

MINISTERE DE L'EDUCATION

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

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

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2002-2003

N°...../

***LA MORT FŒTALE IN UTERO A LA
MATERNITE RENEE CISSE
D'HAMDALLAYE :
Aspects Clinique, Epidémiologique et Prise
en Charge***

THESE

Présentée et soutenue publiquement le/...../2003
Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie
Par

M : Mamadou Moussa N'DIAYE

Pour obtenir le Grade de **Docteur en Médecine**
(DIPLOME D'ETAT)

Jury

PRESIDENT :

Professeur Mohamed TOURE

MEMBRE :

Docteur Adama DIAWARA

CO-DIRECTEUR DE THESE

Docteur Moustapha TOURE

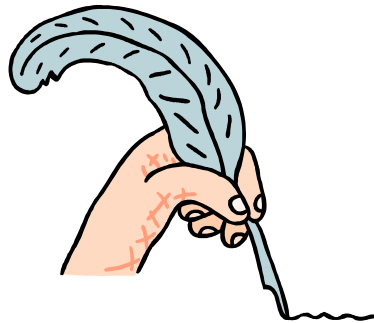
DIRECTEUR DE THESE :

Docteur Salif DIAKITE

SOMMAIRE

I- INTRODUCTION	1	
Objectifs		2
II- GENERALITES		3
1- Historique		3
2- Définition		5
3- Classification des antibiotiques	5	
4- Classification des bactéries pathogènes à l'homme	21	
5- Les échecs thérapeutiques	27	
6- La résistance bactérienne aux antibiotiques	29	
7- Critères de décision de l'antibiothérapie et règles générales de prescription		31
8- Utilisation rationnelle des médicaments essentiels	35	

Dédicaces



A Allah, le Tout Puissant, le Clément et le Miséricordieux

**Par ta grâce, ta bonté, j'ai pu mener à bon port ce long chemin. Je
m'en souviendrai tout au long de cette vie si éphémère et je te
resterai fidèle.**

Je dédie ce travail :

A toutes les mères, singulièrement à celles qui ont perdu la vie en donnant la vie

Aux orphelins dont les mères ont succombé en leur donnant naissance

Je dédie ce travail :

A ma famille :

Aîné d'une famille unie et solidaire, je voudrais rendre ici l'éducation que j'ai reçue à mes frères et sœurs.

Grand merci pour ton assistance

A mon père : Moussa N'DIAYE

Sociable, passionné de la connaissance et du savoir, tu t'es totalement investi pour mon éducation dès ma tendre enfance. Ce travail est un début de récompense de tes nombreux sacrifices. En ce moment solennel, les mots me manquent pour t'exprimer toute ma reconnaissance. Jamais, je ne saurais te rendre un hommage à la hauteur de tes efforts consentis. Merci d'avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

Que Dieu puisse te garder très longtemps auprès de nous pour que tu puisses enfin goûter au fruit de ce travail. Je ne t'oublierai jamais.

A ma chère maman : Assitan SOUCKO qui a guidé mes premiers pas :

Les mots me manquent pour te signifier mon amour, ma reconnaissance, mon admiration. Tu as donné le meilleur de toi pour que je puisse réussir. Puisse ce travail contribuer au couronnement de tes sacrifices consentis.

A tous mes parents

Il m'est impossible de traduire ici tous les liens qui unissent un enfant à ses parents. Sans vos conseils, vos sacrifices, vos prières, vos encouragements et vos bénédictions, ce travail n'aurait jamais pu être réalisé.

A mes frères et sœurs

Compréhension, disponibilité, attention, soutien moral constant n'ont pas été vains mots. C'est l'occasion pour moi de vous remercier très sincèrement pour votre soutien.

A mon oncle : Dr Amadou N'DIAYE

Je ne saurai assez te remercier pour tout ce que tu as pu faire pour moi durant mon cycle universitaire et dans la réalisation de ce travail. Les nombreux postes de responsabilité que vous avez occupés m'ont donné le courage d'étudier et d'être à ce niveau aujourd'hui. En retour de ton amour et de tes conseils, je te dis simplement grand merci Tonton. Tu resteras pour moi un modèle de réussite.

A ma très chère fiancée : Aïssétou TRAORE (Aïda)

Tu es très loin de moi mais c'est comme si tu étais là aujourd'hui. Les mots me manquent pour exprimer tout ce que tu représentes pour moi. En témoignage de notre amour et vie commune, merci pour ton soutien moral combien inestimable dans la réalisation de ce travail qui est du reste le tien. Je prie le bon DIEU qu'il protège notre union jusqu'à la fin de nos jours. Excuse-moi pour toutes ces heures que je t'ai dérobées pour l'accomplissement de ce travail.

A mon cher ami et compagnon de longue date : N'Faly SACKO

Comme on le dit couramment, c'est pendant les moments les plus pénibles qu'on connaît ses vrais amis et tu as toujours été au rendez-vous. Tout ce que je vais dire ici ne saurait refléter ce que tu représentes pour moi. Je te dirai tout simplement grand merci.

A mon cher ami et compagnon de tous les jours :

Aboubacar KEITA

Tu as su cultiver en moi le courage durant tout le cycle universitaire et tout au long de cette thèse qui est également la tienne. Ton sens de la perfection et de la réussite m'a beaucoup guidé dans la réalisation de cette thèse.

Au Dr Mahamadou Balla CISSE, assistant chef de clinique à la pédiatrie du CHU Gabriel TOURE, pour sa soif de transmettre ses connaissances et savoir-pratique au service de la jeune génération.

Au Dr Oumar TRAORE, gynéco-obstétricien à la clinique MOHAMED V
Merci pour votre soutien moral et didactique pour la réalisation de cette thèse.

In Memorium : Mamadou KOUMA

Cher homonyme, tu as tant souhaité me voir médecin un jour mais DIEU en a décidé autrement. Tu resteras pour moi un modèle car tu m'as donné le courage de pratiquer la religion musulmane dès mon plus jeune âge. Je ne t'oublierai jamais.

A mes aînés : Dr Abdrahamane SAMAKE, Dr Adama SISSOKO (Ada), Dr Abdoulaye SANOGO, Dr Mahamadou KOITA (Baco), Dr Boubacar KOUYATE (Baye), Dr Oumar COULIBALY

Au Dr Mahamadou KOITA (Baco)

Passionné de connaissances et du travail bien fait, tu m'as appris avec le Dr SANOGO la chirurgie gynéco-obstétricale. Tes conseils et tes leçons ne seront pas vains car ils m'accompagneront dans ma pratique tous les jours.

Au Dr Abdoulaye SANOGO

J'ai reçu avec mes collègues du service, un apprentissage rigoureux. Tu as cultivé en moi le sens de l'urgence, c'est-à-dire la rapidité et l'efficacité dans la prise en charge ce qui m'a d'ailleurs donné le courage de continuer en gynéco-obstétrique. Reçois ici toute ma profonde gratitude.

A Mme HAIDARA Aïssata TANDINA

Sage-femme talentueuse, accueillante, vous avez été durant mon passage à la maternité Renée CISSE d'Hamdallaye une conseillère, une formatrice chevronnée.
Grâce à vous, certaines astuces de la femme en travail ne sont plus un secret pour moi. Reçois ici toutes mes sincères reconnaissances.

A tous mes collègues et promotionnaires du service :

Dr Ibrahim TRAORE, Dr KASSIBO Sira DIARRA, Dr DIASSANA Hawa T. KONE, Dr Younouss SIDIBE, M. Aboubacar KEITA, Sidiki COULIBALY, Mamadou KONATE ;
Rien ne vaut l'esprit d'équipe. Nous avons passé des moments pénibles, j'espère que nous goûterons ensemble au fruit de ce travail.

Au Major du bloc opératoire : Dramane COULIBALY

Tu as été pour nous un père, un formateur consciencieux, engagé, ayant le souci du travail bien fait. Que DIEU te prête longue vie.

A tous mes cadets faisant fonction d'interne, courage et persévérance car la réussite est au bout du tunnel.

A tout le personnel du bloc opératoire : Mme Djelika SACKO, Dr Mahamadou CAMARA, Lassine DOUMBIA, Anselme FOMBA, Sidi DOUMBIA et plus particulièrement Mme Oumou KONATE pour ses conseils de mère qui sont restés dans ma mémoire.

A mon ami et compagnon Lamine GOITA de la Pédiatrie I.

J'ai appris beaucoup de choses avec toi. Reçois ici mes sincères remerciements

A mon ami et compagnon Salif DAO à la Clinique Lac-Télé

Je n'oublierai jamais les moments partagés et les conseils prodigués. Reçois ici, mes sincères
gratitudes.

A l'endroit de tous ceux dont le nom a été omis par oubli.

Remerciements

A toutes les familles N'DIAYE

A Bamako, Paris, New York

A ma belle-famille (TRAORE) à Boukassoumbougou

A la famille TOURE à Lafiabougou

A Niamé TRAORE et famille pour son soutien moral et les conseils reçus

Au Dr ROUAMBA Fanta TOURE et famille
pour ses conseils

A la famille MAIGA à Quinzambougou
Pour votre soutien moral

A la famille DIARRA à Dar Salam et plus particulièrement à ma grand-mère maternelle : **Lalla DIARRA** pour m'avoir élevé.

A toute la promotion 1994-1995 de la SBT₅ du lycée Askia Mohamed.
Nous resterons unis

A tout le personnel et à toutes les unités de la Maternité Renée CISSE d'Hamdallaye

Grand merci pour ma formation et les bons moments passés ensemble.

A tout le personnel de la Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel TOURE et plus particulièrement la Pédiatrie I et IV

Merci pour votre formation car la pédiatrie est un passage obligé pour tout médecin généraliste

A la famille SACKO CISSOUMA à Magnambougou

Pour leur conseil et leur encouragement

A mes aînés et Docteurs :

Mama DOUMBIA, Fatoumata DICKO, Demba N'DIAYE, Haladou ABDOU, Bassirou DIALLO, Nouhoum COULIBALY, BELEM, Abdoulaye TRAORE, Korotoumou WELE, Rabia TRAORE, Souleymane SIDIBE.

J'ai appris avec vous les bases cliniques de la pédiatrie, je vous en serai toujours reconnaissant.

A l'Association des Amis d'Angers (AAA)

qui m'a apporté beaucoup de choses dans ma vie d'étudiant. Merci à tous les membres et sympathisants

A l'OCIA (Office de Coopération Internationale d'Angers)

qui m'a permis d'avoir des correspondants et une documentation riche pour ma formation

A Lorène LADAN

qui n'a ménagé aucun effort pour la finition de cette thèse

Au Dr Françoise TOURMEN, gynéco-obstétricienne et endocrinologue au CHU d'Angers

pour son soutien matériel et sa disponibilité

A Sylvie DOUET, infirmière scolaire à Angers

Pour son apport matériel et moral

A tous les pairs éducateurs du Mali et l'ASDAP (Association de Soutien pour le Développement des Activités de Population)

pour le travail qu'ils mènent au sein de la population

A notre grand-mère Awa DIARRA à Médina-Coura

Merci pour toutes les bénédictions et les conseils.

Tu es comme une mère pour moi. Que DIEU te prête longue vie pour que tu puisses goûter au fruit de ce travail

AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury

Monsieur le professeur Mohamed TOURE

Agrégé de Pédiatrie et Génétique Médicale

Médecin des Hôpitaux

Professeur honoraire de Pédiatrie et Santé Familiale

Ancien Médecin Chef du service de Pédiatrie (Hôpital Gabriel TOURE-Bamako et CHU Lamordé-Niamey)

Ancien fonctionnaire de l'OMS

C'est un honneur considérable et un réel plaisir que vous nous faites en présidant ce jury malgré vos multiples occupations.

Au delà de l'éminent professeur que vous êtes, nous avons toujours admiré votre humanisme et votre patience envers ceux qui de près ou de loin vous ont côtoyé.

La jeune génération que nous sommes vous a peu connu, mais nous avons largement bénéficié de votre connaissance et conseils combien instructifs lors de vos différentes interventions pendant les staffs de pédiatrie.

Votre souci constant et permanent de la formation , votre rang au sein des sommités de la science médicale, font de vous un maître respectable et respecté.

Trouvez ici, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maître et Co-directeur de Thèse
Monsieur le Docteur Moustapha TOURE
Diplômé de Gynécologie Obstétrique
Diplômé d'Echographie, Faculté de Médecine , Brest
Certificat du Cours européen d'épidémiologie tropicale de Bale SUISSE
Certificat de fécondation in vitro, Hambourg, Allemagne
Chevalier de l'Ordre National du Mali

Médecin-chef du Centre de Santé de Référence de la commune IV du District de Bamako

Cher maître, nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez fait en nous proposant ce travail. Votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre grand sens de l'humanisme, votre respect et votre combat quotidien pour l'émancipation de la femme font de vous un exemple à suivre. Nous avons beaucoup appris à vos côtés. Les mots nous manquent pour exprimer les sentiments, qui nous animent aujourd'hui après toutes ces années passées ensemble.

Cher maître, acceptez nos humbles remerciements pour la qualité de l'encadrement et les conseils prodigués tout au long de ce travail.

A notre maître et Directeur de Thèse

Monsieur le Docteur Salif DIAKITE

Gynécologue accoucheur

**Maître de conférence à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie**

Vous nous faites un grand honneur et un réel plaisir en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur scientifique, votre grande simplicité, votre abord facile associés à vos qualités d'homme juste, intègre et humain ont toujours été appréciées et font de vous l'un des professeurs les mieux sollicités en matière de thèse.

Vous demeurez un modèle dont la jeune génération ne saurait s'en passer.

Ce travail est le fruit de votre contribution.

Veillez recevoir ici, cher maître, l'expression de nos meilleurs sentiments de reconnaissance.

A notre maître et juge

Monsieur le Docteur Adama DIAWARA

Maître assistant de Santé Publique à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Chef de division assurance qualité et économie du médicament à la Direction Nationale de la Pharmacie et du Médicament

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations. Votre abord facile, votre rigueur scientifique nous ont fasciné.

Ces dispositions naturelles couplées à votre modestie et à votre culture du travail bien fait font de vous un encadreur apprécié. Nous sommes fiers d'avoir été parmi vos étudiants.

Veillez recevoir ici, cher maître, nos sincères remerciements et notre profonde gratitude.

Prière du Soignant

ALLAH

- ⇒ Donne à mes yeux la lumière pour voir ceux qui ont besoin de soins
- ⇒ Donne à mon cœur la compassion et la compréhension
- ⇒ Donne à mes mains l'habileté et la tendresse
- ⇒ Donne à mes oreilles la patience d'écouter
- ⇒ Donne à mes lèvres les mots qui réconfortent
- ⇒ Donne à mon esprit le désir de partager
- ⇒ Donne moi, ALLAH

Le courage d'accomplir ce travail ardu et fais que j'apporte un peu de joie dans la vie de ceux qui souffrent.

Amina Ya Rabi

SIGLES ET ABBREVIATIONS

ARN :	Acide ribonucléique
ATCDT :	Antécédent
AVP :	Accident de la voie publique
BDCF :	Bruit du cœur fœtal
CIVD :	Coagulation intravasculaire disséminée
cm :	centimètre
CNGOF :	Collège national des gynécologues et obstétriciens français
cp :	comprimé
CPN :	Consultation prénatale
DDR :	Date des dernières règles
DID :	Diabète insulino-dépendant
DNID :	Diabète non insulino-dépendant
DPPNI :	Décollement prématuré du placenta normalement inséré
ECBU :	Examen cyto bactériologique des urines
ELISA :	Enzyme-linked immunosorbent assay = Test d'immuno-absorption enzymatique
G6PD :	Glucose-6-phosphate déshydrogénase
g :	Gramme
GE :	Goutte épaisse
h :	Heure
Hg :	Mercure
HNPG :	Hôpital national du Point G
HRP :	Hématome rétroplacentaire
HTA :	Hypertension artérielle
HU :	Hauteur utérine
IC :	Intra-cervical
IEC :	Information-Education-Communication
IMG :	Interruption médicale de grossesse
IVD :	Intra-veineuse directe
IVG :	Interruption volontaire de grossesse
LA :	Liquide amniotique
LCR :	Liquide céphalorachidien
MAF :	Mouvement actif fœtal
MFIU :	Mort fœtale in utero
mg :	Milligramme
MIU :	Mort in utero
mm :	Millimètre
mn :	Minute
MNN :	Mortalité néonatale
MST :	Maladie sexuellement transmissible
Nné :	Nouveau-né
OAP :	Œdème aigu du poumon
OMI :	Œdème des membres inférieurs
OMS :	Organisation mondiale de la santé
PC :	Périmètre crânien
PG :	Prostaglandine
RCF :	Rythme cardiaque fœtal
RCIU :	Retard de croissance intra-utérin
RDC :	République Démocratique du CONGO
RPM :	Rupture prématurée des membranes
SA :	Semaine d'aménorrhée
SAGO :	Société Africaine de Gynéco-Obstétrique
SG :	Sérum glucosé
TA :	Tension artérielle
TC :	Temps de coagulation
TP :	Taux de prothrombine

TPHA : Treponema pallidum haemagglutination assay = Test d'hémagglutination de Treponema pallidum
TS : Temps de saignement
µg : Microgramme
UI : Unité Internationale
VS : Vitesse de sédimentation
% : Pour cent
‰ : Pour mille

SOMMAIRE

- Introduction.....	1
- Intérêt du Sujet.....	1
- Objectifs.....	2
I – Généralités.....	3
1 – Définition.....	3
2 – Rappels Physiologiques.....	5
3 – Factures de risque.....	8
4 – Diagnostic.....	9
5 – Conduite à tenir devant une MFIU.....	20
6 – En pratique dans le Centre de Santé de la Commune IV.....	28
7 – Complications - soutien psychologique.....	30
II – Méthodologie.....	31
III – Résultats.....	35
1 – Résultats socio - démographiques.....	35
2 – Résultats analytiques.....	37
IV – Commentaires et Discussion.....	60
V – Conclusion et Recommandations.....	72
VI – Références bibliographiques.....	74
- Annexes :	
- Résumé	
- Fiche d'enquête	
- Serment d'Hippocrate	
- Prière du soignant.	

INTRODUCTION

La grossesse et l'accouchement ont depuis longtemps fait courir à la femme un risque mortel. Ce risque qui hante chaque obstétricien explique les recherches continues afin de réaliser les meilleures conditions possibles pour une issue favorable de la grossesse et de l'accouchement.

La naissance d'un enfant est un événement heureux, bien vécu par le couple, mais ce phénomène naturel chez les mammifères peut être écourté par des accidents malheureux, telle que la mort fœtale in-utero.

C'est un accident relativement fréquent à travers la littérature dans les pays en voie de développement à cause de plusieurs facteurs : l'insuffisance de la couverture sanitaire, l'analphabétisme et ses conséquences, l'absence de consultation prénatale etc. Au Mali le taux de mortalité fœtale était de 26,26‰ en 2000 à l'hôpital national du Point « G » [36]. En Afrique, les taux sont très variables d'un pays à l'autre :

Kalenga et al [17] trouvent en RDC 30,80‰ ,

Baeta et al [3] au Togo obtiennent 19,51‰,

Koffi et al [19] trouvent 25,05‰ en Côte d'Ivoire

En France, la mortalité fœtale était de 7,8‰ en 1987 à Lille [32] et 5,3‰ en 1991 à la maternité « A » de Bordeaux [30].

Ces taux élevés et assez disparates entre pays en voie de développement et pays développés montrent tout le progrès et tout l'effort qui restent encore à faire dans la surveillance de la grossesse (CPN) et surtout des grossesses à risque.

Cependant elle n'est pas une fatalité .La perte d'un fœtus est une nouvelle difficile à supporter pour le couple qui reste le plus souvent sidéré devant cette annonce. Elle est une source d'angoisse permanente et qui pèsera le plus souvent sur les grossesses ultérieures.

Il est alors urgent et important que l'équipe soignante médecin, sage-femme, travailleurs sociaux unissent leurs efforts pour une prise en charge attentive de ces couples déjà sous le choc.

Intérêt du sujet :

→La MFIU (mort fœtale in utero) est très fréquente dans nos pays sous médicalisés (malgré les progrès considérables de la médecine) à cause de l'insuffisance de la couverture sanitaire d'une part et, d'autre part, de l'analphabétisme et de ses conséquences (conditions socio-économiques précaires, absence et irrégularité de la CPN).

→C'est une affection mal vécue par le couple et qui nécessite une prise en charge de toute l'équipe soignante.

→Il existe des étiologies évitables pouvant être prévenues par les différents thérapeutiques et moyens diagnostiques actuellement disponibles .

→Le retentissement psychologique qu' entraîne la MFIU nécessite une attention particulière pour éviter de graves complications ultérieures.

