes noires [Internet]. L'Express. 2022 [cité 12 juin 2023]. Disponible sur: [https://www.lexpress.fr/monde/la-mortalite-maternelle-en-hausse-aux-etats-unis-notamment-chez-les-femmes-noires\\_2168598.html](https://www.lexpress.fr/monde/la-mortalite-maternelle-en-hausse-aux-etats-unis-notamment-chez-les-femmes-noires_2168598.html)
6. **Munnur U, Karnad D, Guntupalli KK.** – Critically ill obstetric patients in an American and Indian public hospital. Intensive Care Medicine 2005; 31: 1087-1094.
7. **Pruhal A.** Grossesse et accouchement en Afrique de l'Ouest : Une maternité à haut risque ? 1999;11(2):155-65.
8. **Enquête Démographique et de Santé Mali 2018.** Rapport de synthèse SR261.pdf. [Internet], <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/SR261/SR261.pdf>.
9. **KEITA, Aminata.** Place de l'anesthésiste réanimateur dans la prise en charge des complications obstétricales au CHU Gabriel Touré. 2008. Thèse de doctorat. 08M302.Université de Bamako.
10. **Meriane DJ.** Embryologie générale : la reproduction humaine. Université Ferhat Abbas Setif. 2020 ; 18p.
11. **Chaneline NT.** Complications obstétricales en réanimation : étude épidémio-clinique et pronostic. Thèse de Med 2012 ; N°12M243 ; 102p.

12. **Sanogo YS.** : Etudes épidémio-clinique des urgences obstétricales à la maternité du centre de santé de référence de Koutiala. Thèse de Med (USTTB) 2012 ; N°12M62 ; 81p
13. **Dissa L.** : Étude épidémio-clinique des urgences obstétricales au centre de santé de référence de la commune V de 2002 à 2008 à propos de 1265 cas. Thèse de Med (USTTB) 2008 ; N°08M110 ; 90p
14. **Royston E, Armstrong S.** : La prévention des décès maternels. OMS ; Genève 1990 ; Chapitre III. p31-5.
15. **Kwast B.** : Maternal mortality in Addis Abeba, Ethiopia-studies In Family Planning 1996; 17: 288-01.
16. **Rivière M.** : Mortalité maternelle au cours de l'état gravidopurpéales, avortement accepté. Introduction générale. Rev. Gynecol. Obstét. Edité par Raed Salim 2012 Med ; 11 : 141-3
17. **Royston E.** : La prévention de l'anémie nutritionnelle chez les femmes de pays en développement. Etude critique des données Rapport Trimestriel des Statistiques Sanitaires Mondiales 1982 ; 35 : 52-91.
18. **WHO/CDC.** : Worldwide Prevalence of Anemia 1993-2005 WHO Global Data base on Anemia. Geneva, Switzerland : WHO Press ; 2008.
19. **Mallé C K** : Audit des décès maternels au Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako (à propos de 42 cas). Thèse de Med (USTTB) 2008 ; N°08M349 ; 102p
20. **Traoré A D.** : Bilan des activités d'audits de décès maternels au Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako (2009-2013). Thèse de Med (USTTB) 2015 ; N°15M26 ; 73p
21. **Duley L, Williams J, Henderson-Smart DJ.** : Plasma volume expansion for treatment with preeclampsia. Cochrane Data Base. 2000 230 :25-43
22. **Engelhardt T, Mac lennan FM.** : Fluid management in preeclampsia. Int J ObstetAnesth 1999 ;8 :253-9

23. **Robson S.** : Fluid restriction policies in pre-eclampsia are obsolete. *Int J ObstetAnesth*1999 ;8 : 49-55
24. **Mantel GD, Mankin JD.** : Low dose dopamine in post partum preeclampticwomenwitholiguria:adouble blind placebo controlled randomized trial. *Br J Obstet Gynaecol.*1997 ;104 :118-03
25. **Société française anesthésie réanimation.** : Réanimation des formes graves de prééclampsie. Paris Elsevier point en 2003.
26. **Duley L, Henderson-smart DJ.** : Drugs for rapidtreatment of very high blood pressure duringpregnancy. *Cochrane Data base SystRev.* 2002 :2
27. **Aya ag, Mangin R, Hoffet M, Eledjam JJ.** : Intravenousnicardipin for severe hypertension in preeclampsia. Effects of an acute treatment on mother and fetus. *Intensiv Care. Med* 1999 ;25 :1277-81
28. **Magee LA, Ornstein M, Von Dadelszen P** : Fortnightlyreview: management of hypertension in pregnancy. *BMJ.*1999 ;318 :1332-6.
29. **Pottecher T, Luton Dominique** : Prise en charge multidisciplinaire de la prééclampsie. *Ann Fr AnesthReanim* 2009; 28: 275-81.
30. **The magpie trial collaborative group** : Do womenwithpre-eclampsia, and their babies, benefitfrommagnesiumsulfate? The MagpieTrial:arandomized placebo-controlled *The Lancet* 2002; 359:1877-90.
31. **Isler CM, Barilleaux PS, Magann EF, Martin JN JR.** : Corticosteroids for the enhancement of fetallungmaturity: impact on the gravidawithpreeclampsia and the HELLP syndrome. *Am J Obstet Gynecol.*2001; 184:1332-9.
32. **Rainaldi MP, Tazzari PL, Scagliarini G, Borghi B, Conte R.** : Blood salvage duringCaesarean section. *Br J Anesth*1998; 80: 195-8.
33. **Lechner K, Kirle PA.** : Antithrombine IIIConcentrates. Are theyclinicallyuseful?*ThrombHaemost* 1998; 73: 340-8.
34. **Isnard V, Bongain a, Gillet JY.** : Antibiothérapie chez la femme enceinte et allaitante. *AKOS Encyclopédie Pratique de Médecine* 5-0190.

35. **Migui Mohamed L.** : Réanimation des urgences obstétricales. 1ère édition 2005. 1 :12- 147
36. **Kankuri E, Kurki T, Carlson P, Hiilesmaa V.** : Incidence, treatment and out come of peripartum sepsis. Acta ObstetGynecolScand2003 ;82 :730- 735.
37. **Boisseau N, Lhubat E, Raucoules-Aime M.** : Hémorragies du postpartum immédiat. Conférence d'actualisation (SFAR). Elsevier, Paris ; 1998, p299-312.
38. **Feliciano KA.** Mortalité et morbidité maternelle sévère en réanimation au CHU Point G : Analyse rétrospective sur 5 ans. Thèse de Med (USTTB) 2022 ; N°22M63 ; 107p.
39. **Keita A.** Place de l'anesthésiste - réanimateur dans la prise en charge des complications obstétricales au CHU Gabriel Toure. Thèse de Med (USTTB) 2008 ; N°08M302 ; 86p.
40. **Marie-Hélène Bouvier-Colle.** Epidémiologie des complications obstétricales menaçant le pronostic vital de la mère., Recherche épidémiologique en sante périnatale et sante maternelle, Paris. Nov 2012 998 – 106
41. **Koeberlé. P, Levy a ET AL.** : Complications obstétricales graves nécessitant une hospitalisation en réanimation : étude rétrospective sur 10 ans au CHU de Besançon (France). Annales françaises Anesthésie-Réanimation. Ed Elsevier ; 2000 :19 :445-51.
42. **Dao B, Rouamba A, Ouedraogo D, Kambou K, Bazie AJ.** Transfert des patientes en état gravido-puerpéral en réanimation : à propos de 82 cas au Burkina Faso. Gynécologie Obstétrique & Fertilité 2003;31:123–126
43. **Mbouta-Thouassa Pombo** : Pathologies obstétricales en réanimation au chu du point-G : morbidité et mortalité. Thèse de Med (USTTB) 2009 ; N°10M39 ; 77p.

44. **Thiétou Daniel.** Etude de la mortalité maternelle au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. Thèse de Med (USTTB) 2002 ; N°02M98 ; 59p.
45. **Munan R, Kakudji Y, Nsambi J, Mukuku O, Maleya A, Kinenkinda X, Kakudji P.** Childbirth among primiparous women in Lubumbashi: maternal and perinatal prognosis. Pan Afr Med J. 2017 Sep 27;28:77.
46. **World Health Organization (WHO).** Rapport sur la santé dans le monde 2010 [Internet]. 2010 [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/director-general/speeches/detail/the-world-health-report-2010>
47. **Bagayoko N dit Seydou.** Pronostic materno-fœtal des grossesses non suivies à propos d'une étude cas-témoins dans le service de gynécologie-obstétrique de l'HGT. Thèse de Med (USTTB) 2004 ; N°04M39 ; 81p.
48. **Mercier FJ., VAN DE VELDE M. :** Major obstetric hemorrhage. Anesthesiol clin. 2008; 26: 53-66.
49. **Ngagoue Tchani Chanceline :** Complications obstétricales en réanimation : étude épidémio-clinique et pronostic au CHU GABRIEL TOURE. Thèse Med, Bamako FMOS, 2012, n°243.
50. **Mahutte NG, Kaulbeck LM, Solomon J. ET AL. :** Obstetric admissions to the intensive care unit. From the department of obstetrics and gynecology, the royal Victoria and Sir Mortimer B. Davis Jewish General Hospitals, MC Gill. University, Montreal, Quebec, Canada 1999 ;14 :263-266.
51. **Bouvier-Colle MH :** Epidémiologie de la mortalité maternelle en France. Journées d'enseignement post universitaire (JEPU) Anesthésie- Réanimation, 2011 : 47-56.
52. **Traoré B et Coll. :** Mortalité maternelle au service de Gynéco-Obstétrique du centre hospitalier régional de SEGOU au MALI étude rétrospective sur 138 cas. MALI MEDICAL 2010. TOME XXV n°2 : 42-47.