A ce jour ,il n'y avait pas eu de travaux consacrés à ce problème de santé publique au sein de la maternité Renée CISSE d'Hamdallaye .C'est d'ailleurs ce qui a motivé le choix du thème de la présente étude .

OBJECTIFS**Objectif général :**

Etudier la prise en charge de la mort fœtale in-utero dans le service socio-sanitaire de la commune IV du District de Bamako (Maternité Renée CISSE d'Hamdallaye).

Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence de la mort fœtale in-utero,
- Identifier les facteurs de risque,
- Déterminer les principales complications maternelles,
- Définir la conduite à tenir au sein du service,
- Prendre des mesures préventives afin d'éviter ou de minimiser la survenue de l'accident
- Faire quelques recommandations.

I- GENERALITES

1- DEFINITION [22]

Mort-né : se dit d'un enfant viable expulsé mort des voies génitales maternelles.

Un fœtus est dit mort-né quand la mort est survenue soit pendant la grossesse, après 180 jours de gestation, soit pendant le travail de l'accouchement.

Dans le premier cas, on parle de mort *ante-partum* ou de *mort in utero* ; dans le second cas, de mort *per-partum*.

Classiquement la mort in utero se définit par un décès survenant entre 28 semaines d'aménorrhée et le début du travail de l'accouchement

Selon l'OMS, la mort in utero se définit par le décès du produit de conception avant son expulsion complète, indépendamment de la durée de la grossesse. Elle est parfois divisée en *mort fœtale précoce*, survenue avant 20 semaines de gestation, ou en *mort fœtale tardive*, survenue dès 28 semaines d'aménorrhée. Nous préférons parler d'*avortement précoce*, d'*avortement tardif* ou de *mort in utero* après la viabilité fœtale.

Avec les progrès considérables de la néonatalogie, la survie d'un enfant de poids inférieur à 1000g ou d'un âge gestationnel inférieur à 28 semaines d'aménorrhée est devenue une réalité.

Ainsi dans le cadre de notre étude, nous avons retenu la définition suivante :

Dans le cadre de notre étude, nous avons retenu la définition classique :

MORT FCETALE IN UTERO = décès du fœtus survenu entre la 28^{ème} semaine d'aménorrhée et le début du travail d'accouchement.

→ Quelques définitions classiques :

La mortinatalité : elle correspond au rapport du nombre de mort-nés multiplié par mille sur le nombre de naissances totales (mort-nés + naissances vivantes) [30]

La mortinaissance : tout enfant n'ayant manifesté aucun signe de vie à la naissance est considéré comme mort-né. On distingue :

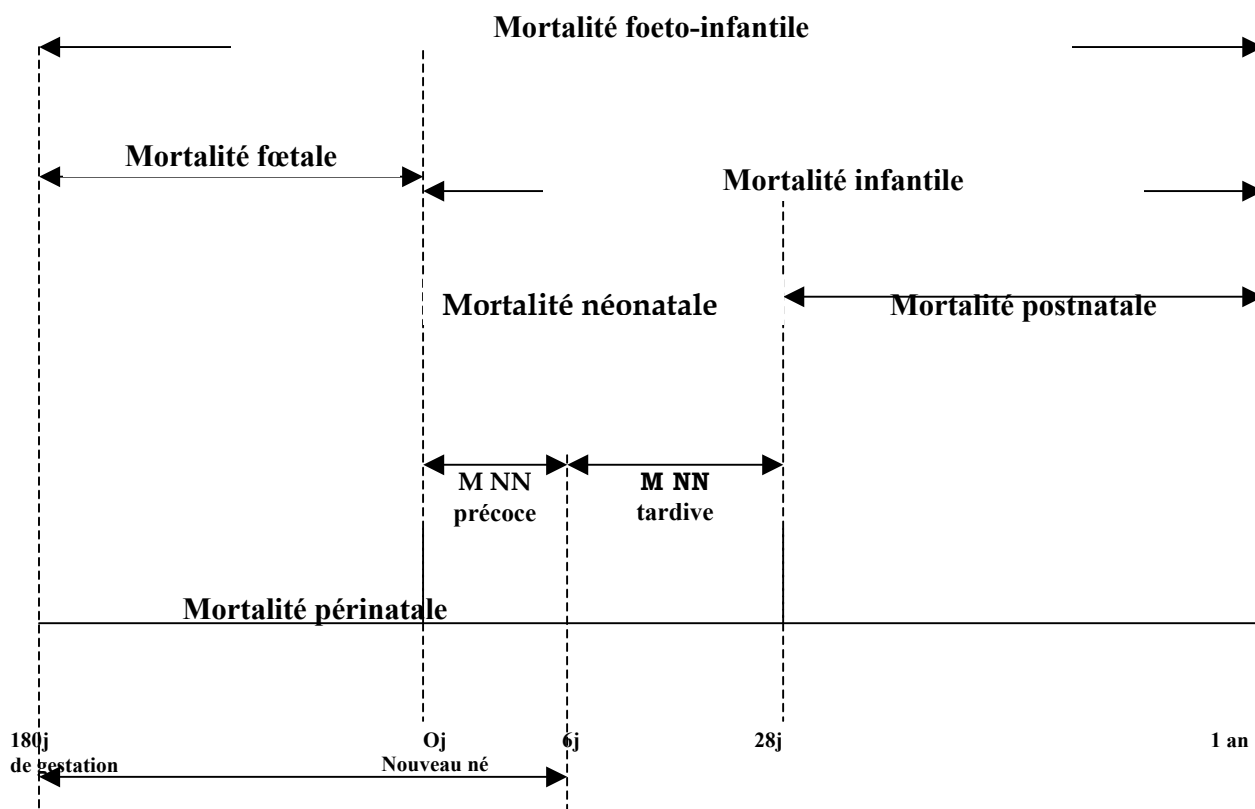
les morts *ante-partum* découverts avant le déclenchement du travail d'accouchement

les morts *per-partum* ou *intra-partum* survenant au cours du travail [30]

La mortalité périnatale : elle correspond à la somme de la mortinatalité et de la mortalité néonatale précoce qui correspond à la mort intervenant entre la naissance et le 6^{ème} jour de vie [30].

La prévalence : c'est le nombre total des cas ,anciens et nouveaux à un moment donné.

Le taux de prévalence : c'est le rapport du nombre de cas à un moment donné sur l'effectif de la population au même moment.



2- RAPPELS PHYSIOLOGIQUES

2-1- Grossesse (gestation ou gravidité)

C'est l'ensemble des phénomènes se déroulant entre la fécondation et l'accouchement durant lesquelles l'embryon, puis le fœtus, se développe dans l'utérus maternel [22].

Les 3 feuillets embryonnaires dans les trois premiers mois de la vie[44]

Le bouton embryonnaire s'aplatit en formant un disque, le *disque embryonnaire*. Dans l'épaisseur de ce disque se différencient d'abord deux couches :

- l'ectoderme, superficiellement,
- l'entoderme, plus profondément,
- Entre ces deux, s'intercale ensuite une troisième couche,
- le mésoderme.

Il est admis que ces trois feuillets constituent l'ébauche de tous les tissus et organes de l'individu.

- l'ectoderme donnera essentiellement la peau et le système nerveux,
- le mésoderme : le tissu conjonctif, le squelette et les muscles,
- l'entoderme : l'appareil digestif et les glandes qui s'y rattachent.

Cette différenciation s'effectue pendant les 3 premières semaines de la vie embryonnaire.

Le développement de l'embryon dans les trois premiers mois [44]

Ces trois premiers mois sont consacrés à l'organogenèse, c'est-à-dire, la différenciation de tous les organes

- Premier mois : l'apparition de l'appareil cardio-vasculaire et de la circulation. A la fin de ce mois, l'embryon mesure 1 centimètre environ.
- Deuxième mois : apparition des bourgeons des membres, développement du système nerveux, individualisation du foie, début de l'ossification, différenciation de l'œil et plus tardivement de l'oreille.
- A la fin du deuxième mois, l'embryon mesure 3 centimètres.
- Troisième mois : tous les autres organes se différencient, notamment le sexe.

A la fin de ce troisième mois, l'embryon mesure 10 centimètres et portera désormais le nom de *foetus*.

Développement du foetus jusqu'au terme [44]

Quatrième mois : apparition des cheveux, début des fonctions glandulaires rénales, intestinales. A la fin de ce mois, le foetus mesure environ 20 cm.

Cinquième mois : c'est dans le courant de ce mois qu'apparaissent les premiers mouvements actifs perçus par la mère (4 mois et demi en moyenne).

Sixième mois : le développement de l'appareil musculaire. La fin de ce sixième mois marque une date importante dans l'évolution de la grossesse. Le foetus mesure 30 cm et pèse à peu près 1000 g. Il est légalement viable et doit être déclaré à la mairie s'il naît à ce moment.

Septième mois : il est marqué par une importante maturation du système nerveux central et notamment des centres respiratoires. Cette maturation se poursuivra pendant le mois suivant ; c'est ce qui explique les troubles respiratoires qui sont souvent la cause de la mort des enfants qui naissent prématurément. Ces troubles sont d'autant plus graves que l'enfant est plus prématuré.

Huitième et neuvième mois : le foetus s'accroît en taille et en poids.

2-2- Mort in utero (Rétention fœtale) [31]

Lorsque le foetus meurt pendant la grossesse, il n'est en général pas expulsé tout de suite. La rétention correspond à la période qui va de la mort du foetus à son expulsion. En fait, on ne parle de rétention qu'après 48h à partir de la mort fœtale. Le caractère essentiel de la mort in utero est d'être aseptique. Le cadavre retenu, mais protégé par l'intégrité de l'œuf et par le bouchon muqueux obturant le col, n'est pas envahi par les germes qui, après la mort, produisent ordinairement la putréfaction. La rétention s'oppose ainsi à la mort du foetus pendant le travail, après l'ouverture de l'œuf, la mort septique qui était autrefois de la plus haute gravité quand le travail traînait en longueur.

2-3- Conséquences anatomiques de la rétention[31]

Elles dépendent de la période de la grossesse à laquelle le foetus est mort.

Momification : au cours du quatrième mois, le foetus se dessèche. Les tissus se condensent, se réduisent, se durcissent. La peau prend une teinte terreuse et, devenue trop large, se plisse et se moule sur les os. Le liquide amniotique diminue, s'épaissit, se trouble ; finalement il disparaît ne laissant qu'un enduit blanchâtre sur le foetus ratatiné. Celui-ci subit les pressions de voisinage ; c'est

ainsi que, dans les grossesses gémellaires, son congénère resté vivant l'aplatit. Le placenta s'amincit et se durcit.

Macération (au-delà du cinquième mois) : après le troisième jour de la mort, commence le soulèvement épidermique. Il siège d'abord aux pieds, aux malléoles, au scrotum, aux membres inférieurs, à l'abdomen qui gagne les membres supérieurs et enfin la face. Une sérosité décolle l'épiderme. Le sang s'hémolyse, le derme mis à nu s'infiltré d'hémoglobine et devient violacé (*foetus sanguinolentus*). Les viscères subissent à leur tour la macération. Le foie devient friable et le cerveau diffuse ; les os du crâne se chevauchent, le cuir chevelu, trop large, forme de vastes plis. Le thorax s'affaisse, l'abdomen s'étale, tout le corps devient mou comme du caoutchouc.

Du côté oculaire, la cornée rosit la première, puis les milieux transparents, enfin, vers le douzième jour seulement, le cristallin. Le placenta s'œdématie, devient grisâtre. Les membranes sont livides, le cordon est infiltré et rougeâtre, le liquide amniotique épais et de couleur brune. Les villosités sont altérées mais moins que les tissus fœtaux ; elles continuent à vivre un certain temps d'une vie propre.

2-4- Travail de l'accouchement

Le travail est l'ensemble des phénomènes physiologiques et mécaniques se déroulant au cours de l'accouchement qui se divise en trois périodes :

- effacement-dilatation du col,
- expulsion du fœtus,
- délivrance (expulsion des annexes du fœtus : cordon, placenta, membranes).

2-5-Déclenchement artificiel du travail [6]

Le déclenchement artificiel du travail est par définition une intervention médicale qui consiste à induire le travail avant que la nature l'ait effectué spontanément [6] ou selon THIERRY [46], la mise en route artificielle de l'accouchement (durée de la grossesse supérieure à 28 semaines d'aménorrhée) et il ne peut être question d'induction lorsque le « travail » a déjà débuté.

3- FACTEURS DE RISQUE

L'évaluation de ces facteurs de risque est primordial pour obtenir un meilleur résultat dans la prise en charge des cas de mort fœtale in utero. Il est alors important d'essayer de dégager dans la mesure du possible les facteurs de risque justifiant une surveillance rapprochée ou une intervention appropriée.

Nous allons donc essayer de classer ces facteurs en facteurs de risque maternels et en facteurs de risque fœtaux.

Les facteurs de risque maternels sont : l'âge, la parité, les antécédents obstétricaux, le groupe sanguin rhésus, certaines pathologies coexistant avec la grossesse, les facteurs socio-démographiques. Parmi les facteurs de risque fœtaux, nous avons les facteurs liés au sexe, le type de grossesse (la gémellité), les malformations, le retard de croissance intra-utérin (RCIU).

3-1-Les facteurs de risque maternels

L'âge : le risque de mort in utero est élevé autour des âges extrêmes (âge maternel inférieur à 18 ans et supérieur à 35 ans)

- La parité : le risque est plus élevé chez les grandes multipares et plus faible chez les primipares et les paucipares.

-Les antécédents obstétricaux : il existe un risque répétitif dans la survenue de l'accident chez les femmes ayant des antécédents obstétricaux pathologiques. Ce risque est réel et présent lorsqu'il y a eu mort fœtale dans la grossesse précédente, en cas de RCIU, en cas de mort néonatale, dans les grossesses multiples. L'absence, le faible niveau des consultations prénatales (CPN) associés à la mauvaise qualité des prestations constituent autant de risques.

Le groupe sanguin rhésus : il concerne les femmes enceintes rhésus négatif dont le mari est rhésus positif ou ayant été victimes d'événements pouvant contribuer à un passage d'hématies fœtales dans la circulation maternelle.

Le risque de mort fœtale in utero augmente dans la population de femmes vivant dans des conditions socio-économiques précaires

3-2-Les facteurs de risque fœtaux

Le sexe : on observe un excès de la mortalité pour le sexe masculin.

Grossesses multiples : le risque est quatre fois plus élevé que dans les grossesses uniques et augmente avec le nombre de fœtus.

Malformations fœtales : certaines aberrations chromosomiques ne permettent pas la survie in utero de fœtus porteurs de plusieurs malformations graves.

Retard de croissance intra-utérin : le risque de mort fœtale augmente avec l'âge de la grossesse.

4- DIAGNOSTIC

L'absence de mouvements fœtaux est généralement rapportée par l'anamnèse, bien que faiblement corrélée, avec la date réelle du décès.

L'auscultation ne permet pas toujours de mettre en évidence l'activité cardiaque fœtale. Le monitoring cardiaque fœtal peut être entaché de faux positifs (captation de la pulsation maternelle : souffle utérin

maternel) ou de faux négatifs en raison de problèmes techniques. Actuellement, l'échographie est la technique de choix pour poser le diagnostic de mort fœtale. L'absence d'activité cardiaque objectivée au niveau de la coupe des quatre cavités est *pathognomonique*. Si l'examineur n'est pas très expérimenté, il est prudent de s'assurer de la collaboration d'un second examinateur.

4-1- Diagnostic clinique

Les renseignements fournis par l'interrogatoire et les données de la clinique ne sont en fait que des éléments de présomption et doivent être confirmés par l'imagerie médicale (échographie du contenu utérin).

4-1-1- Interrogatoire

A l'interrogatoire, certains signes sont subjectifs et d'autres objectifs.

Il retrouve les circonstances de survenue de l'accident mais celles-ci peuvent être absentes ou passées inaperçues par la patiente. Il peut s'agir de :

- disparition des mouvements actifs fœtaux,
- écoulement vaginal anormal ou même de métrorragie abondante,
- régression ou arrêt du développement de l'utérus (hauteur utérine inférieure à l'âge de la grossesse),
- perte de poids

4-1-2- Inspection

Il peut y avoir :

- une diminution du volume de l'abdomen (HU inférieure à l'âge réel de la grossesse)
- le volume de l'abdomen peut paraître normal

4-1-3- Palpation

L'utérus est généralement mou, étalé, parfois contracté

Les pôles fœtaux sont imprécis

L'expression des seins peut faire sourdre du lait à la place du colostrum. C'est un signe important mais inconstant.

4-1-4- Auscultation

Les bruits du cœur fœtal (BDCF) ne sont pas audibles au stéthoscope ultrasonique : c'est un signe majeur à confirmer à l'échographie. Ces BDCF jouent un rôle très important dans la surveillance de la grossesse. Leur fréquence varie entre **120 et 160 battements par minute**. Il est à noter qu'il ne faut pas confondre les BDCF avec le souffle utérin maternel dont la fréquence varie entre 70 et 100 battements par minute.

4-1-5- Toucher vaginal

Il est combiné au palper abdominal. La présentation est mal accommodée et le ballotement fœtal est moins net.

4-2- Diagnostic positif

Ici, la question essentielle est de savoir si le fœtus est vivant ou mort.

C'est la somme des éléments recueillis par l'examen clinique associés aux résultats de l'échographie.

Il ne peut être affirmé sur la seule base des examens cliniques car les erreurs sont nombreuses : souffle utérin maternel, patiente obèse ou présentant un hydramnios C'est pourquoi de nos jours, un seul examen est incontournable :

l'échographie obstétricale qui objective l'absence des BDCF.

4-3- Diagnostic paraclinique

Seuls les examens radiologiques (surtout l'échographie) permettent de poser avec exactitude et certitude le diagnostic de mort fœtale et doivent être systématiquement pratiqués. Les autres examens ont perdu leur intérêt depuis l'avènement de l'échographie.

4-3-1- Echographie fœtale

Elle confirme la mort fœtale par l'absence de toute activité cardiaque et montre dans les 48 h des images morphologiques caractéristiques : signes de macération, image du crâne à double contour, une anomalie morphologique, aplatissement et asymétrie de la voûte crânienne, la localisation et une

éventuelle lésion placentaire, immobilité du fœtus, existence d'une bande claire entre l'os et le cuir chevelu, la présentation.

Elle autorise un éventuel prélèvement du liquide amniotique pour le caryotype fœtal.

4-3-2- Radiographie du contenu utérin

Elle est surtout intéressante en cas de mort fœtale ancienne car les signes radiologiques apparaissent avec un certain décalage. Elle montre :

un chevauchement des os du crâne (signe de Spalding I), ce signe n'est pas d'appréciation facile

une courbure prononcée ou une angulation du rachis (signe de Spalding II)

des bulles gazeuses dans les cavités cardiaques et les gros vaisseaux (signe de Robert)

un halo péri céphalique (signe de Devel)

4-4- Diagnostic étiologique

C'est le temps le plus difficile dans la prise en charge d'une MFIU et il peut rester inconnu. En raison des progrès réalisés en matière de prévention, de diagnostic du fœtus à risque, et de la possibilité de l'intervention facilitée par les progrès de la néonatalogie, les causes classiques de MFIU ne se rencontrent que plus rarement. On constate malheureusement que la cause de mort reste le plus souvent inconnue.

La recherche étiologique débute au moment du diagnostic et se poursuivra après l'expulsion du fœtus mort.

4-4-1- Causes maternelles

Elles sont multiples et variées :

4-4-2- Les causes générales

Le risque de MFIU semble croître avec les conditions socio-économiques précaires, l'âge maternel, la parité, les antécédents de MFIU ; la fréquence de récurrence est estimée à 13%, toutes causes confondues [1].

→ HTA

Pour l'OMS et pour MERGER [31], il s'agit d'une tension artérielle diastolique supérieure ou égale à 90 mm Hg à deux examens successifs chez une femme enceinte au repos depuis 15 min, allongée ou assise [4, 31]

Le risque de MFIU est d'autant plus grand surtout lorsqu'il s'agit d'une toxémie gravidique. Il s'agit donc d'une affection redoutable par ses fâcheuses conséquences materno-fœtales lorsqu'elles se compliquent d'œdèmes ou de protéinurie. La MFIU peut survenir lors des complications graves de l'HTA gravidique comme l'éclampsie, HRP ou moins grave, le RCIU.

→ **Le diabète** La question « diabète et grossesse » doit s'analyser sous deux aspects :

le diabète est connu avant la grossesse,

le diabète est découvert au cours de la grossesse.

Lorsque le diabète est connu avant la grossesse, le principal objectif du traitement est la normalisation glycémique dès la conception et durant le premier trimestre pour prévenir la survenue de malformations.

Il peut s'agir de :

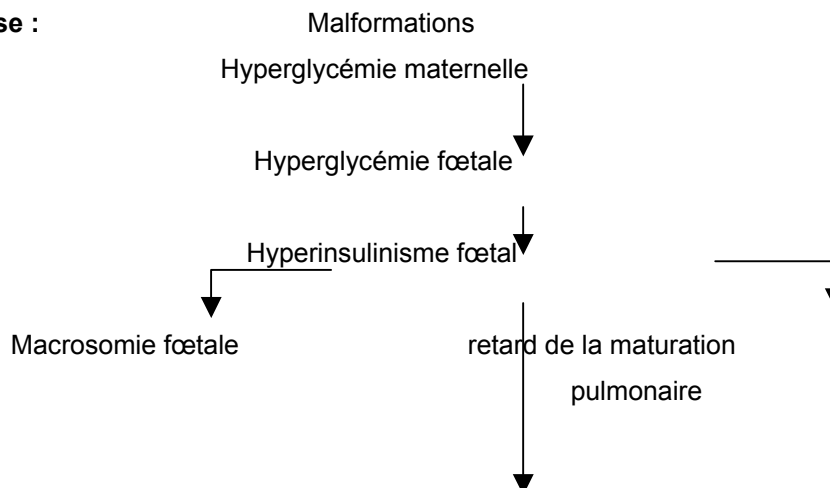
un diabète de type I ou DID (diabète insulino-dépendant)

un diabète de type II ou DNID (diabète non insulino-dépendant)

une simple intolérance aux hydrates de carbone.

Le diabète gestationnel ou hyperglycémie gestationnelle se définit par une glycémie pré prandiale supérieure ou égale à 0,9 g par litre ou une glycémie 90 min après le repas supérieur ou égale à 1,2 g par litre (au besoin, répétée à plusieurs dosages) permet le diagnostic [15].

Ainsi, on a mieux compris depuis ces dernières décennies le rôle délétère pour le fœtus de l'hyperglycémie maternelle et ce tout au long de la grossesse.

Conséquence de l'hyperglycémie maternelle sur le fœtus**En début de grossesse :****2^{ème}, 3^{ème} trimestre :****Après accouchement :**

Hypoglycémie néonatale

Les risques encourus par l'enfant de mère diabétique sont :

macrosomie

hypoglycémie

hypocalcémie

détresse respiratoire par retard de résorption du liquide amniotique

cardiomyopathie avec hypertrophie septale

hyperbilirubinémie

polyglobulie

malformations congénitales

à l'extrême, MFIU

Maladie maternelle sévère

Toute affection maternelle grave pouvant être à l'origine d'une hypoxie chronique est incriminée dans la survenue de la MFIU :

insuffisance cardiaque

insuffisance rénale

insuffisance respiratoire

→Traumatisme [10]

Cause rare, parfois évidente dans le cadre d'un accident de la voie publique (AVP), parfois moins si la femme a été battue. Le décès peut survenir par traumatisme fœtal direct ou par décollement placentaire.

→ La cholestase gravidique

Elle est la plus fréquente des hépatopathies gravidiques du troisième trimestre. Elle est probablement la conséquence d'une sensibilité génétiquement déterminée à l'action cholestatique des oestro-progestatifs. Elle se développe en général chez des primipares ayant souvent des antécédents familiaux de cholestase gravidique et/ou des antécédents de prurit lors d'une contraception orale oestro-progestative. Le pronostic est bon avec une mortalité nulle et un faible risque d'hémorragie de la délivrance liée à l'hypovitaminose K. Par contre le pronostic fœtal est plus réservé avec une augmentation du risque de prématurité et de mortalité périnatale.

→Infection materno-fœtale

Maladies parasitaires

- **Paludisme** : le Mali étant un pays à forte endémie parasitaire, l'association paludisme et grossesse est d'observation courante et le paludisme congénital est une des complications à redouter. Le paludisme de la femme enceinte dépend de l'espèce plasmodiale en cause et de l'état immunitaire de la femme enceinte. L'espèce la plus fréquemment rencontrée est le *Plasmodium falciparum*. En effet, le paludisme est connu comme particulièrement sévère au cours de la grossesse et cette gravité tient de certains facteurs favorisants :

- La baisse immunitaire qui prédispose la gestante et la rend plus réceptive à l'infection
- L'état chronique de dénutrition et d'anémie dont souffre la femme africaine en particulier la multipare, cela dû à l'anémie physiologique et à l'anémie carencielle.

Cette gravité particulière du paludisme peut entraîner une mort maternelle ou entraîner des effets néfastes sur le produit de conception parmi lesquels l'avortement, l'hypotrophie fœtale, l'accouchement prématuré, la MFIU.

Toxoplasmose [22] : maladie parasitaire due à l'infestation par un protozoaire, le toxoplasme ou *Toxoplasma gondii*, parasite de l'intestin de chat et diverses autres espèces animales.

La toxoplasmose congénitale, assez rare aujourd'hui en Europe du fait du dépistage systématique et de la surveillance sérologique et présente au Mali un risque encore important, est transmise par la femme enceinte au fœtus. Le taux de contamination au cours de la grossesse est variable, mais les risques encourus par le fœtus sont plus importants au début de la gestation (il y a 4% de risque de contamination fœtale lors du premier trimestre avec des conséquences importantes sur le fœtus, 30% pendant les deux derniers trimestres avec des conséquences assez moindres).

La toxoplasmose peut être responsable de :

avortement spontané ou

provoquer des anomalies :

-cérébrales : hydrocéphalie, microcéphalie, calcifications intra-crâniennes

-oculaires : microphthalmie, chorioretinite
-hépatiques

Maladies bactériennes

→ **Maladie de LYME [7]** : elle est due à un spirochète, *Borrelia burgdorferi*, transmis par un tique du genre Ixode qui peut traverser la barrière placentaire. Le réservoir est vaste : bétail, chiens, daims, chevaux. Sa répartition est cosmopolite. Les manifestations cliniques n'ont pas de particularités pendant la grossesse. La notion de morsure de tique est un argument diagnostique important. L'hémogramme est normal, la VS (vitesse de sédimentation) est accélérée pendant les poussées. La mise en culture se fait au niveau du sang, de la peau, le LCR (liquide céphalo-rachidien), le liquide synovial. Le diagnostic de confirmation repose sur le sérodiagnostic par ELISA. Les principales complications sont : la MFIU, la prématurité, la cécité, rash cutané à la naissance, syndactylie [29].

Le traitement concerne la mère (pendant la grossesse et le post-partum) et l'enfant et repose sur la pénicilline et en cas d'allergie aux macrolides.

→ **Listériose** : l'agent responsable est un bacille GRAM + : *Listeria monocytogenes*. Elle est le plus souvent bénigne chez la femme enceinte mais extrêmement dangereuse pour le fœtus (transmission foeto-placentaire ou lors de l'accouchement) pouvant entraîner des avortements, MFIU, infections néonatales. Le diagnostic repose sur l'identification du germe dans le sang, le LCR, le pus ou les lochies prélevées dans le vagin en cas d'avortement. Le traitement repose sur deux antibiotiques : la pénicilline et les bêta-lactamines.

→ **Syphilis** : Tréponème pâle

MST (maladie sexuellement transmissible) due à un spirochète : *Treponema pallidum*. Autrefois fréquente, elle est devenue heureusement rare du fait du dépistage systématique chez toutes les femmes enceintes (antigènes spécifiques aux tréponématoses dans le sérum sanguin : réaction d'immunofluorescence et d'hémagglutination passive TPHA) et l'administration de pénicilline ou de tétracycline.

La contamination foeto-placentaire se produit en général au cours de la deuxième moitié de la grossesse, exceptionnellement avant le quatrième mois. Le tréponème pâle peut être responsable d'avortements, de prématurité, de syphilis congénitale, de MFIU.

→ Infections urinaires

Quelle que soit la forme, elles peuvent être responsables de MFIU. Elles sont fréquentes chez la femme et peuvent se manifester sous forme de pyélonéphrites, de bactériurie asymptomatique ou de septicémies à point de départ urinaire. Les germes généralement en cause sont les streptocoques, *Escherichia.coli*, etc. L'ECBU (examen cyto bactériologique des urines) retrouve généralement le/les germe(s) responsables et un traitement étiologique permet de venir à bout de l'infection.

→ Rickettsioses

Maladies infectieuses dues à une bactérie du genre Rickettsia ou Rickettsie. Elles vivent en parasites de certains insectes et arachnides (poux, puces, tiques, acariens) et sont transmises à l'homme par

l'intermédiaire de la salive (piqûre, morsure) ou des excréments d'un animal vecteur spécifique de chaque espèce. Elles sont incriminées dans les étiologies de MFIU.

Infections virales

La plupart des infections virales peut entraîner chez la femme gestante un avortement, une malformation fœtale, une prématurité et à l'extrême une MFIU.

→La rubéole

Maladie éruptive contagieuse due à un virus à ARN du genre Rubivirus. Elle est devenue rare du fait du dépistage systématique en début de grossesse et de la vaccination chez les jeunes filles en âge de procréer non immunisées. La rubéole survenant dans les quatre premiers mois de la grossesse peut être à l'origine de :

malformations congénitales pouvant concerner les yeux (cataractes, microphthalmie) ; le système auditif (surdité) ; le système cardio-respiratoire (persistance du canal artériel, sténose pulmonaire) ou le système nerveux (microcéphalie, retard mental).

RCIU

MFIU

La recherche de l'infection par le virus de la rubéole par réaction sérologique doit être effectuée chez toutes les femmes enceintes non immunisées chaque mois pendant les quatre premiers mois de la grossesse.

Autres virus

La plupart des virus sont susceptibles d'entraîner une MFIU

4-4-2- Causes annexielles [8, 9, 12, 13, 34]

HRP (Hématome rétro-placentaire) ou DPPNI (décollement prématuré du placenta normalement inséré)

Il reste une des causes principales de MFIU sans que la physiopathologie de cet accident soit complètement élucidée.

Hémorragie placentaire :

La MFIU peut survenir par placenta praevia, décollement marginal ou margino-basal.

Infarctus placentaire

Il doit être assez étendu pour induire une diminution brutale du flux utéro-placentaire. La conséquence est la MFIU par anoxie aiguë.

Accident du cordon ombilical

Un circulaire du cordon n'est incriminé que lorsque la boucle est serrée avec des signes de strangulation du fœtus : un nœud serré, une torsion, un enroulement autour d'un membre peuvent occasionner l'interruption brutale de la circulation foeto-placentaire.

Retard de croissance intra-utérin

Le risque de MFIU augmente avec l'âge de la grossesse. On retrouve à l'examen anatomopathologique du placenta des zones d'ischémie, d'infarctus, des hématomes déciduo-basaux réduisant la capacité fonctionnelle du placenta.

Dépassement de terme

Le risque augmente avec la durée du dépassement. Le mécanisme invoqué est une sénescence placentaire. Au niveau histologique, on retrouve des lésions vasculaires (ischémie, infarctus), des excès de fibrines et/ou des amas nucléaires périvillositaires. On note un collapsus de la chambre intervulleuse, une involution des vaisseaux choriaux, une exfoliation des cellules amniotiques.

4-4-3- Les causes fœtales**Malformation fœtale [41]**

Le taux de MFIU est plus élevé dans la population des fœtus mal formés ; cependant, une anomalie pulmonaire, cardiaque, digestive ou rénale est rarement la cause première du décès car le placenta assure les processus d'oxygénation et d'épuration. On retrouve une malformation majeure dans 4 à 26% des MFIU. Les malformations cardiaques congénitales sont rarement en cause, hormis le bloc auriculo-ventriculaire complet. Les syndromes polymalformatifs, a fortiori les désorganisations sévères, sont reconnues comme causes certaines.

Les anomalies chromosomiques [41]

Elles représentent 60% des causes des fausses couches spontanées et 5 à 12% des MFIU du dernier trimestre. L'aberration chromosomique peut être difficile à mettre en évidence à cause de la macération, c'est pourquoi, il est capital :

de prélever du liquide amniotique avant l'expulsion ;

de prélever différents tissus fœtaux après l'expulsion (foie, poumons, gonades) ;

de conserver ces prélèvements au réfrigérateur, dans un milieu de culture adéquat et de les transmettre dès que possible dans le laboratoire de cytogénétique.

Les anomalies les plus fréquemment retrouvées sont : Trisomie 21, 13, 18, triploïdie, syndrome de Turner.

La découverte d'une anomalie chromosomique est capitale pour le conseil génétique : elle peut amener à pratiquer un caryotype parental et un caryotype précoce systématique lors d'une grossesse ultérieure.

Maladie hémolytique

L'immunisation sanguine fœto-maternelle est responsable d'anémie, d'insuffisance cardiaque et d'anasarque. Il s'agissait d'une cause fréquente de mort fœtale avant que ne soient appliquées les mesures de prévention et les thérapeutiques in utero.

Autres maladies hémolytiques fœtales :

d'origine virale : parvovirus ;

d'origine hématologique : alpha-thalassémie, déficit en G6PD ou pyruvate kinase (aggravation par des médicaments), angiome placentaire.

Cause métabolique

Des anomalies métaboliques congénitales peuvent être responsables de mort fœtale. On retrouve généralement une anasarque, une hépatomégalie, une cardiomégalie, un retard de croissance et des malformations viscérales. La mucoviscidose peut, par l'intermédiaire d'un iléus méconial, occasionner une péritonite in utero.

Cause tumorale

La môle embryonnée donne souvent des fœtus polymalformés non viables. Les anomalies du caryotype sont fréquentes ; tétra- ou triploïdie, trisomie autosomale. Une tumeur in utero est possible de même qu'une hémorragie intra tumorale.

Une leucémie in utero peut se voir.

4-4-4- Causes indéterminées

Actuellement, la fréquence des causes indéterminées reste encore trop élevée : 30%. C'est pourtant la meilleure compréhension des causes primaires de mort fœtale qui permettra d'organiser une prévention efficace. Se pose alors le problème de prescrire un bilan étiologique complet sans tomber dans l'excès d'exams inutiles et coûteux.

L'examen anatomopathologique est primordial mais présente de nombreuses difficultés :

d'ordre technique lorsque le fœtus est macéré

d'ordre pratique : insuffisance des laboratoires de foetopathologie, coût de l'examen non pris en charge par la Sécurité Sociale.

Des milieux spéciaux et des prélèvements orientés peuvent améliorer l'enquête. Il paraît nécessaire d'établir un programme national coordonnant le registre des décès in utero afin de mieux comprendre les causes et d'en dresser une classification rationnelle.

5- CONDUITE A TENIR DEVANT UNE M.F.I.U

Il faut d'abord :

confirmer l'absence des BDCF

discuter de la procédure avec les parents

quand déclencher ?

Il ne semble pas y avoir de risques particuliers en cas d'attente avant le déclenchement du travail d'accouchement mais l'obstétricien doit prendre des mesures pour écourter cette période psychologiquement difficile et prévenir les complications hémorragiques et/ou infectieuses.

Pour cela, il faut procéder à l'évacuation utérine.

En dehors de l'HRP et du *placenta praevia*, recouvrant hémorragique, qui constituent une véritable urgence, il est aujourd'hui communément admis que le déclenchement du travail est souhaitable sans délai :

- pour diminuer le risque hémorragique et/ou infectieux
- pour faciliter l'étude anatomopathologique du fœtus et du placenta
- pour réduire le traumatisme de la « femme cercueil »

5-1- Traitement curatif

5-1-1- Indications du déclenchement

La méthode à choisir doit tenir compte de plusieurs paramètres :

le terme de la grossesse

les antécédents obstétricaux

la parité

la cause du décès et ses complications éventuelles

l'état de la maturation cervicale (par le score de BISHOP)

Il est alors nécessaire et important de disposer d'un environnement (chirurgical et anesthésique) prêt à agir en cas de complications.

La méthode de choix demeure l'accouchement (expulsion) par voie basse et cela après préparation du col au misoprostol ou à la mifépristone :

au deuxième trimestre : misoprostol ou mifépristone

au troisième trimestre : misoprostol (CYTOTEC ®) ou mifépristone (MYFEGINE ®) , puis ocytocine (SYNTOCINON ®)

5-1-2- Méthodes utilisées

Moyens pharmacologiques

Les Prostaglandines [22]

Ce sont des substances dérivées des acides gras, ayant une structure biochimique commune appelée **prostaglandine**, naturellement produite par l'organisme et servant de médiateur dans un très grand nombre de phénomènes physiologiques et pathologiques.

Les Prostaglandines (PG) furent découvertes au début du siècle dans le liquide séminal. On pensait alors qu'elles étaient produites par la prostate, d'où leur nom. Elles sont en fait synthétisées dans presque tous les tissus ; elles sont très peu libérées dans la circulation sanguine et agissent localement comme médiateurs de l'activité cellulaire au cours de nombreux processus : tonus musculaire, contractilité utérine, circulation sanguine cérébrale, motilité du tube digestif, sécrétion gastrique, agrégation plaquettaire. Elles sont également impliquées dans les processus inflammatoires et dans la réponse immunitaire. Elles sont classées en différents groupes (PGA, PGE, PGF, PGI, etc.) selon leur structure [28].

INTRODUCTION

Les prostaglandines sont surtout utilisées dans les interruptions médicales de grossesse au 2^{ème} trimestre, elles en ont considérablement amélioré le déroulement grâce à leur activité sur le myomètre et sur la maturation cervicale.

Les prostaglandines naturelles (PGF, PGE₂) ont d'abord été utilisées, mais leurs effets secondaires nombreux leur ont rapidement fait préférer les analogues des PG.

-Les formes pharmacologiques les plus utilisées sont :

Le sulprostone = NALADOR ® : voie intraveineuse

Le géméprost = CERVAGEME ® : ovules, voie vaginale

Le misoprostol = CYTOTEC ® : voie orale

-Des complications sont possibles : troubles digestifs, fièvre, bronchospasme, complications cardiovasculaires (spasmes des coronaires, trouble du rythme, OAP) contre-indiquant la voie intramusculaire

-Les contre-indications aux prostaglandines dans le cas de mort fœtale sont :

D'ordre obstétrical : utérus-cicatriciel, surdistendu, placenta praevia ; pour beaucoup, le troisième trimestre, en raison de la plus grande sensibilité de l'utérus et donc d'un risque accru de rupture utérine.

D'ordre général : allergie aux prostaglandines, asthme, glaucome, affections hépatiques ou rénales sévères

D'ordre cardiovasculaire : HTA mal équilibrée, athérome, cardiopathie, femmes de plus de 35 ans, tabagisme (plus de 10 cigarettes par jour), forme intra-musculaire.

-L'intensité des contractions obtenues sous l'effet des PG rend l'analgésie impérative : antalgiques majeurs et/ou en l'absence de troubles de l'hémostase, une analgésie péridurale.

Les analogues de prostaglandines

Ils possèdent une résistance à la dégradation enzymatique qui expose à deux risques du fait de l'accumulation de la molécule :

augmentation du risque d'hyperstimulation utérine et, accentuation des effets secondaires généraux.

Le sulprostone : Nalador® : amp inj 500µg : analogue de PGE₂ et le gémeproste : Cervageme® : ovule, 1mg, analogue de PGE₁, sont réservés à l'interruption de grossesse pour motif médical et pour MFIU aux 1^{er} et 2^{ème} trimestres. Leur emploi pour déclencher l'accouchement est formellement interdit [6].

Le Misoprostol : Cytotec®, comp 200µg est un analogue de PGE₁, dont les propriétés de maturation cervicale et de stimulation myométriale sont connues en début de grossesse en cas de MFIU et d'interruption pour motif médical [6].

Le Misoprostol est un anti-ulcéreux, antisécrétoire gastrique et cytoprotecteur. Ce produit n'a pas d'autorisation de mise sur le marché en obstétrique. Quelques auteurs ont étudié l'application intra-vaginale de Misoprostol en cas de score de Bishop défavorable.

INTRODUCTION

Ainsi, Wing et al [48] ont comparé l'application de Misoprostol intra-vaginal à l'application intra-cervicale de PGE2. Dans une série randomisée de 135 patientes, il plaçait une tablette de 50µg de Misoprostol toutes les 3 heures dans le cul-de-sac vaginal postérieur jusqu'à 6 applications. Le groupe témoin recevait 0,5mg de PGE2 intra-cervicale toutes 6 heures jusqu'à trois applications. L'accouchement était plus rapide avec le Misoprostol. Les doses d'ocytocine nécessaires étaient inférieures. En revanche, il y avait plus d'hypertonies et de liquides méconiaux dans le groupe Misoprostol mais l'état des enfants à la naissance était identique dans les deux groupes.

Méfiprestone (RU 486, MYFEGINE ®) [49]

Par son action anti-progestérone, elle provoque outre un décollement de l'œuf et des contractions du myomètre, une libération endogène de prostaglandines et permet une bonne préparation du col : ramollissement voire dilatation. Sa tolérance est bonne et ses contre-indications sont : insuffisance surrénalienne, corticothérapie, allergie connue à la mifépristone, trouble de l'hémostase. Elle est utilisée en tant qu'inducteur à la dose de 600 mg (3 comprimés) pendant deux jours.