53. **Wade I.a, Diop FN, Niang E.M, Diallo A. AL** : Mortalité maternelle en réanimation de Dakar. Dakar Méd : 2011 ; 56(2) :341- 347
54. **Mahutte NG, Kaulbeck LM, Solomon J. et AL.** : Obstetric admissions to the intensive care unit. From the department of obstetrics and gynecology, the royal Victoria and Sir Mortimer B. Davis Jewish General Hospitals, MC Gill. University, Montreal, Quebec, Canada 1999 ;14 :263-266.
55. **Duley I, Henderson-Smart D.** : Magnesium sulfate versus diazepam for eclampsia. Cochrane Database Syst Rev, 2000, 2, CD000128.
56. **Robert J.M.** : Pre-eclampsie : entre connaissance et incertitude *flammarionmedecine-scienceactualitesnephrologiques*2002 : 73-88.
57. **Lucas M.J, Leveno K.J, Cunningham FG.** : A comparaison of magnesium sulfate with phenytoin for the prevention of Eclampsia. N Engl J Med, 1995, 333, 201-205.
58. **Traore AS.** : La morbidité et mortalité maternelle des urgences obstétricales en réanimation de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou (HNFS). Thèse de Med (USTTB) 2012 ; N°12M234 ; 96p
59. **Bonnet M-P et AL** : Hémorragie du post partum : Actualité dans la prise en charge transfusionnelle. Transfusion clinique et Biologique 2011 ,18 : 129-132.
60. **Koudjou TL** : Etude de la mortalité maternelle dans les services de Gynéco-Obstétrique et d'Anesthésie-Réanimation au CHU du point- G : à propos de 73cas. Thèse de Med (USTTB) 2008 ; N°08M521 ; 50p
61. **Djebli-mokhtari H, Chouicha B, Mazour F, Addouche H, Goulmane M, Bouyacoub K. et Al.** : Prise en charge des complications obstétricales en réanimation. 3eme congrès panafricain d'anesthésie réanimation, mai 2005, P 88.
62. **Mayi-tsonga S, Oksana I, Diallo T et Al.** : Etude sur les décès maternels au centre hospitalier de Libreville. Méd d'Afrique Noire. 2010, vol.57, N°8/9

63. **O. Pourrat, E. Lelong, M. Pinsard, V. Goudet, J. Badin, O. Mimos, F. Pierre E.** Admissions en réanimation des femmes en cours de grossesse ou en post-partum : circonstances et pronostic. Une série rétrospective de 96 cas. EM-Consulte. Mars 2013;34(3):141-7.
64. **Santé périnatale et petite :** Enfance Enquête Nationale Confidentielle sur les Morts Maternelles (ENCMM) 2013-2015. Janv 2021 ; 121-4p.

# ANNEXES

## X. ANNEXES

### • FICHE D'ENQUETE

Titre : Prise en charge des complications obstétricales en réanimation à Hôpital Gabriel TOURE

Date:...../...../2

#### 1. Identification de la patiente

Nom :

Prénom :

Age :

Poids :

Profession :

Motif d'admission :

#### 2. Mode d'admission

-transfert

-évacuation

#### 3. Etablissement de transfert ou d'évacuation :

Bloc opératoire  Gyneco-obstetrique  chirurgie générale

Service d'accueil des urgences  Autres préciser.....

#### 4. Médicalisation de l'évacuation :

- Moyen utilisé :

- Accompagnant du malade :

#### 5. Délai du transfert

< 1 heure

- 1 à 3heures

- 3heures

#### 6. Moment d'admission par rapport à l'état gravido puerpéral

O Enceinte



Sueurs OUI NON

Température

**b) Examen Physiques**

-Examen cardio-vasculaire Normal Anormal

Fréquence cardiaque .....battements par minute

pression artérielle.....mmHg

Pouls périphérique et centraux Perçu Faible

-Examen pleuro pulmonaire Normal Râles crépitants Siffle et

Autres

Fréquence respiratoire.....cycles par minute

Signe de détresse respiratoire Oui Non

-Examen abdominal

Présence de pissement Utérus gravide Globe utérins et

Autres

-Examen neurologique

Glasgow :...../15 Score de réveil aldrète...../10

Pupilles Normal Myosis Mydriase

Signe d'irritation méningée OUI NON

-Examen uro-néphrologie

Diurèse total...../24h Diurèse horaire.....ml/kg/h

Aspet des urines Normal Trouble

Porte d'entrée ou foyer infectieux probable OUI NON

Si oui préciser le site.....