L'expulsion survient dans 60% des cas en 72 heures.

Elle permet en outre une sensibilisation du myomètre à l'action des prostaglandines dont la posologie peut ainsi être réduite.

Oxytocine = SYNTOCINON ®

Il est le plus utilisé au troisième trimestre de la grossesse, lorsque le col est favorable : par voie intraveineuse (5UI/500ml de soluté glucosé)

à débit initial faible et augmenté progressivement en fonction des contractions utérines

contre-indiqué en cas de surdistension utérine, disproportion foeto-pelvienne, placenta praevia.

L'utérus cicatriciel est une contre-indication relative (autorisé en l'absence de disproportion, de suites infectieuses, des césariennes antérieures, et en augmentant très prudemment le débit).

Techniques chirurgicale**Dilatation-extraction :**

La dilatation-extraction sous anesthésie générale et contrôle échographique, après préparation du col par des laminaires peut être proposée :

- avant 18 semaines d'aménorrhée

en l'absence de tout signe infectieux

en l'absence de nécessité d'un examen anatomopathologique

Hystérotomie Son indication est dictée :

par l'urgence : complications hémorragiques, choc

par l'existence de contre-indications absolues aux autres méthodes : présentation transverse avec échec de version au troisième trimestre, placenta praevia, césarienne antérieure avec suites compliquées.

5-1-3- Méthodes mécaniques**L'amniotomie**

Elle a été abandonnée et utilisait des perfusions intra-amniotiques de sérum salé hypertonique, de chlorure de sodium à 20%.

Les laminaires

L'utilisation des laminaires se fait entre 15 et 34 SA. Mise en place d'un à quatre laminaires en intracervical au premier jour remplacés par quatre à vingt laminaires au deuxième jour. L'expulsion se faisant au troisième ou quatrième jour après ablation des laminaires et amniotomie par aspiration de la totalité du liquide amniotique associé à une perfusion d'ocytocine. Cette méthode plutôt longue a l'avantage d'avoir peu de complications. Elles sont contre-indiquées en cas d'infection.

Condition de déclenchement

Elle fait appel à l'indice pelvien de déclenchement du travail

Score d'induction (du travail d'accouchement) [6]

Différents scores ont été proposés pour faire le pronostic d'induction artificielle du travail.

INTRODUCTION

Tous ne s'appliquent qu'aux présentations céphaliques. Le plus simple est celui de BURNETT et de BISHOP (score cervical)

	0	1	2
Dilatation	< 1,5 cm	Entre 1,5 et 3 cm	>= 3 cm
Effacement	Nul	Moyen	Longueur du col <= 0,5 cm
Consistance	Ferme	Moyenne	Molle
Position	Post	Centrale	Antérieure
Présentation	Mobile ou amorcée	Fixée	Engagée

Variation du score : 0-10

Chez la multipare, en cas de score de 9 ou 10, pronostic favorable avec durée de travail <= 2 heures. Entre 6 et 8, 90% des femmes accouchent entre 6 et 12 heures. De 4 à 5, pronostic de déclenchement médiocre.

Autres scores :

Score de FIELDS (date du terme, poids fœtal, contractilité, sécrétions vaginales, la semaine précédant l'induction, attitude de la patiente vis à vis de l'induction)

Score variable de 0 à 20

Pronostics favorables :

Multipare avec un score de 16-20

Primipare avec un score de 18-20

5-2- Prévention des MFIU [11]

La prévention reste notre objectif prioritaire. Elle commencera par l'identification et la modification, lorsque cela est possible, des facteurs de risque. La surveillance appropriée de la grossesse a permis d'enregistrer un déclin de la mortalité intra-utérine au cours des dernières années. Cette surveillance se fonde sur des moyens cliniques simples, tels que l'anamnèse, la mesure du fond utérin, l'estimation du poids présumé fœtal par la palpation utérine. L'échographie, par l'évaluation de la morphologie et de la croissance fœtale, de la quantité de liquide amniotique et éventuellement la vélocimétrie ombilicale par Doppler a certainement permis un grand progrès dans l'évaluation des risques et permet de choisir le moment de la naissance d'un fœtus menacé de manière plus appropriée. Le monitoring cardiaque fœtal par non-stress test ou contraction-stress test permet également de prendre les décisions thérapeutiques.

La prévention est le souci constant de tout obstétricien et se situe à trois niveaux :

prévention d'une mort fœtale dite inopinée

prévention d'une récurrence

prévention d'une mort fœtale survenant en cas de pathologie réputée foeticide.

Prévention des morts fœtales dites inopinées

Le mécanisme essentiel est l'hypoxie, en particulier en cas de dépassement de terme et de RCIU.

Il s'agit d'un domaine où la prévention peut jouer un rôle important :

dépistage des retards de croissance (examen clinique, échographie, Doppler)

dépistage des termes dépassés (échographie précoce), surveillance rigoureuse en revalorisant certains signes d'appel (diminution des MAF, diminution du LA) et en pratiquant un enregistrement permanent du RCF dès les premières contractions.

Prévention d'une récurrence

Lorsqu'une cause a été retrouvée

Le risque de récurrence a été déterminé lors d'une consultation de conseil génétique.

lorsqu'il s'agit **d'une cause accidentelle** (malformation fœtale, anomalie chromosomique, accident du cordon, infection, etc.), le conseil génétique est rassurant et, en dehors des examens de dépistage, aucune précaution particulière n'est prise.

Lorsqu'il s'agit **d'une cause récidivante**, il est nécessaire :

*De traiter, si possible, l'affection causale (traitement antihypertenseur, équilibre du diabète, etc.)

D'employer tous les moyens diagnostiques possibles pour dépister la souffrance fœtale chronique

D'extraire le fœtus dès qu'une anomalie apparaît ou dès la maturité acquise.

Lorsque lors du premier accident il a été établi que le fœtus présentant un RCIU, un traitement préventif doit être proposé : l'aspirine à faible dose (100mg/jour) a une action préventive sur les altérations placentaires rencontrées dans le retard de croissance et l'HTA. Ce traitement est débuté vers 16-18 semaines, en l'absence de tout trouble de l'hémostase [5]

Lorsque aucune cause n'a été trouvée

La surveillance repose sur les signes de vitalité fœtale en sachant que le risque de récurrence est ici extrêmement faible.

Prévention dans un contexte de pathologie foeticide

La prévention est ici l'extraction fœtale avant l'accident.

Deux problèmes se posent :

ne pas méconnaître la pathologie en cause

décider du terme d'extraction en mettant en balance les risques de la prématurité.

Aucun moyen ne permet de déterminer avec certitude la date de survenue de l'accident, mais outre les signes propres à chaque affection, un certain nombre de critères cliniques et paracliniques peuvent la faire redouter.

Echographie

L'activité fœtale in utero peut être étudiée en échographie. En cas de souffrance fœtale, la première manifestation de l'hypoxie et de l'acidose est la diminution de la réactivité du rythme cardiaque, puis une absence de mouvements respiratoires, enfin, les mouvements fœtaux s'arrêtent et le tonus musculaire devient nul.

Doppler [26]

L'examen Doppler des vaisseaux utéroplacentaires, ombilicaux et cérébraux du fœtus a permis d'établir une relation entre indices Doppler anormaux et toxémie gravidique, retard de croissance in utero et a fortiori hypoxie fœtale.

La sensibilité et la valeur prédictive de cet examen ne sont pas parfaites actuellement et ne permettent pas pour l'instant de prédire avec précision une mort in utero, l'anomalie du Doppler ne précédant que de très peu les anomalies du RCF.

Compte des mouvements actifs [47]

De nombreux auteurs considèrent que la valeur prédictive de ce comptage est bonne : il consiste à déterminer le nombre de mouvements ressentis par la mère pendant une heure au cours de la matinée, l'après-midi et la soirée. Le chiffre obtenu est multiplié par 4 et un total inférieur à 50 est de mauvais pronostic.

Rythme cardiaque fœtal (RCF) [45]

Son analyse permet essentiellement de dépister une souffrance fœtale aiguë ; l'étude de la variabilité et de la réactivité, témoins du bien-être fœtal, est souvent subjective et d'une grande diversité d'interprétation.

6- EN PRATIQUE DANS LE CENTRE DE SANTE DE LA COMMUNE IV

Dès le diagnostic de mort fœtale posée, l'hospitalisation est de règle et une provocation de l'accouchement est proposée.

1- Bilan sanguin maternel

Il recherche un syndrome infectieux, signes d'anémie, un éventuel trouble de la coagulation.

groupe sanguin Rhésus (le plus souvent non fait)

numération formule sanguine

crase sanguine : TS, TC, TP

2- Bilan échographique

Il est systématique car les erreurs sont possibles (souffle utérin maternel)

3- Enquête étiologique

Elle débute immédiatement dès l'admission de la parturiente et se poursuivra après l'expulsion du fœtus. Elle concerne :

L'anamnèse

Elle précise :

le terme de la grossesse

le déroulement de la grossesse

les facteurs de risque de MFIU (hyperthermie, infection, RPM, hémorragie génitale coexistant avec la grossesse, etc.)

antécédents médicaux

antécédents obstétricaux pathologiques (antécédents d'HRP, toxémie, etc.)

Examen clinique

Etat des conjonctives
 prise de la température corporelle
 prise de la tension artérielle
 recherche de l'absence de BDCF au stéthoscope obstétrical
 recherche d'un foyer infectieux

Bilan biologique

glycémie (glycosurie, cétonurie)
 créatininémie
 protéinurie de 24 heures et uricémie (dans le cadre de syndrome vasculo-rénal)

ECBU

GE

Evacuation utérine

Le service utilise essentiellement 2 moyens pharmacologiques :

Misoprostol = CYTOTEC ® cp 200 µg en intra-vaginale (I-vag) ou en intracervical (IC) (si le col est ouvert) dans les MFIU du deuxième trimestre.

Posologie : ½ à 1 comprimé de **Misoprostol** en I-vag ou IC toutes les **4 à 6 heures** jusqu'à obtenir l'effet recherché.

Perfusion (SG à 5%) d'**ocytocine** (SYNTOCINON ®) à raison de 5UI à débit initialement faible et augmente progressivement en fonction des contractions utérines.

On commence par 16 gouttes/mn + 2 gouttes toutes les 5 mn sans dépasser 32 gouttes/mn.

Si l'évolution n'est pas favorable, on réévalue le score de Bishop et on recommence 24-48 heures plus tard.

NB : Dans certains cas où le col utérin paraît long et rigide, on associe en plus du Misoprostol et/ou de l'ocytocine, un antispasmodique (les plus utilisés sont : le **Phloroglucinol** = SPASFON ® ou le **butylhyoscine** = BUSCOPAN ® en IVD ou perfusion dans du SG isotonique).

Il est à signaler que plus de la moitié des cas d'expulsion s'est produite après administration du Misoprostol (soit 52,17%)

Révision utérine

Elle est systématique et se fait après expulsion du fœtus et de ses annexes.

- Surveillance et prévention

La surveillance concerne les suites immédiates de l'accouchement (température, TA, état général, complications hémorragiques et/ou psychologiques).

Quant à la prévention, une meilleure approche des facteurs de risque permet d'éviter les récurrences.

Il faut cependant noter que malgré tous les moyens mis en œuvre pour prévenir, certaines MFIU demeurent toujours mystérieuses.

7- COMPLICATIONS – SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE

La MFIU entraîne inévitablement des complications infectieuse, hémorragique ou psychologique. Il importe donc dès le diagnostic posé de fournir à la gestante et à sa famille toutes les explications voulues et de procéder à la réassurance de la gestante.

7-1- Complication infectieuse

Elle n'est pas à craindre tant les membranes ovulaires sont intactes.

7-2- Complication hémorragique

C'est la complication la plus grave mais heureusement rare et à cet effet doit être prévue à toutes les MFIU. Le risque souvent évoqué de troubles de la coagulation maternelle est réel mais survient tardivement après la mort du fœtus. Cette coagulopathie est surtout au passage dans le sang maternel de thromboplastine contenue dans le liquide amniotique, le placenta, la caduque, les tissus fœtaux. Cette complication est surtout à redouter dans les rétentions de longue durée (à partir de 4 à 5 semaines).

7-3- Complication psychologique et soutien psychologique

La MFIU entraîne inévitablement des complications d'ordre psychologique. L'obstétricien, témoin initial d'une véritable situation de crise qui sera prise en charge par une équipe obstétricale, est amené par la suite à assurer l'accompagnement à distance d'un couple ébranlé, en quête d'équilibre, de la perte de « **quelqu'un qui n'a pas vécu** ».

II- METHODOLOGIE

1- Cadre d'étude

Notre étude a été réalisée à la maternité Renée CISSE d'Hamdallaye, située en commune IV à l'ouest du district de Bamako, avec une superficie de 2835 km² pour une population de 207834 habitants (recensement de 2002) et une densité de 65,5 hbts/km².

Structure de deuxième niveau dans la pyramide sanitaire, elle représente le centre de santé de référence en commune IV en matière de soins gynéco-obstétricaux.

1-2- Personnel

La maternité Renée CISSE emploie :

un médecin gynécologue obstétricien, échographiste, qui est le médecin-chef de la commune,
trois anesthésistes, dont deux médecins et un technicien supérieur ;
vingt sages-femmes dont une sage-femme maîtresse ;
cinq infirmières de 1^{er} cycle et une infirmière d'Etat
six aides-soignantes ;
trois manoeuvres ;
deux chauffeurs ;
un gardien.

1-3- Les locaux

La maternité est constituée d'un bâtiment principal qui comprend :

un bureau de consultation pour le médecin-chef ;
deux bureaux pour les anesthésistes ;
une unité de déclaration de naissance ;
une unité de consultation prénatale ;
une unité de planification familiale ;
une unité de suites de couches ;
une unité de vaccination ;
une salle d'accouchement avec salle de garde pour les sages-femmes et une salle d'attente pour les parturientes ;
une salle de garde pour les infirmières ;
une salle de garde pour les anesthésistes ;
une salle de pansement ;
deux salles de repos pour les accouchées.
deux salles d'hospitalisation pour les opérées ;
une salle pour les internes ;
une salle d'hospitalisation pour les malades ;
un bloc opératoire avec une salle de stérilisation et une salle d'attente pour les patientes à opérer ;
une toilette pour le personnel ;
des toilettes pour les patientes.

Les annexes composés : d'un magasin, une chambre pour le gardien, un garage pour le groupe électrogène, des toilettes pour les patientes.

1-4- Les Equipements

- Salle d'accouchement

Elle comportait au moment de l'étude :

Un bureau de travail pour la sage-femme de garde ;

Trois tables d'accouchement ;

Un lavabo pour bains et soins des nouveau-nés ;

Deux sources d'oxygène et de vide ;

Une source de lumière pour les périnéorraphies, colporraphies, révision utérine et servant également comme lampe de chauffage pour les nouveau-nés prématurés ;

Une poire d'aspiration des sécrétions nasales et bucco-pharyngées des nouveau-nés ;

Trois boîtes comportant chacune une paire de ciseau et deux pinces Kocher ;

Trois bassins de lit ;

Un pèse bébé ;

Une barrique d'eau javellisée pour la décontamination des bassins de lit ;

Un récipient pour la récupération des aiguilles.

- Le bloc opératoire

quatre boîtes de laparotomie ;

deux boîtes de césarienne ;

deux aspirateurs (central et électrique) ;

une table d'anesthésie ;

une table de réanimation pour nouveau-né ;

deux sources d'oxygène et de vide ;

une boîte de coelioscopie ;

une boîte de forceps ;

un autoclave ;

un poupinel ;

deux lampes Scialytiques ;

un ambu-bébé avec masque facial ;

une boîte d'intubation.

2- Période d'étude

L'enquête s'est déroulée sur 12 mois s'étalant du 1^{er} mars 2001 au 28 février 2002.

3- Type d'étude

Il s'agit d'une étude prospective transversale.

4- Population d'étude

Notre étude a porté sur les patientes ayant accouché d'un enfant mort in-utero à la maternité Renée CISSE d'Hamdallaye pendant la période d'étude.

5- Echantillonnage

Nous avons procédé par la méthode aléatoire par un tirage au sort.

6- Variables étudiées

Les variables d'identification (âge maternel, profession, statut matrimonial, groupe sanguin rhésus de la parturiente et du conjoint),

Les antécédents personnels et obstétricaux

Motif de consultation ;

L'examen clinique

Le bilan para-clinique ;

Les thérapeutiques utilisées ;

Les paramètres de l'accouchement ;

Les étiologies ;

La prise en charge des complications.

7- Critères d'inclusion

- Toutes les femmes admises au service ayant donné leur consentement avec BDCF absent avant tout début du travail d'accouchement ;
- Age gestationnel supérieur ou égal à 28 semaines d'aménorrhée ;
- Accueil de la patiente dans le service avant l'expulsion du fœtus.

8- Critères de non inclusion

- les accouchements à domicile ou au cours du trajet ;
- les interruptions volontaires de grossesse (IVG);
- les interruptions médicales de grossesse (IMG) ;
- les patientes n'ayant pas donné leur consentement ;

9- Plan de collecte

le plan de collecte des données pour la réalisation de ce travail comporte trois phases :

- 1^{ère} phase : confection, discussion et correction du questionnaire de recueil des données auprès du chef de service ;
- 2^{ème} phase :
 - . information et exposition du processus au personnel impliqué (sage-femmes, responsables d'unité, étudiants stagiaires du service) pour une sensibilisation par rapport au recrutement des données.
 - . maintien de la femme dans le service dès le diagnostic de MFIU
- 3^{ème} phase : entretien personnalisé avec les patientes par rapport au questionnaire.

10- Méthode d'analyse de données

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel Epi-info (version 6.0).

III- RESULTATS

Fréquence de la MFIU

Sur les 4517 accouchements survenus à la maternité Renée CISSE d'Hamdallaye du 1^{er} mars 2001 au 28 février 2002, nous avons enregistré 53 cas de MFIU soit une fréquence de 11,73‰

1- Résultats socio-démographiques

Tableau I : Répartition des gestantes en fonction de l'âge

Tranche d'âge (année)	Effectif	Pourcentage
16-19	5	9,4
20-35	32	60,4
> 35	16	30,2
Total	53	100

L'âge moyen était de 30 ans \pm 8,019 avec des extrêmes allant de 16 et 47 ans.

60,4% (32/53) de nos gestantes avaient un âge compris entre 20-35 ans.

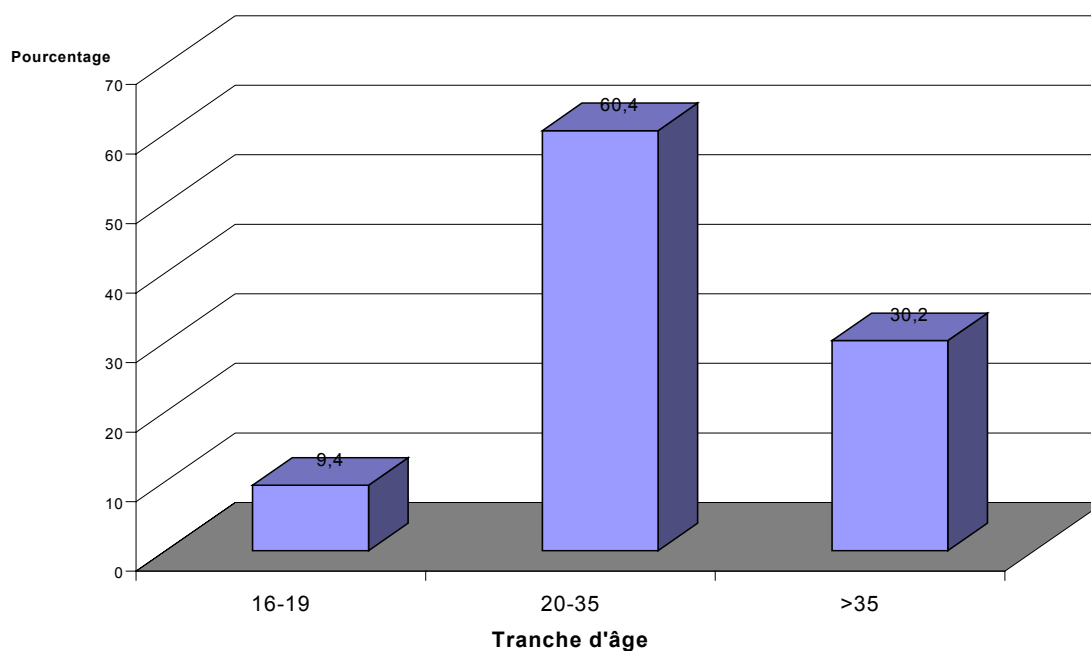


Figure I : Répartition des gestantes en fonction de la tranche d'âge

Tableau II : Répartition des gestantes selon la principale occupation

Principale occupation	Effectif	Pourcentage
Ménagère	34	64,2
Fonctionnaire	8	15
Elève/étudiante	5	9,4
Commerçante	6	11,3
Total	53	100

Plus de la moitié de nos gestantes étaient des femmes au foyer 64,2%.

Tableau III : Répartition des gestantes selon le lieu de résidence

Lieu de résidence	Effectif	Pourcentage
Bamako	46	86,8
Hors de Bamako	7	13,2
Total	53	100

La majorité de nos gestantes soit 86,8% provenaient d'une zone urbaine.

Tableau IV : Répartition des gestantes selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Aucun	20	37,7
Primaire	22	41,5
Secondaire	10	18,9
Supérieur	1	1,9
Total	53	100

La majeure partie de nos gestantes avaient un niveau d'instruction faible.

Tableau V : Répartition des gestantes selon la situation matrimoniale

Situation matrimoniale	Effectif	Pourcentage
Célibataire	4	7,5
Mariée	47	88,7
Divorcée	1	1,9
Veuve	1	1,9
Total	53	100

88,7% de nos gestantes étaient des femmes au foyer

2- Résultats analytiques

Tableau VI : Répartition des gestantes selon le mode d'admission

Mode d'admission	Effectif	Pourcentage
Référée	8	15,1
Venue d'elle même	38	71,7
Autres *	7	13,2
Total	53	100

*= parent, copine, voisine

71,7% de nos patientes étaient venues d'elles-mêmes.

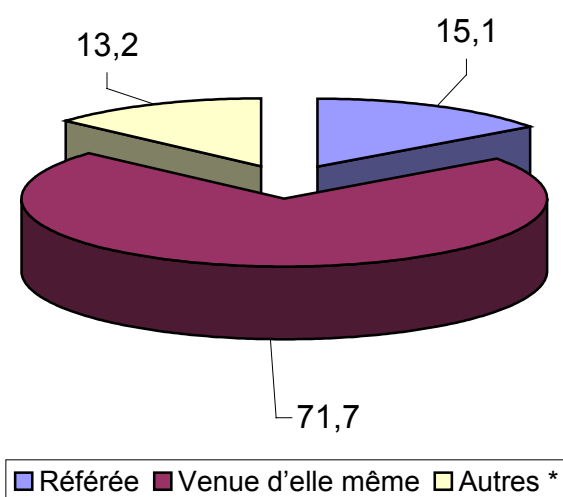
**Figure II** : Répartition des gestantes selon le mode d'admission

Tableau VII : Répartition des gestantes en fonction des antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
HTA	11	20,8
Diabète	1	1,9
Drépanocytose	3	5,6
Asthme	1	1,9
Autres *	2	3,8

*= gastrite, migraine familiale

20,8% de nos gestantes étaient hypertendues.

Antécédents obstétricaux

Tableau VIII : Répartition des morts fœtales in-utero en fonction de la gestité

Gestité	Effectif	Pourcentage
Primigeste	6	11,3
Paucigeste	28	52,8
Multigeste	9	16,9
Grande multigeste	10	18,9
Total	53	100

NB : Primigeste=1 Paucigeste=2-4 Multigeste=5-6 Grande multigeste >6

Les paucigestes avec 52,8% étaient les plus représentées.

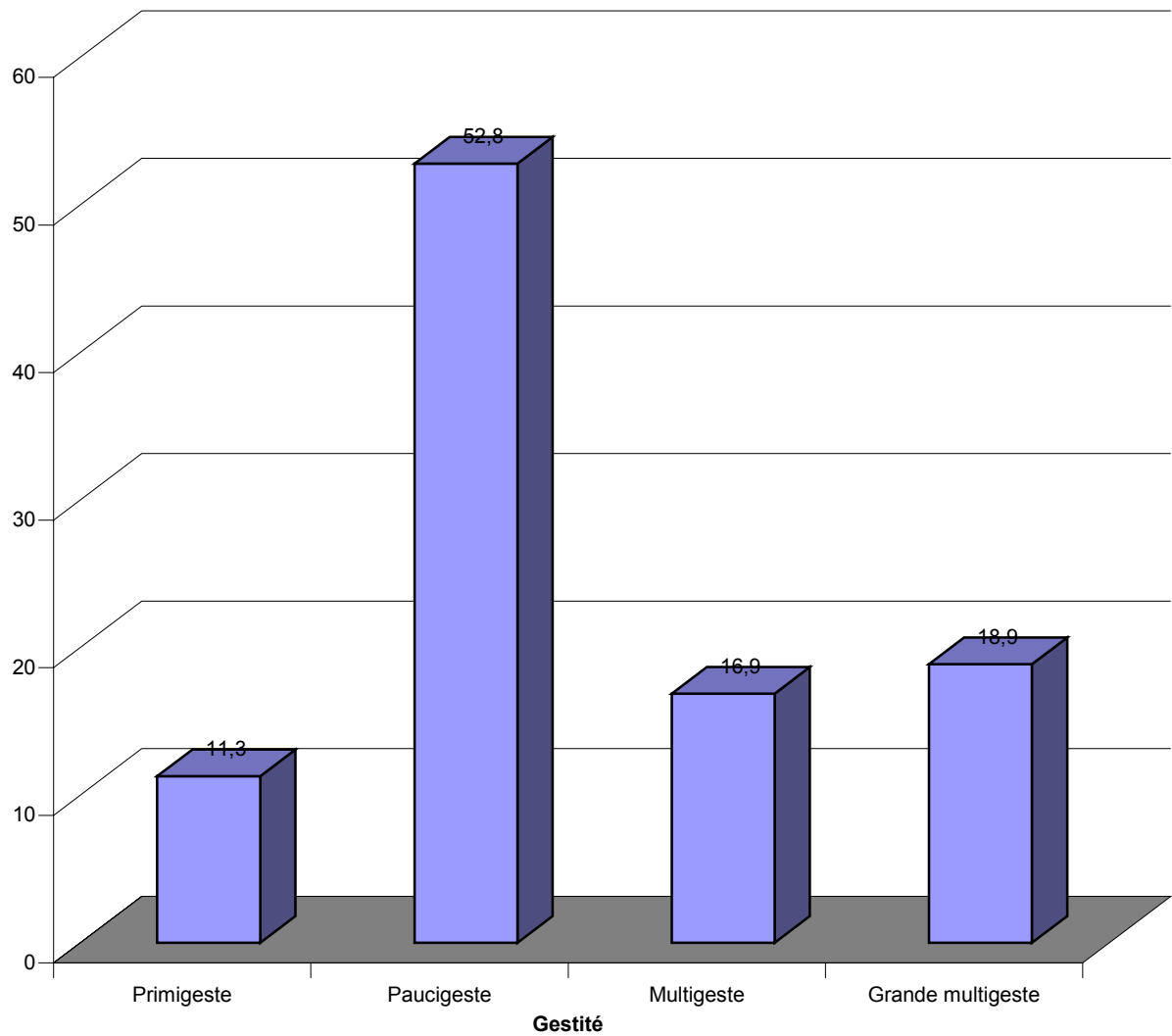


Figure III : Répartition des morts fœtales in-utero en fonction de la gestité

Tableau IX : Répartition des gestantes selon la parité

Parité	Effectif	Pourcentage
Nullipare	3	5,7
Primipare	8	15,1
Paucipare	26	49
Multipare	8	15,1
Grande multipare	8	15,1
Total	53	100

NB : Nullipare=0 Primipare=1 Paucipare=2-4 Multipare=5-6 Grande multipare>6

Les paucipares avec 49% constituaient la majorité de notre population.

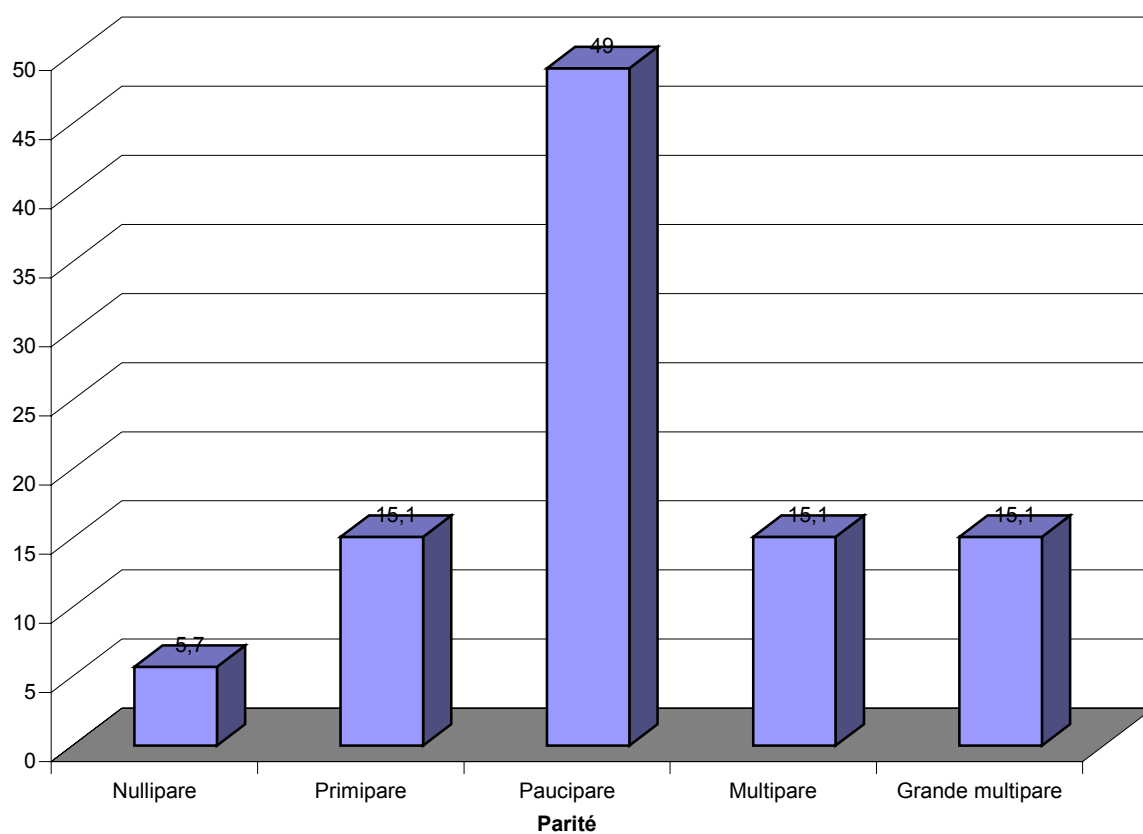
**Figure IV** : Répartition des gestantes selon la parité

Tableau X : Répartition des patientes selon les antécédents d'avortement

Antécédent d'avortement	Effectif	Pourcentage
Oui	16	30,2
Non	37	69,8
Total	53	100

30,2% des parturientes présentaient au moins un antécédent d'avortement.

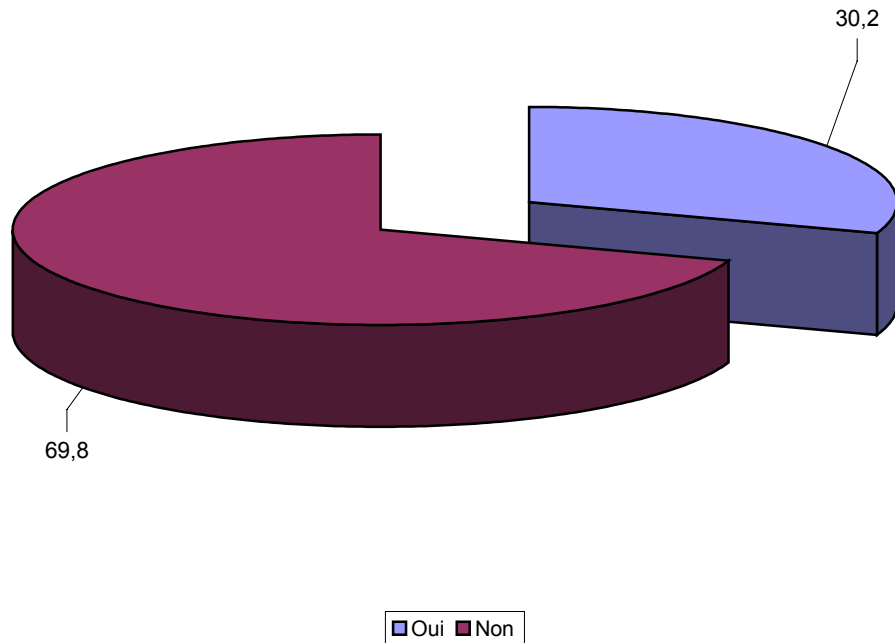
**Figure V** : Répartition des patientes selon les antécédents d'avortement

Tableau XI : Répartition des gestantes selon les antécédents de mort fœtale in-utero

Antécédent mort in-utero	Effectif	Pourcentage
Oui	11	20,8
Non	42	79,2
Total	53	100

79,2% de nos femmes n'avaient aucun antécédent de mort fœtale in-utero.

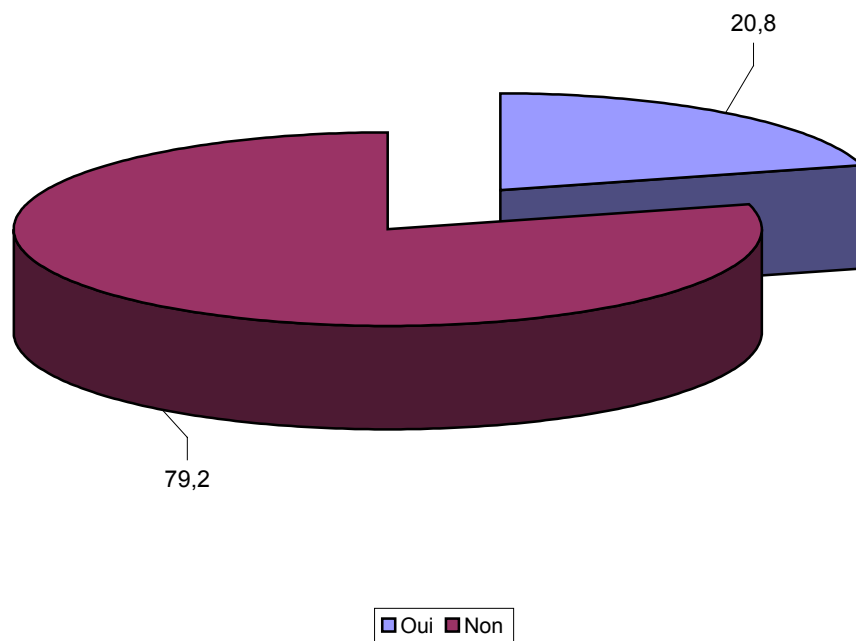
**Figure VI** : Répartition des gestantes selon les antécédents de mort fœtale in-utero

Tableau XII : Répartition des gestantes en fonction de l'âge gestationnel (semaine d'aménorrhée : SA)

Age gestationnel (SA)	Effectif	Pourcentage
28	9	17
29	1	1,9
31	1	1,9
32	15	28,3
33	3	5,7
36	17	32,1
37	1	1,9
38	1	1,9
39	2	3,8
43	1	1,9
44	2	3,8
Total	53	100

L'âge gestationnel moyen était de 33,71 SA \pm 4,02 avec des extrêmes allant de 28 à 44 SA.

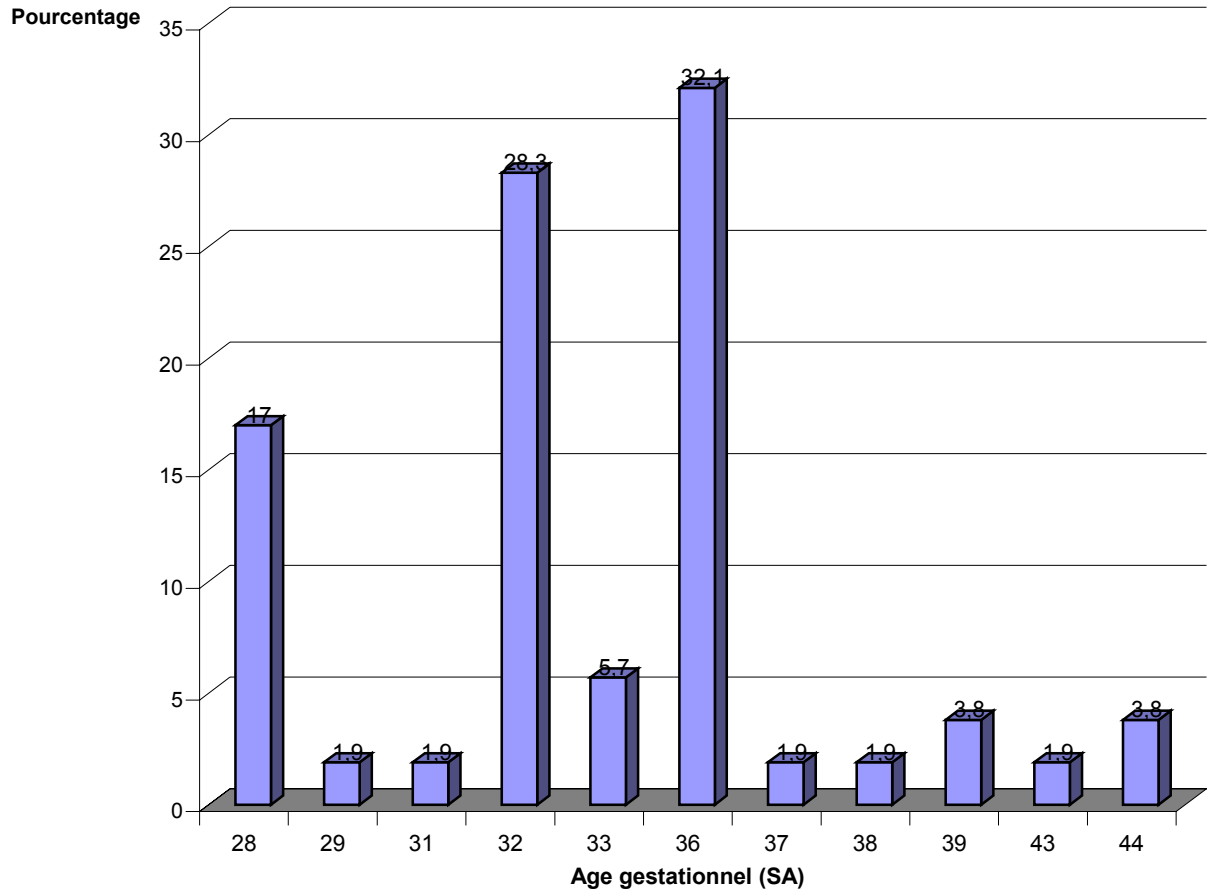


Figure VII : Répartition des gestantes en fonction de l'âge gestationnel (semaine d'aménorrhée : SA)

Tableau XIII : Répartition des gestantes selon la nature de la grossesse

Nature grossesse	Effectif	Pourcentage
Unique	50	94,3
Multiple	3	5,7
Total	53	100

La presque totalité de nos femmes portaient une grossesse unique soit 94,3%.

Consultation prénatale (CPN) :

Tableau XIV : Répartition des gestantes selon le nombre de CPN

CPN	Effectif	Pourcentage
Aucune	10	18,9
<4	16	30,1
≥4	27	51
Total	53	100

Le nombre de CPN est inversement proportionnel aux cas de morts fœtales in utero observés.