Autres signes .....

12. Examens para cliniques

-Biologie

Examens	Résultats
NFS	*Leucocytes.....mm <sup>3</sup>
	*Plaquette.....mm <sup>3</sup>
	*Hb.....g/dl
	*Ht.....
	*VGM.....fl
	*CCMH.....g/dl
Créatinémie	.....umol/l
Urée	.....mmol/l
Lactatémie	.....mmol/l
Procalcitonine	.....ng/dl
Glycémie	.....mmol/l
Ionogramme sanguin complet	*Na <sup>+</sup> .....mmol/l
	*K <sup>+</sup> .....mmol/l
	*Cl <sup>-</sup> .....mmol/l
	*Ca <sub>2</sub> <sup>+</sup> .....mmol/l
	*Protéinémie .....
	*Albunemie.....
	*Fibrinogène.....
LDL	
Haptoglobine	
Transaminases	*Asat.....ui/l
	*Alat.....ui/l
TP	.....
TCA	.....S



5. PP

6. Césarienne                      Urgence                      Programmée

7. Autres

14. Prise en charge

a) Mesures générales

Voie veineuse :                      Centrale                      périphérique

Oxygénothérapie :                      oui                      non

Sonde naso-gastrique :                      oui                      non

Sonde urinaire                      oui                      non

Intubation orotrachéal                      oui                      non

b) Traitements

1\_ Remplissage      \_ produit sanguin

Cristalloïdes      sang total

Colloïdes      PFC

Autres.....      CGS

2 Antibiothérapie

Monothérapie :

Bithérapie :

Trithérapie :

3 Protocole sulfate de magnésium

Oui                       Non

4. Antihypertenseurs

Inhibiteurs calciques

Anti HTA centraux

B Bloquants

Diurétiques

5. Amines vaso pressives

Dobutamine

Noradrénaline

Adrénaline

6. Autres à préciser

1.

2.

3.

4.

5.

15. Evolution

Transfert

Sortie

Décès

Causes de décès probables.....

Durée du séjour.....jour(s)

## Fiche signalétique

**Nom :** KEITA

**Prénom :** Samou

**Titre de la thèse :** PRISE EN CHARGE DES COMPLICATIONS OBSTETRICALES EN REANIMATION AU CHU GABRIEL TOURE

**Année :** 2022-2023

**Pays d'origine :** Mali

**Ville de soutenance :** Bamako

**Secteur d'intérêt :** complications obstétricales en réanimation

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

### Introduction

La grossesse et l'accouchement correspondent pour la plupart des femmes à une expérience positive, satisfaisante et sans complication ; cependant, la mort maternelle est un résultat possible si un facteur de risque n'est pas traité efficacement et au bon moment.

### Résumé

Les patientes dont l'âge est  $\leq 19$  ans étaient les plus représentées soit 48,0%. La majorité de nos patientes était des ménagères soit 51,5%. La majorité de nos patientes ont été transférées des CSRéf de Bamako soit 65%. L'hématome retro-placentaire était le motif d'admission le plus représenté soit 21,5%. Le délai de transfert moyen était  $0,37 \pm 0,11$  heure. Le délai de transfert  $< 1$  heure était le plus représenté soit 95,5%. Presque la totalité de nos patientes ont été admises dans le post partum soit 97%. Presque la moitié de nos patientes étaient des primigestes soit 47,5%. Plus de la moitié de nos patientes étaient des primipares soit 47,5%. L'HTA était l'antécédent médical le plus représenté soit 24,5%. La césarienne était le seul antécédent chirurgical soit 33,0%. La grossesse était mal suivie par plus de la moitié de nos patientes soit 61,0%. La majorité de nos patientes avait un mauvais état général soit 81,5%. L'anémie était présente chez 20,0% de nos patientes. Les pathologies hypertensives ont représenté 44%. Plus de la moitié de nos patientes ont été intubées soit 67,5%. Le remplissage a été indiqué chez 161 patientes et les cristalloïdes ont été les seuls utilisés soit 100,0%. Plus du quart de nos patientes ont été transfusés soit 27,5%. La noradrénaline et l'adrénaline ont été utilisées respectivement chez 87,5% et 12,5% des patientes. Près de la moitié de nos patientes a été sédaturée soit 45,0%. Les antalgiques ont été indiqués chez presque la totalité de nos patientes soit 98%. Le sulfate de magnésium a été administré chez 44% de nos patientes. La monothérapie était le type d'antibiothérapie le plus utilisé soit 93,9%. Nous avons enregistré 40 cas de décès soit 20%. L'hémorragie était la principale cause de décès soit 47,5%

**Mots clés : complications obstétricales, réanimation**

• **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de race, de parti ou de classe viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes condisciples si j'y manque.

Je le jure !