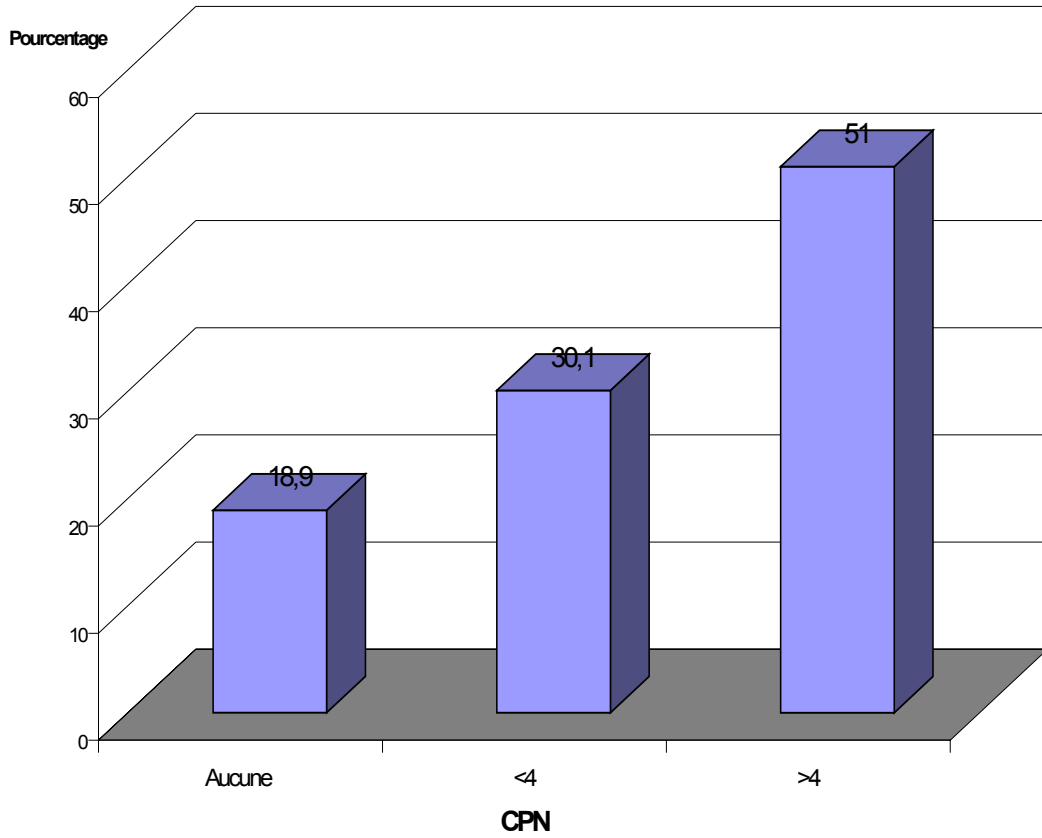


Figure VIII: Répartition des gestantes selon le nombre de CPN

Tableau XV : Répartition des CPN selon le prestataire

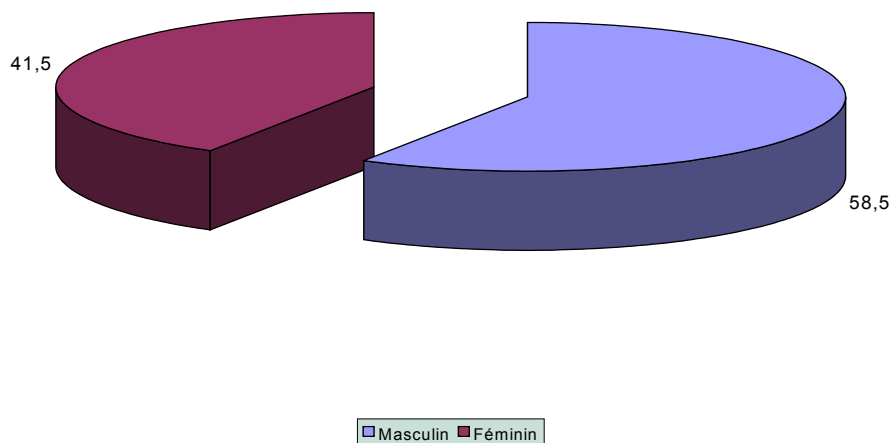
Prestataire CPN	Effectif	Pourcentage
Infirmière obstétricienne	4	9,3
Sage-femme	34	79
Médecin généraliste	4	9,3
Gynécologue obstétricien	1	2,3
Total	43	100

La majeure partie des CPN était effectuée par une sage-femme (soit 79%).

Tableau XVI : Répartition des morts fœtales in utero selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	31	58,5
Féminin	22	41,5
Total	53	100

Les fœtus de sexe masculin accusent une légère prédominance

**Figure IX** : Répartition des morts fœtales in utero selon le sexe**Tableau XVII** : Répartition des morts fœtales in utero selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
-----------------------	----------	-------------

Hyperthermie	8	15
Rupture de la poche des eaux	13	24,5
Métrorragie	15	28,3
Diminution MAF	13	24,5
Arrêt MAF	30	56,6
HU < âge grossesse	16	30,2

L'arrêt des mouvements actifs fœtaux, hauteur utérine < à l'âge de la grossesse, métrorragie sont les motifs de consultations les plus fréquemment rencontrés.

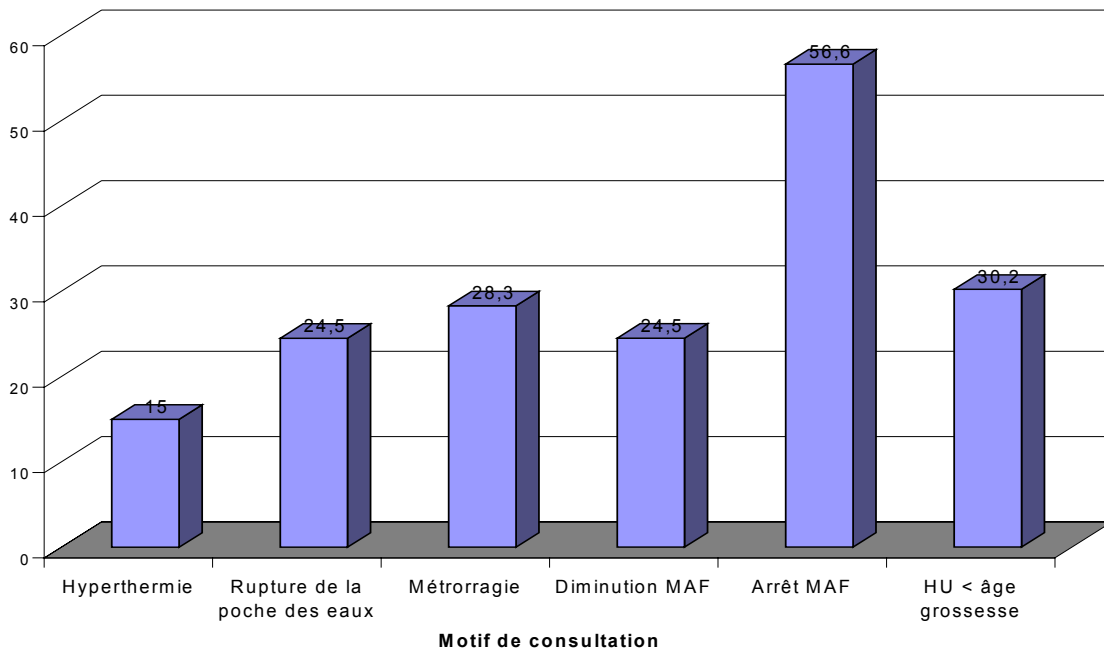


Figure X : Répartition des morts fœtales in utero selon le motif de consultation

Tableau XVIII : Répartition des morts fœtales in utero en fonction de la tension artérielle à l'admission

Tension artérielle	Effectif	Pourcentage
Normale	33	62,2
Hypotension	3	5,7
Hypertension	17	32,1
Total	53	100

32,1% de nos patientes étaient hypertendues soit 17/53 cas.

Tableau XIX : Répartition des morts fœtales in utero en fonction des mouvements actifs fœtaux (MAF) à l'admission

MAF	Effectif	Pourcentage
Présent	3	5,7
Absent	50	94,3
Total	53	100

Chez 94,3% de nos patientes les mouvements fœtaux n'étaient pas perçus

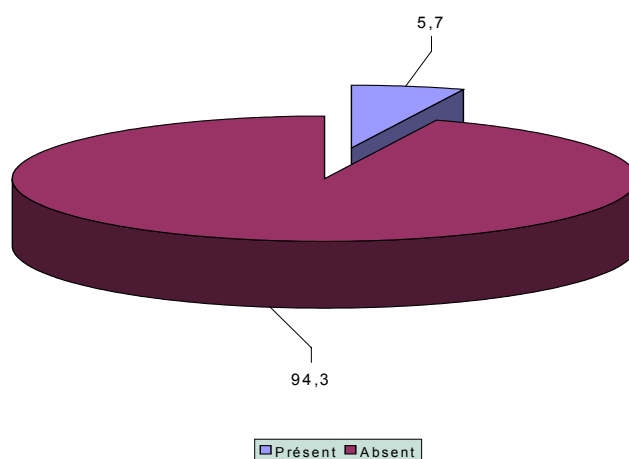
**Figure XI** : Répartition des morts fœtales in utero en fonction des mouvements actifs fœtaux (MAF)

Tableau XX : Répartition des morts fœtales in utero en fonction des bruits du cœur fœtal (BDCF) à l'admission

BDCF	Effectif	Pourcentage
Présent	1	1,9
Absent	52	98,1
Total	53	100

Les BDCF étaient absents dans 98,1% des cas.

Tableau XXI : Répartition des gestantes en fonction du score de BISHOP à l'admission

Score de BISHOP	Effectif	Pourcentage
≤7	43	81,1
>7	10	18,9
Total	53	100

81,1% de nos patientes avaient un score de BISHOP ≤7.

Tableau XXII : Répartition des morts fœtales in utero en fonction du bilan échographique

Echographie	Effectif	Pourcentage
Faite	42	79,2
Non faite	11	20,8
Total	53	100

L'échographie n'a pas pu être réalisée pour le diagnostic de confirmation dans 20,2% des cas.

Tableau XXIII : Répartition des morts fœtales in utero selon la quantité du liquide amniotique(à l'échographie obstétricale)

Quantité liquide amniotique		Effectif	Pourcentage
Normal		30	71,4
RPM	Oligoamnios	9	21,4
	Anamnios	1	2,4
Hydramnios		2	4,8
Total		42	100

La RPM constitue la pathologie amniotique la plus fréquente avec 23,8%.

Tableau XXIV : Répartition des gestantes selon le type de déclenchement

Type de déclenchement	Effectif	Pourcentage
Spontané	4	8,5
Artificiel	43	91,5
Total	47	100

91,5% de nos gestantes avaient bénéficié d'un déclenchement artificiel de travail contre 8,5% d'accouchement spontané.

Tableau XXV : Répartition des MFIU selon la méthode de déclenchement

Méthode utilisée	Effectifs	Pourcentage (%)
1	3	7
2	1	2,3
3	6	14
1+2	11	25,5
1+3	2	4,7
2+3	18	41,9
1+2+3	2	4,7
Total	43	100

1= Ocytocique 2= Antispasmodique 3=Prostaglandine

La majeure partie des femmes(soit 14%) ont expulsées sous l'effet des prostaglandines(misoprostol comprimé endocervical ou endovaginal), suivi de l'ocytocine(7%)

Tableau XXVI : Répartition des morts fœtales in utero selon la durée du déclenchement

Durée déclenchement (heure)	Effectif	Pourcentage
<1	1	2,3
1-12	36	83,8
13-24	4	9,3
25-48	2	4,6
Total	43	100

La durée moyenne de déclenchement était de 6 heures \pm 8 min avec des écarts allant de 30 min à 46heures.

Tableau XXVII :Répartition des MFIU en fonction de la durée d'expulsion du fœtus

Durée d'expulsion (en minute)	Effectifs	Pourcentage(%)
6 à 15	14	30,4
16 à 25	14	30,4
26 à 35	15	32,6
36 à 45	3	6,6
Total	46	100

Le délai moyen d'expulsion du fœtus a été de 21 mn±9,68sec avec des écarts allant de 6mn à 43 mn

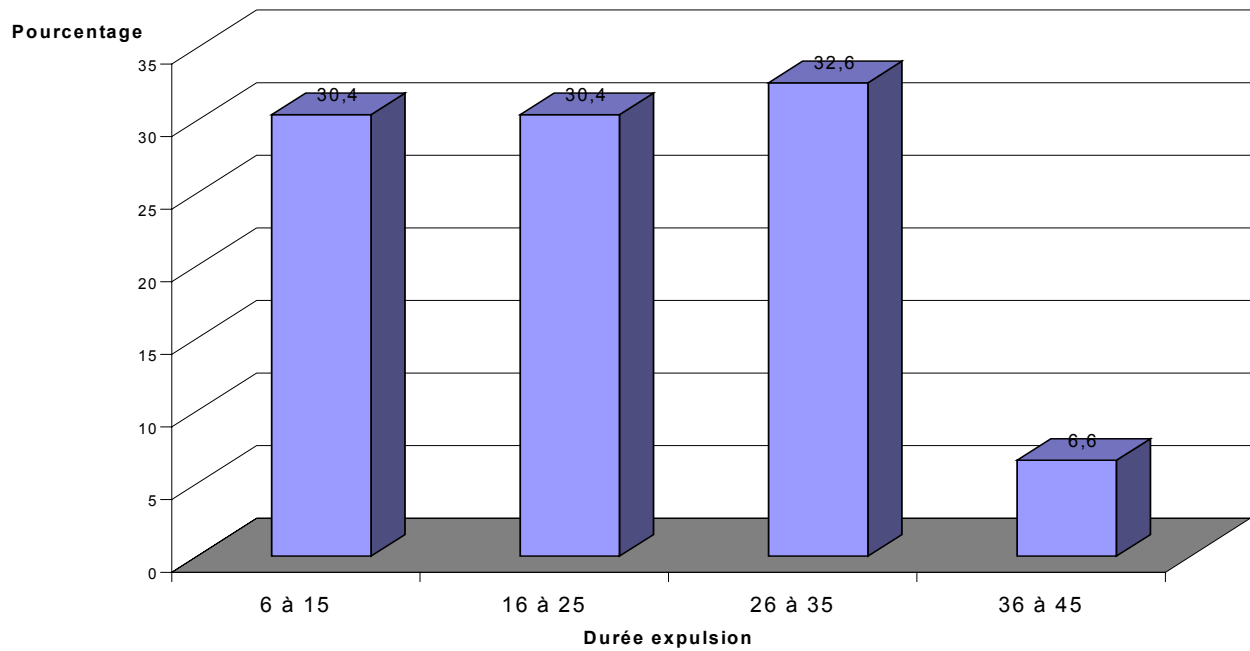
**Figure XII** : Répartition des MFIU en fonction de la durée d'expulsion du fœtus

Tableau XXVIII : Répartition des morts fœtales in utero selon la voie d'accouchement

Voie d'accouchement	Effectif	Pourcentage
Voie basse	46	86,8
Voie haute	7	13,2
Total	53	100

Nous avons observé 86,8% d'accouchement par voie basse.

Tableau XXIX : Répartition des morts fœtales in utero en fonction de l'anomalie morphologique du fœtus

Morphologie	Effectif	Pourcentage
Normale	49	92,5
Malformation	4	7,5
Total	53	100

7,5% des fœtus présentaient une malformation.

Tableau XXX : Répartition des morts fœtales in utero en fonction du type de malformation

Type de malformation	Effectif	Pourcentage
Achondroplasie	1	25
Hydrocéphalie	2	50
Trisomie 21	1	25
Total	4	100

50% des malformations observées étaient une hydrocéphalie.

Tableau XXXI : Répartition des morts fœtales in utero en fonction de l'aspect morphologique

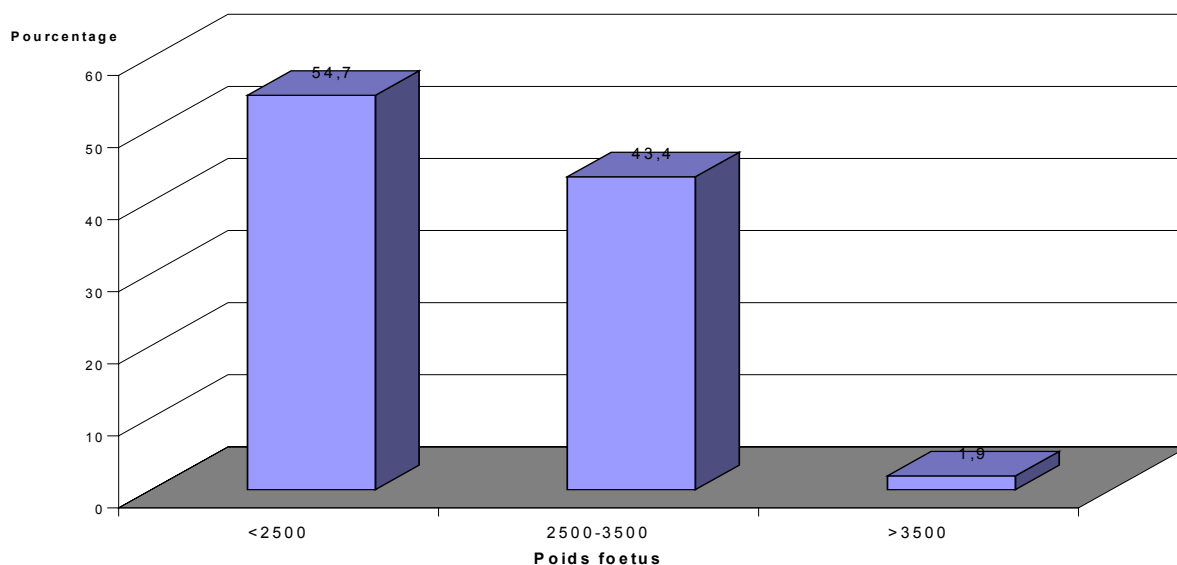
Aspect morphologique	Effectif	Pourcentage
Normal	42	79,2
Macéré	9	17
Putréfaction	2	3,8
Total	53	100

79,2% des fœtus avaient une morphologie normale.

Tableau XXXII : Répartition des morts fœtales in utero selon le poids du fœtus après expulsion

Poids fœtus (gramme)	Effectif	Pourcentage
<2500	29	54,7
2500-3500	23	43,4
>3500	1	1,9
Total	53	100

54,7% des fœtus avaient un poids naissance <2500gr contre 1,9% seulement de macrosomie fœtale (6400grs).

**Figure XIII** : Répartition des morts fœtales in utero selon le poids du fœtus après expulsion**Tableau XXXIII** : Répartition des morts fœtales in utero selon les complications maternelles rencontrées

Complications maternelles	Effectif	Pourcentage
Oui	44	83
Non	9	17
Total	53	100

Tableau : XXXIV : Répartition des morts fœtales in utero selon les principales complications rencontrées

Complications	Effectif	Pourcentage
Psychologique	39	73,6
Hémorragique	7	13,2
CIVD	1	1,9

Nous avons observé 73,6% de complications d'ordre psychologique contre 1 seul cas de CIVD soit 1,9% .

FACTEURS DE RISQUE ETIOLOGIQUE

**Sur notre échantillon, l'HTA a été retrouvée dans 24,5% des cas ;
l'HRP dans 13,2% ; le paludisme 11,3%.**

Tableau XXXV : Répartition des MFIU selon l'étiologie retrouvée

Etiologie	Effectif	Pourcentage
Oui	43	81,1
Non	10	18,9
Total	53	100

Tableau XXXVI : Répartition selon les causes infectieuses

Causes infectieuses	Effectif	Pourcentage
Paludisme	6	42,9
Toxoplasmose	3	21,4
Rubéole	2	14,3
Varicelle	1	7,1
Infection amniotique	1	7,1
Infection urinaire	1	7,1
Total	14	100

Le paludisme est de loin la cause infectieuse la plus fréquente avec 42,9% .

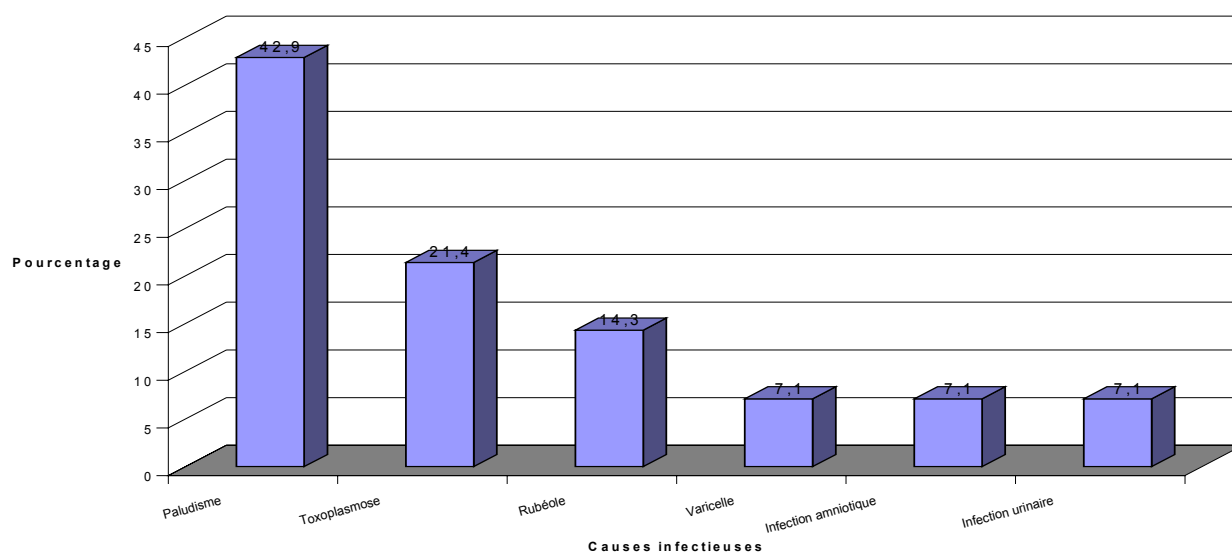


Figure XIV : Répartition selon les causes infectieuses

Tableau XXXVII : Répartition des morts fœtales in utero selon les causes placentaires

Causes placentaires	Effectif	Pourcentage
HRP	7	77,8
Placenta praevia	2	22,2
Total	9	100

L'HRP est de loin la cause placentaire la plus fréquente avec 77,8%.

Tableau XXXVIII : Répartition des morts fœtales in utero selon le nombre de fœtus

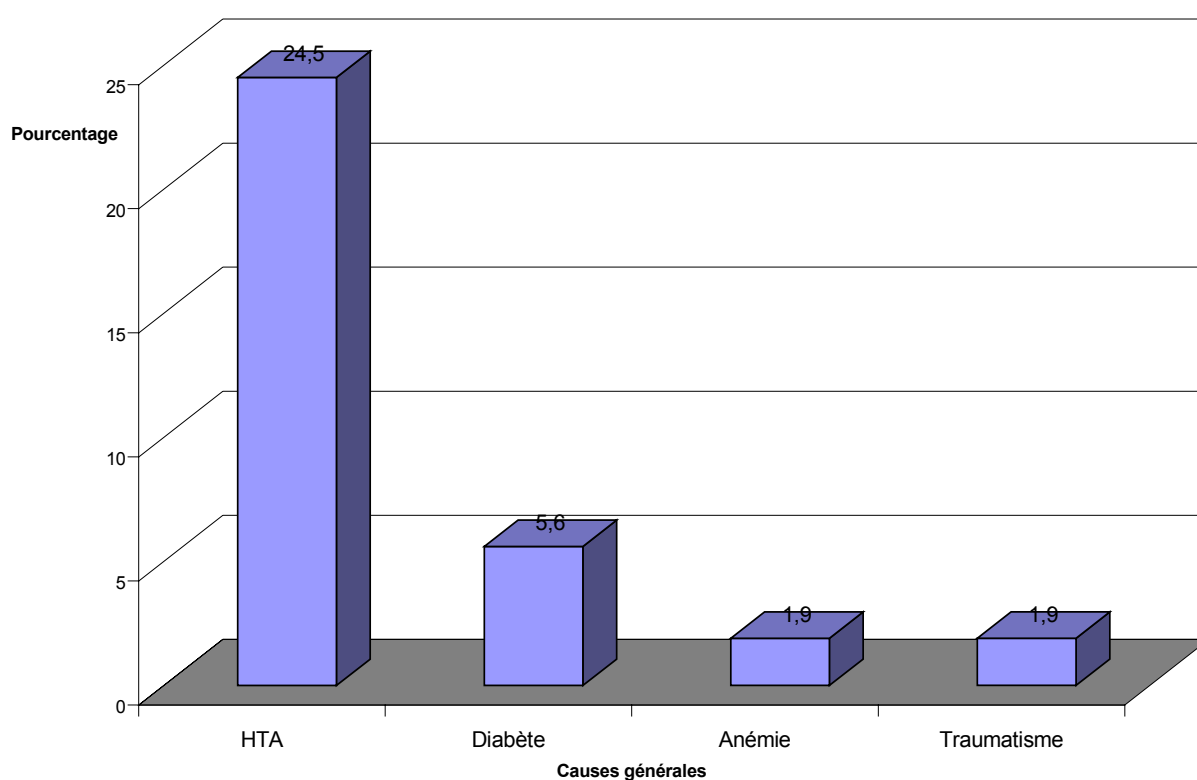
Nombre de fœtus	Effectif	Pourcentage
Unique	50	94,3
Gémellaire	2	3,8
Triplet	1	1,9
Total	53	100

94,3% des fœtus étaient issus d'une grossesse mono fœtale contre 1,9% de triplet.

Tableau XXXIX : Répartition des morts fœtale in utero en fonction des causes générales retrouvées

Causes générales	Effectif	Pourcentage
HTA	13	24,5
Diabète	3	5,6
Anémie	1	1,9
Traumatisme	1	1,9

L'HTA a été la principale cause générale retrouvée avec 24,5%.

**Figure XV** : Répartition des morts fœtale in utero en fonction des causes générales

IV- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Anomalie de la grossesse, la mort fœtale in utero est un accident relativement fréquent et le plus souvent imprévisible surtout lorsqu'il existe des facteurs de risque d'ordre maternel. Ainsi au cours de notre étude qui s'est déroulée du 1^{er} mars 2001 au 28 février 2002 sur 4517 accouchements réalisés au sein de la maternité Renée CISSE d'Hamdallaye, nous avons trouvé 53 cas de MFIU.

1- Fréquence

Notre prévalence s'élève à 11,73‰.

Moutongo [36] trouve au CHU de l'hôpital national du point « G » une fréquence de 26,26‰. Katilé [18] trouve au Mali dans son étude sur la mortinatalité 30,70 ‰ ; Koffi et col [19] en Côte d'Ivoire 25,05‰. Ces taux sont plus élevés que ceux d'études réalisées en France : Mercier [30] à Bordeaux trouve 5,3‰. Libo [25] à Nice 9,6‰ contre 7,8 ‰ pour Mounzer [35] à Lille et Merger [31] 7,6‰ au centre Foch.

Ces résultats assez disparates entre pays développés (France) et pays en voie de développement montrent tout l'effort qui reste à faire dans la prévention de la mort fœtale in utero qui demeure encore un réel problème de santé publique.

2- Age maternel

Les tranches d'âge les plus représentées étaient celles de 20-35 ans avec 60,4% de notre échantillon. La moyenne d'âge était de 30 ans \pm 8,01 avec des extrêmes allant de 16 à 47 ans.

Cette forte représentativité de cette tranche d'âge est également retrouvée dans l'étude de Moutongo [36] avec 63,33%. Comme elle, nous pensons que cette tranche d'âge correspond à la période de pleine activité génitale et non à la tranche d'âge où il y a plus de risque de grossesse.

3- Principale occupation des parturientes

Dans notre étude nous avons retenu quatre principales occupations dans la répartition des patientes : les femmes au foyer occupaient le 1^{er} rang avec 64,2%, contre 35,8% pour toutes les autres occupations réparties comme suit : 15% de fonctionnaires, 11,3% de commerçantes et 9,4% d'élèves et étudiantes.

Dans l'étude de Moutongo [36] les femmes au foyer occupent également le 1^{er} rang avec 81,11%. Nous pensons que le terme « femmes au foyer » est plus commode que celui de ménagère car n'étant pas représentatif d'une catégorie socioprofessionnelle.

Selon Katilé [18] la fréquence de la mort fœtale en fonction de la profession est de 90,63% pour les ménagères, 4,53% de fonctionnaires et 4,84% pour les autres professions de l'étude.

Dans l'enquête épidémiologique de Papiernick et col [40] 45,9% des morts fœtales in utero survenaient chez les femmes sans emploi et 6,1% ne bénéficiaient d'aucune couverture sociale et sanitaire.

Au décours de nos différentes remarques, il paraît clair qu'aucune de ces professions ne semble être un facteur déterminant dans la survenue de la mort fœtale in utero.

4- Situation matrimoniale

La majorité des parturientes (88,7%) étaient des femmes mariées contre 7,5% de célibataires. Dans l'étude de N'Diaye Bintou [37] on retrouve un taux de 78,4% de femmes au foyer. Cette tendance est également observée dans l'étude de Libo et col [25] avec 68,9% de l'échantillon total. Cette large différence entre les deux groupes dans la survenue de la mort fœtale in utero ne reflète pas en réalité leur situation matrimoniale car les femmes au foyer étaient beaucoup plus nombreuses. Nous avons constaté au cours de l'enquête que dans la mesure où une célibataire peut faire une mort fœtale in utero pour le non ou mauvais suivi de sa grossesse quelque soit le motif, une femme au foyer peut également faire sa mort fœtale in utero par suite d'une situation socio-économique précaire ou de charge familiale élevée (par exemple : famille polygame).

5- Mode d'admission

Deux groupes se sont dessinés dans la répartition des parturientes, 71,7% étaient venues d'elles-mêmes, 15,1% des parturientes étaient évacuées des structures sanitaires périphériques.

Dans l'étude de Koffi et col [19] il a été montré que la mortalité est 3,36 fois plus importante chez les parturientes évacuées.

N'Diaye [37] trouve 60,4% de femmes évacuées contre 39,6% de femmes venues d'elles-mêmes.

Les motifs qui ont conduit ces femmes au centre de santé étaient entre autre : la proximité du centre de santé, l'anomalie dans l'évolution de la hauteur utérine par rapport à l'âge de la grossesse, diminution ou absence des mouvements actifs fœtaux. Ces différents résultats contrastent avec ceux de notre étude, cette différence est surtout due à l'émergence des centres de santé de référence situés au milieu de la pyramide sanitaire et plus proche des populations.

6- Antécédents médicaux

Certains de ces antécédents ont un impact certain dans la survenue de la mort fœtale in utero et leur connaissance permet de prévenir les récurrences de l'accident. Ainsi 20,8% de nos parturientes avaient un antécédent médical d'HTA. Ce risque est d'autant plus grand qu'il s'agisse d'une primipare ou d'une grande multipare. 5,6% avaient un antécédent de drépanocytose(3/53) .

1,4% de notre population d'étude avait un antécédent de diabète ou d'asthme(1/53)

7- Antécédents obstétricaux

Plusieurs études consacrées à la prise en charge de la mort fœtale in utero mettent un accent particulier sur le risque encouru par les femmes ayant des antécédents obstétricaux de mort fœtale [10, 23, 25, 32, 40] .

Contrairement à ces différentes études antérieures où la fréquence de mort fœtale in utero chez les parturientes présentant des antécédents obstétricaux était élevée. Notre étude montre que 79,2% des femmes ne présentaient aucun antécédent de mort fœtale in utero contre 20,8% chez les parturientes présentant au moins un antécédent de mort fœtale in utero.

Nos résultats affichent les mêmes tendances que ceux de Moutongo [36] qui trouva 78,33% de mort fœtale chez les patientes sans antécédents contre 21,67% chez les parturientes ayant au moins un antécédent de mort fœtale in utero.

Katilé [18] trouve un taux de mortalité de 20,4% chez les femmes ayant eu un antécédent de mort-né et 13,7% chez celles ayant eu un antécédent d'avortement.

NDiaye [37] obtient un taux d'antécédent d'avortement deux fois inférieur à celui de notre étude, soit 11,6% .

Les résultats de Mounzer [35] : 85% chez les parturientes sans antécédent de mort fœtale in utero et 15% chez les parturientes présentant au moins un antécédent, affichent également les mêmes tendances que ceux de notre étude.

Après analyse des différents résultats on ne peut affirmer que ces deux antécédents (mort fœtale in utero et avortement) puissent constituer à eux seuls des facteurs favorisants. Il existe d'autres paramètres non négligeables comme une situation socio-économique précaire, l'absence des CPN, l'âge maternel.

8- Age gestationnel

Il a été évalué au cours de l'étude en semaine d'aménorrhée (SA). L'âge gestationnel moyen était de $33,717SA \pm 4,021$ avec des extrêmes allant de 28 à 44 SA.

Un âge moyen de 33 SA a été retrouvé dans l'étude de Moutongo [36]. Une autre étude réalisée dans le service de gynéco-obstétrique du pavillon Olivier à Lille par le professeur Monnier et col [32] de 1997 à 1982 retrouve également un âge gestationnel de 33 SA.

Dans notre étude, on observe un pic à la 36^{ème} SA avec 32,1% des parturientes.

A la lumière de ces différents résultats nous pouvons donc affirmer que le risque de mort fœtale in utero est plus grand aux alentours de 33 SA.

9- Gestité

Les groupes les plus représentés sont respectivement les paucigestes 52,8% ; les multigestes 18,9%. Ces deux groupes représentent les 2/3 de notre population d'étude.

Les primigestes avec 11,3% représentent une population non négligeable.

Dans l'étude de Mercier [30] la mort fœtale in utero survient chez 34,5% de secondigeste, et 22,4% de primigeste.

Mounzer [35] trouve dans son étude 47,8% de primigeste contre 26,8% de secondigeste.

Le fort taux des parturientes paucigestes pourrait s'expliquer par leur inexpérience face à la grossesse avec ces nombreux facteurs de risque.

En général le risque de mort fœtale in utero est présent au décours de toute grossesse quelque soit le nombre.

10- Parité

Au cours de notre étude nous avons relevé 49% de mort fœtale in utero chez les paucipares, suivi des primipares, multipares, grandes multipares avec respectivement 15,1%. Les nullipares constituent le

taux le plus faible de notre étude. Une fréquence plus élevée chez les primipares et les multipares a été retrouvée dans d'autres études [3, 19, 23].

Moutongo [36] a retrouvé dans son étude 24,44% de mort fœtale in utero chez les grandes multipares (taux le plus élevé de son étude) contre 14,44% chez les primipares.

Dans notre étude la somme multipare –grande multipare fait 30,2% ce qui représente notre taux le plus élevé après celui des paucipares.

Mercier [30] retrouve un taux de 22,40% chez les primipares, 49% chez les secondipares et un taux très faible chez les grandes multipares (3,44%).

Dans l'étude de Mounzer [30] on note une nette prédominance de mort fœtale in utero chez les primipares (63,4%) contre 9,77% chez les grandes multipares.

Il existe une disparité entre les résultats de ces différentes études menées sur ce même thème. Toutefois à la lumière des taux obtenus les primipares et les multipares occupent une place non négligeable permettant de les classer comme catégorie à risque de mort fœtale in utero.

Nous pensons que le taux élevé de ces deux catégories de parturientes peut s'expliquer par une inexpérience de la grossesse, une rareté voire une absence ou une négligence de consultation prénatale.

11- Sexe :

Le sexe masculin représentait 58,5% des cas de mort fœtale in utero contre 41,5% de sexe féminin. N'Diaye Bintou [37] trouve dans son étude sur la mortalité 56% de sexe masculin contre 44% pour le sexe féminin. Cette différence entre les deux sexes avec une nette prédominance du sexe masculin est également retrouvée dans l'étude de Moutongo [36]. Cette tendance s'observe aussi dans plusieurs autres études [17, 30, 33]. La prédominance du sexe masculin suscite des interrogations et doit faire l'objet de recherche plus poussée. Nous n'avons pas trouvé d'explication particulière par rapport à cette situation.

12- Consultation prénatale

Au cours de notre étude le taux de mort fœtale in utero chez les parturientes n'ayant fait aucune CPN était de 18,9% soit 10/53.

Le nombre de CPN pris isolément, on remarque une nette prédominance des parturientes ayant bénéficié de 4 CPN(11/53), puis suivent celles n'ayant fait aucune CPN(10/53) et enfin celles ayant fait 3 et 5 CPN (7/53).

L'étude de Moutongo [25] révèle un taux de 36,67% chez les parturientes ayant eu 4 CPN contre 34,44% chez celles n'ayant fait aucune CPN.

Notre étude montre un taux élevé de parturientes ayant bénéficié de 4 CPN .

Koffi et al [19] constatent dans leur étude que le nombre de CPN est inversement proportionnel à la mortalité (plus le nombre de CPN est élevé, plus les risques de mortalité sont faibles).

Katilé [18] dans son étude sur les facteurs de risque de la mortalité, le taux de mortalité chez les parturientes ayant eu 4 CPN et celles n'ayant eu aucune CPN étaient approximativement égaux soit respectivement 39,1% et 38,1%.

Nous constatons au cours de ces différentes études que malgré le nombre élevé de CPN, le taux de mort fœtale in utero reste également élevé.

Ce constat paradoxal suscite une interrogation et nous pensons que la qualité des prestations a une place importante dans la découverte de ces morts fœtales.

13- Poids du fœtus

Au décours de notre étude, on remarque que le taux de mort fœtale in utero va decrescendo avec l'augmentation du poids de fœtus. 54,7% de morts fœtales pour des poids de naissance <2500gr contre 1,9% de macrosomie fœtale (poids de naissance 3500gr).

Cette tendance est également observée dans l'étude de Moutongo [36] qui trouva 51,67% de poids <2500 gr contre 12,78% de macrosomie fœtale.

Selon plusieurs auteurs qui ont travaillé sur ce sujet, il y a une relation entre la mort fœtale in utero et le poids de naissance [2, 19, 25, 38].

Le poids de naissance d'un fœtus mort in utero dépend de plusieurs facteurs : une pathologie coexistant avec la grossesse (HTA qui entraîne un retard de croissance intra-utérin), l'âge gestationnel, l'intervalle de temps entre le diagnostic de mort fœtale et l'expulsion (degré de momification ou de macération).

14- Méthode de déclenchement :

Deux méthodes étaient essentiellement utilisées :

le Misoprostol était utilisé en comprimé intra-vaginal (cul-de-sac vaginal postérieur) ou en intra-cervical,

l'Ocytocine en perfusion intraveineuse associée ou non à la rupture artificielle des membranes.

Parfois nous avons eu recours à un traitement adjuvant à base d'anti-spasmodique pour lever la dystocie cervicale. Dans les deux cas, le travail était induit et l'accouchement est survenu par voie basse dans 86,8% des cas (46/53) mais beaucoup plus rapidement avec l'application de Misoprostol.

15- Durée d'expulsion du fœtus :

Dans notre étude la durée moyenne d'expulsion du fœtus était de 21 minutes \pm 9,68 secondes. Ce délai était beaucoup plus court avec l'application de Misoprostol en intra-vaginal.

16- Facteurs de risque étiologique

16-1- HTA

Les chiffres tensionnels retrouvés variaient entre 12/10 cmHg et 23/14 cmHg. Elle représente à elle seule 24,5% (13/53) des étiologies de morts fœtales in utero au cours de notre étude. Elle est de loin la cause la plus fréquente.

Moutongo [25] trouve dans son étude 8,89% parmi les causes prévisibles.

Dans l'étude de Monnier et al [35] sur les aspects actuels des étiologies de morts fœtale in utero 11,22% étaient dues à l'HTA.

L'étude de Mounzer [30] confirme cette tendance avec 7,14%.

INTRODUCTION

Au vu de ces différentes études nous pouvons dire que l'HTA demeure une cause fréquente. Ce fort taux pourrait s'expliquer par une mauvaise surveillance des grossesses (qualité de la CPN) mais surtout des grossesses à haut risque.

16-2- Paludisme

Pathologie endémique dans notre contrée, 11,3% (6/53) de mort fœtale in utero sont dus au paludisme au cours de notre étude. Ce taux est approximativement égal à celui indiqué par Moutongo qui trouva 11,11% chez les parturientes atteintes de paludisme. Kalenga et al [38] dans leurs études ont trouvé un taux supérieur aux deux précédents soit 17,55% de mort fœtale in utero.

Katilé [26], et Koffi et al [27] ont trouvé des taux largement inférieurs soit respectivement 2,5% et 0,90% de mort fœtale in utero.

Nous pensons que ces taux importants seraient dus d'une part à la situation géographique (zone à forte endémie parasitaire), à l'irrégularité ou l'absence des CPN et d'autre part à une baisse de l'immunité au cours de la grossesse où les pathologies se manifestent le plus souvent de façon bruyante et au manque de prophylaxie antipaludéenne.

16-3- HRP ou DPPNI

Avec 13,2%(7/53) de cause connue et 77,8% des causes placentaires ,l'HRP représente la cause placentaire la plus fréquente. Ce résultat confirme l'étude de Moutongo [25] qui trouva 13,3% de décès fœtaux.

Selon Marega F Coulibaly [41] le pronostic fœtal était très mauvais (78,41% de morts-nés). Même constat chez Ouattara [42] 70,21% et Garba H [43] 62,5%.

E Papiernick et al [31] obtiennent 19,1%.

La mortalité fœtale élevée liée à l'HRP s'explique surtout par la physiopathologie de l'affection mais également au retard dans le diagnostic, lui aussi lié au retard à la consultation et/ou à la référence.

16-4- Diabète

Dans notre étude 5,6% de mort fœtale in utero sont imputables au diabète.

Moutongo [25] retrouve dans son étude 2,78% de mort fœtale in utero.

Libo et al [29] trouvent 3,28%.

Mounzer [30] trouve un taux élevé, 7,14% mais avec un échantillon beaucoup plus petit.

Nous pensons comme plusieurs de ces auteurs que le risque fœtal est fonction de l'âge gestationnel, et de la qualité de la surveillance du diabète tout au long de la grossesse.

16-5- Anémie

Sur les 53 cas de notre étude, nous avons recensé 1 seul cas de mort fœtale in utero due à l'anémie sévère avec un taux d'hémoglobine égal 5g/dl, soit 1,9%.

Dans l'étude de N'Diaye [32] l'anémie représente 1,8% des étiologies. Par contre Montongo [25] trouve 3,89%. Prual et al [44] ont obtenu un taux plus élevé 12,3%.

Ces cas d'anémie surviennent presque toujours sur un terrain socio-économique précaire. Le faible taux de notre série serait dû à une supplémentation martiale systématique au cours de la CPN chez toutes les femmes enceintes.

16-6- Placenta praevia

Réputé foeticide surtout dans sa forme recouvrante hémorragique, il a été responsable de 2 cas de mort fœtale in utero soit 3,8%. Moutongo [25] trouve 5,56% de MFIU parmi les causes prévisibles.

Katilé [26] trouve un taux plus élevé 10,80%, Mercier [28] 1,72%, Koffi et al [27] 3,72%. Le taux le plus élevé a été retrouvé dans l'étude de Koné [45] avec 30,55% de mort fœtale in utero.

Ces cas de mort fœtale in utero sont dus au retard dans la prise en charge et surtout à l'anémie aiguë, responsable d'une perturbation importante de la circulation utéro-placentaire.

16-7- Malformations fœtales

certaines aberrations chromosomiques ne permettent pas la survie in utero de fœtus porteurs de plusieurs malformations graves. Elles peuvent être létales.

Elles représentent 7,5% (4/53) au cours de notre étude, contre 7,78% des étiologies imprévisibles dans l'étude de Moutongo [25].

Mercier [28] trouve 12,07%, Mounzer [30] note 9,5% de malformations.

En dehors des deux cas d'hydrocéphalie de notre étude, les 2 autres malformations ont été diagnostiquées cliniquement après l'expulsion du fœtus. C'est dire ici toute l'importance de l'échographie dans le diagnostic anténatal des malformations.

Nous pouvons donc considérer que ces cas malheureux rencontrés peuvent être liés au coût encore élevé de l'échographie pour nos parturientes et de l'interprétation très souvent discutable.

16-8- Eclampsie

Elle était présente chez 3,7% de nos parturientes(2/53). Notre taux est inférieur à celui des autres auteurs : Moutongo [25] 6,67% de mort fœtale in utero, N'diaye [32] trouve 4%, Koffi et al [27] obtiennent 5,9%.

L'éclampsie, affection grave survenant en fin de grossesse chez les parturientes jeunes complique le plus souvent le tableau de toxémie gravidique et pouvant se solder par la mort du fœtus. Une surveillance rigoureuse par le dépistage systématique au cours de chaque grossesse, des signes d'atteinte rénale (tension artérielle, protéinurie) et des prodromes de l'éclampsie pourraient prévenir ces cas malheureux. Ici, également la qualité de la surveillance prénatale peut être mise en cause.

16-9- Infections anténatales

Elles sont surtout représentées par les infections virales, bactériennes. Ces diagnostics probables ont été retenus sur des bases cliniques et/ou biologiques. Ainsi nous avons noté 9,43% (faute de bilan étiologique chez toutes les parturientes). Malgré tout, ce taux est largement supérieur à l'étude de Moutongo [25] qui ne trouva que 1,11% dans ses étiologiques prévisibles.

Monnier et al [35] trouvent 20% ; Mounzer [30] obtient 11,9% et Ndiaye [32] note 7,6%. C'est pour dire que les infections anténatales sont relativement fréquentes.

16-10- Accidents funiculaires

Au cours de notre étude 3,8%(2/53) des décès fœtaux étaient dus à des accidents funiculaires dont un double circulaire du cordon ombilical autour du cou du fœtus et un nœud serré du cordon .

Moutongo [25] trouve dans son étude 2,22% de mort fœtale in utero liée à des anomalies funiculaires (nœuds doubles et serrés du cordon ombilical : 4 cas).

Selon Dubois et al [15] plus on se rapproche du terme, plus les complications funiculaires sont fréquentes. Mercier [28] trouve 3,45% de mort fœtale in utero contre 3,2% chez Rudigoz et al [46], Mounzer [30] trouve 4,7%.

Ces décès fœtaux sont presque toujours de diagnostic tardif et imprévisibles.

16-11- Dépassement de terme

Nous avons enregistré au cours de notre étude 3 cas de mort fœtale in utero par dépassement de terme, soit 5,7%, contre 1 cas (0,56%) dans l'étude de Moutongo [25]. Mounzer [30] trouve 2,3%, Monnier et al [35] ont obtenu 8,6%, Dubois et al [15] trouvent 30,4%.

Ces cas sont survenus chez des femmes vivant dans un milieu socio-économique défavorisé, ignorant l'âge de leur grossesse et le tout lié à une irrégularité voire une absence des consultations prénatales.

16-12- Traumatisme

Un seul cas de traumatisme par coups et blessures volontaires a été observé au cours de notre étude soit environ 1,9% .

Moutongo [25] observe la même tendance avec 0,56% (1 cas) ; Mercier [28], Monnier et al [35] ont trouvé respectivement 3,45% et 1,6%.

16-13- Grossesse multiple

Nous avons enregistré au cours de l'étude 3 cas de grossesse multiple (5,7%) dont 3,8% de mort fœtale in utero sont survenus au cours des grossesses gémellaires (2 cas / 53) contre 1,9% au cours des grossesses triples (1 cas / 53). Moutongo [25] trouve 3,89% de mort fœtale in utero dans les grossesses gémellaires. Ce taux est sensiblement égal à celui de notre étude. Dubois et al [15] obtiennent 3,5%. Mounzer [30], Monnier et al [35] trouvent un taux supérieur avec respectivement 4,7% et 5,77%.

La mort in utero d'un jumeau est un événement qui complique le plus souvent les grossesses monozygotes

16-14- Autres étiologies :

Elles sont représentées essentiellement par l'asthme grave avec 1,9% ; drépanocytose majeure (SC) 1,9%.

16-15- Etiologies inconnues

La recherche étiologique demeure parfois un échec malgré un bilan beaucoup plus poussé. Au cours de notre étude, les étiologies non retrouvées représentent 18,9% (10/53cas) contre seulement 8,89% pour Moutongo [25].

Cette différence est également retrouvée par d'autres auteurs : Mounzer [30] 14%, Mercier [28] 10,34%.

Dans l'étude de Lewin et al [47] 30% des causes demeurent indéterminées ; Lansac et al [48] montrent au cours de leur étude que dans 20 à 50% des cas l'étiologie n'est pas retrouvée.

Tout cela pour démontrer que malgré nos moyens diagnostiques actuels, certaines étiologies demeurent encore mystérieuses.

V- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1- Conclusion

La mort fœtale in utero est une pathologie fréquente avec une prévalence de 11,73%.

Elle est toujours un drame pour les parents et un échec pour l'obstétricien. Elle est évitable car le plus souvent une étiologie est retrouvée justifiant une attitude préventive des facteurs de risque. Cependant, l'enquête étiologique a posteriori, risque d'être incomplète, notamment si l'autopsie n'a pas été réalisée. Les morts in utero inexplicables posent le plus de problèmes.

L'utilisation du misoprostol par voie endovaginale ou endocervicale en adaptant les doses à l'âge gestationnel est d'un apport considérable dans l'induction du travail d'accouchement. C'est une méthode commode, peu onéreuse, efficace dans le déclenchement artificiel du travail en cas de MFIU.

Si le misoprostol a été utilisé dans le déclenchement artificiel du travail en cas de MFIU avec des résultats encourageants, il serait intéressant d'analyser de façon approfondie et comparer son efficacité avec celle de l'ocytocine.

Enfin, le retentissement psychologique est souvent important nécessitant une prise en charge adaptée (sage-femme, gynéco-obstétricien, psychologue, assistance sociale) pour l'accompagnement à distance du couple.

2- Recommandations

Vu la fréquence encore élevée de MFIU dans notre pays,

Vu le taux élevé d'étiologies prévisibles et les moyens diagnostiques actuellement disponibles,

Vu le retentissement psychologique qu'entraîne la mort du fœtus pour le couple,

Un certain nombre de recommandations sont à formuler à l'endroit de :

La population :

Une fréquentation régulière des centres de santé dès la constatation d'une aménorrhée (retard de règles) : consultation prénatale précoce.

Aux personnels de santé :

- rechercher à chaque CPN, les facteurs de risque de MFIU (grossesses et accouchements à haut risque) surtout l'HTA sur grossesse
- Insister sur la prophylaxie antipalustre
- favoriser l'accouchement par la voie naturelle en cas de MFIU, par l'induction artificielle du travail lorsqu'il n'existe pas de contre-indication
- choisir la méthode d'induction artificielle la mieux appropriée en fonction des conditions de déclenchement :
 - . Bishop défavorable (score <7), utilisation préalable de prostaglandine pour la maturation cervicale en absence de contre-indication,
 - . Bishop favorable (score >7), perfusion intraveineuse d'ocytocine associée ou non à la rupture des membranes
- référer vers les structures spécialisées les femmes ayant des antécédents de MFIU ou portant une grossesse à haut risque
- mener des activités d'IEC sur la grossesse et l'accouchement au niveau des centres de santé et auprès des femmes en âge de procréer

Aux institutions de formation :

- Instaurer des programmes de formation continue pour les personnels ayant en charge les CPN et l'accouchement.
- un recyclage des prestataires pour une formation professionnelle adéquate
- Comparer l'efficacité du misoprostol avec l'ocytocine dans le déclenchement artificiel du travail en cas de MFIU

Aux autorités :

- Doter les centres de santé en matériels pour une prestation de qualité
- Former des agents de santé pour la prise en charge psychologique pour un meilleur accompagnement des femmes

VI- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1-ALBERMAN E.

Why are still birth and neonatal mortality rates continuing to fall? Br J. Obstet. Gynaecol, 1985, 92 : 559-564

2-BADREDINE M.,

Etude des facteurs de risque de la mortalité périnatale à propos de 1312 cas. Thèse Med. Abidjan 1989, n°1034.

3-BAETA S., AKPADJA K., HODONOU AKS., IDDER Abdoulaye Z.

Etiologies des morts fœtales à propos de 308 cas observés de janvier 1984 à juin 1985. Publications Médicales Africaines n°118.

4-BEAUFILS M.

HTA gravidique. Editions techniques.

Encycl. Méd. Chirurg. (Paris France), Cardiologie-angéologie, 11-301-K-10, 1994, 9P

5-BEAUFILS M., UZAN S.

Le traitement par de faibles doses d'aspirine : bases théoriques et indications pratiques. Paris Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français, 1991 : 275-291

6-BERLAND M. Déclenchement artificiel du travail..

Encycl. Méd. Chirurg. (Elsevier, Paris), Obstétrique. 5-049-D-28, 1997, 12p

7-BOUREE Patrice, LEMETAYER Marie-Françoise.

Maladies tropicales et grossesse.

Edition Pradel 1990.

8-BUCKELL EWC. Wessex

perinatal mortality survey 1982.

Br J. Obstet. Gynaecol., 1985, 92 : 550-558

9-CHALMERS I.

Inquiry into perinatal death.

Br J. Obstet. Gynaecol., 1985, 92 : 545-549

10-CROWTHER M.,

Perinatal death, worse obstetric and neonatal outcome in subsequent pregnancy.

Army Med.

Corps 1995, 141, 92-97.

11-DAVIDSON EC. A

Strategy to reduce infant mortality.

Obstet Gynecol 1991 ; 77 (1) : 1-5.

12-DUBOIS J., SENEAL J., DEBROISE C., JOUAN H.

Les morts fœtales en fin de grossesse.

J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod, 1988, 17 : 295-304

13-FRETTS RC., BOYD ME., USHER HA.,

The changing pattern of fetal death, 1961-1988.

Obstet. Gynecol., 1992, 79(1) : 35-39

14-GRIFFITHS M., HILLMAN G., USHERWOOD M.

Seat belt injury in pregnancy resulting in fetal death. A need for education?

Case reports. Br J. Obstet. Gynaecol. 1991, 98(3) : 320-321

15-GRIMALDI André et collaborateurs,

Guide pratique du diabète. P 277-278-285.

16-HAMADOUN GARBA

Contribution à l'étude du décollement prématuré du placenta normalement inséré et de ses formes graves. Bilan d'une année d'étude portant sur 70 cas recueillis à l'Hôpital Gabriel TOURE.

Thèse médecine, Bamako, 1988, 1.

17-KALENGA MK., N'SUNGULA K., KABYLA I., ODIMBA FK.,

Considérations épidémiologiques sur les accouchements des morts-nés à la maternité Gémacines Sendwe de Lubumbashi (RD Congo).

18-KATILE Mouminatou.

Facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital national du Point G de 1987 à 1996

Thèse de médecine . Bamako,2000.95p,M113

19-KOFFI A., GONDO D., KONE N., N'GUESSA K., DIALLO I., BOKASSA E., KODJO R., BOHOUSSOU K.

Mortinatalité : facteurs de risque à propos de 780 cas colligés en deux ans à la maternité d'Abobo-Sud à Abidjan.

Résumés des rapports et communications au cinquième congrès de la SAGO à Dakar. Décembre 1998.

20-KONE F.

Contribution à l'étude du placenta praevia hémorragique à l'Hôpital Gabriel TOURE (à propos de 56 cas).

Thèse méd. Bamako 1989, n°48.

21-LANSAC J., BODY G., SIMEP

L'accouchement d'un enfant mort in utero.

Pratique de l'accouchement

22- LAROUSSE MEDICAL,

Edition 1996 1048p.

23 -LERIDON H.,

La mortalité foetale spontanée. Rôle de l'âge de la mère, de la parité et des antécédents d'avortement.

J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1987, 16, 425-431.

24-LEWIN F., DUMONT A., LEPERCQ J.

Mort fœtale in utero.

Obstétrique pour le praticien, 576p.

25-LIBO Line-Charlotte. SOLER.

Mort fœtale in utero à propos de 152 cas à l'université de Nice Sophia-Antipolis pour une période de février 1988 à décembre 1996.

Thèse de médecine. Nice, 1996.

26-LOW JA.

The current status of maternal and fetal blood flow velocimetry.

Am. J. Obstet. Gynecol., 1991, 164(4) : 1049-106.

27-MARIA B., VAYSSIERE C.

Les prostaglandines en obstétrique. In : TOURNAIRE M., Mise à jour en gynécologie-obstétrique, PARIS, CNGOF-VIGOT, 1992 : 247-289

28-MAREGA Fatoumata COULIBALY,

"Hématome rétro placentaire" : Facteurs de risque, pronostic materno-fœtal dans le service de gynéco-obstétrique de l'Hôpital National du Point G.

Thèse médecine, Bamako, 2001, 99.

29-MARKOWITZ et al.

JAMA 1986 ; 255 : 3394-6

30-MERCIER Isabelle.

La mort fœtale in utero : Bilan de dix années à la maternité A de Bordeaux.

Thèse de médecine n°144, 1991.

31-MERGER R, J. LEVY, J. MELCHIOR

Mort fœtale in utero (rétention fœtale) Syndrome vasculo-rénal au cours de la grossesse

Précis d'obstétrique 5^{ème} Edition. 755p.

32-MONNIER JC., PATEY-SAVATIER P., DOGNIN C., LANCIAUX B.,

Aspects actuels des étiologies des morts fœtales in utero. 70 cas relevés de 1977 à 1982. Rev. Fr. Gynécol. Obstet. 1983, 78, 11, 697-701.

33-MONTUE Solange Chantale

Contribution à l'étude de la mortalité périnatale au centre socio-sanitaire de la Commune II du District de Bamako pour la période du 1^{er} avril au 30 novembre 1997. Thèse médecine. Bamako. 1998.

34-MORRISSON I., OLSEN J.

Weight-specific stillbirths and associated causes of death : an analysis of 765 Stillbirths.
Am J. Obstet. Gynecol, 1985, 152(8) : 975-980

35-MOUNZER Issam,

La mort fœtale in utero : aspects étiologiques à propos de 42 cas.
Thèse de médecine à l'université de Lille II, 1989.

36-MOUTONGO Frieda Agnès EYIDI :

« La mort fœtale in utero » dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital national du Point G
de 1992-1999.
Thèse de médecine. Bamako, 2000. 95P, M113.

37-N'DIAYE Bintou,

La mortalité à la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE.
Thèse de médecine Bamako, 1995, n°95-M-18

38-NLOME NZE AR., PICAUD A., OGOWET Gunun, MOUNO JL.,

Mortalité périnatale au centre hospitalier de Libreville (Gabon).

J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1989, 18, 856-862.

39-OUATTARA Moussa A.,

Hématome rétro placentaire : aspects épidémiologiques au centre de santé de référence de la Commune V du District de Bamako.

Thèse Médecine, Bamako, 2002, 26.

40-PAPIERNICK Emile, DE CANNES F., BUCOURT M., COMBIER E., GOFFINETF.

Epidémiologie des morts fœtales avant le travail dans l'enquête périnatale de la Seine-Saint-Denis.

J. Gynécol. Obstet. Biol. Reprod. 1996, 26, 153-159.

41-PITKIN RM.

Screening and detection of congenital malformation.

Am. J. Obstet. Gynecol., 1991, 164(4) : 1045-1048

42-PRUAL Alain, N'KAKAPEN W., DIABATE FS., DIALLO, SANOGO O

Evaluation de la prévention de l'anémie ferriprive chez la femme enceinte à Bamako.

Résumés des communications du cinquième congrès de Dakar de la SAGO, décembre 1988.

43-RUDIGOZ RC., REVILLARD JP., AUDRA PH., LUCIANI F., MALVOTI B., GRIOT JP., FRAPPART L., LAFONT

Table ronde : la mort fœtale in utero.

Rev Fr. Gynecol. Obstet. 1986, 81, 11, 613-626.

44-SEGUY B.

Dossiers médico-chirurgicaux de l'infirmière.

Fascicule 15. Obstétrique : 26-28

45-STREET P., DAWES GS., MOULDEN M., REDMAN CW.

Short-term variation in abnormal antenatal fetal heart rate records.

Am. J. Obstet. Gynecol., 1991, 165(3) : 515-523

46-THIERRY M.

Mise en route artificielle de l'accouchement. The Upjohn Medical Monographs. Sept. 1979, p21.

47-VINTZILEOS AM., FLEMING AD., SCORZA WE. et al.

Relationship between fetal biophysical activities and umbilical cord blood gas values.

Am. J. Obstet. Gynecol., 1991, 165(3) : 707-713

48-WING DA.,RAHALL A., JONES M M., GOODWIN T M., PAUL R H.

Misoprostol an effective agent for cervical ripening and labor induction.

Am. J. Obstet. Gynecol., 1995, 172 : 1911-1916

49-ZERBIB T.

Déclenchement artificiel au cours des deuxième et troisième trimestres de grossesse pour mort fœtale in utero par RU 486.

Thèse Med., Paris, 1991.

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : NDIAYE**Prénom :** Mamadou**Titre de la Thèse :** La mort fœtale in utero à la Maternité Renée CISSE d' Hamdallaye : Aspects clinique, épidémiologique et prise en charge .**Année universitaire :** 2002-2003**Ville de Soutenance :** BAMAKO**Pays d'origine :** MALI**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie**Secteur d'intérêt :** Gynécologie Obstétrique, Santé Publique**RESUME**

Dans le but de mieux cerner les divers aspects de la MFIU au sein de la maternité Renée CISSE d'Hamdallaye, nous avons mené une étude prospective, transversale sur 12 mois (du 1^{er} mars 2001 au 28 février 2002).

L'âge moyen des parturientes était de 30 ans \pm 8,01 avec des extrêmes allant de 16 à 47 ans.

Le taux de prévalence était de 11,73‰ des accouchements.

Dans 81,1% des cas une étiologie a été retrouvée.

Les étiologies les plus fréquemment retrouvées ont été :

l'HTA : 24,5% des causes générales

le paludisme : 49,2% des causes infectieuses,

l'HRP : 77,8% des causes placentaires.

Le retard et la qualité des CPN, les conditions socio-économiques précaires, les évacuations tardives ont beaucoup influé sur la fréquence des MFIU.

La principale voie d'accouchement a été la voie basse avec 86,8% contre 13,2% de césarienne.

Les principaux facteurs de risque ont été :

l'âge maternel,

les antécédents obstétricaux (gestité, parité...),

les antécédents médicaux d'HTA,

l'absence et/ou la qualité de la CPN .

La principale méthode utilisée pour l'induction artificielle du travail a été le Misoprostol comprimé par voie endo-vaginale ou endo-cervicale.

La durée moyenne d'expulsion du fœtus après induction artificielle du travail a été de 21 minutes \pm 9,68 secondes.

Dans la plupart des cas une étiologie avait été retrouvée (81,1%) ; c'est donc une pathologie évitable avec les moyens diagnostique et thérapeutique actuellement disponibles.

Mots-clés : Mort fœtale in utero, Etiologie, Induction artificielle du travail, Misoprostol

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 nation, de race, de parti ou de classe sociale 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 confrères si j'y manque.