UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Mortinatalité dans le service de gynéco- obstétrique du chu Kamenge de 2014 à 2017. Une étude rétrospective à propos de 163 cas.

Nduwino, Cyriaque; Sous la direction de : Pr Sindayirwanya Jean-Baptiste; Pr Harerimana Salvator

2018
UB, Faculté de Médecine
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/708

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DE MEDECINE

MORTINATALITE DANS LE SERVICE DE GYNECO-OBSTETRIQUE DU CHU KAMENGE DE 2014 A 2017.

Une étude rétrospective à propos de 163 cas.

Par :

Dr NDUWINO Cyriaque

Promoteur : Pr SINDAYIRWANYA Jean-Baptiste
Directeur : Pr HARERIMANA Salvator

Mémoire soutenu publiquement en vue de l'obtention du diplôme de Spécialiste en Gynécologie-obstétrique.

Année Académique 2017-2018

DEDICACE

A mon très regretté Pr SINDAYIRWANYA Jean Baptiste, Promoteur de ce mémoire **:** Ces mots n'exprimeront pas tout ce que j'éprouve ce jour. J'aurais tant aimé que tu sois présent en ce jour capital pour moi. Malheureusement ta place est restée vide parce que Dieu a voulu ainsi. Mais, où que tu sois, ce travail est d'abord le tien. Je te remercie pour tous tes sacrifices. Puisse les bienfaits de ma pratique médicale contribuer au repos de ton âme.

A toutes les parturientes qui ont accouché de mort-nés

A ma chère épouse, MUHIMPUNDU Eliane

A mes très chers fils : SHAKARYIMANA Maël victime de la mort périnatale et IRAKOZE Abby Endy Tanaël

A la mémoire de mon père ;

A ma chère mère ;

A mes frère et sœurs,

A mes oncles, tantes, cousins, cousines, neveux et nièces

Je dédie ce travail

LES REMERCIEMENTS

Au Pr HARERIMANA Salvator, directeur de ce mémoire, vous nous avez fait un grand honneur. Maître incontesté, ouvert, rigoureux et sans rancune, travailler à côté de vous a été une très grande chance pour nous. Soyez rassuré de notre respect et de notre profonde gratitude.

Au président du jury, Pr BUKURU Hélène ;

Vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations et nous vous en sommes reconnaissants. Nous reconnaissons en vous des qualités humaines et scientifiques inestimables. Trouvez ici l'expression de notre grande reconnaissance.

Au Membre du Jury, Pr BAZIKAMWE Sylvestre ;

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Trouvez ici, l'expression de nos vifs remerciements.

Au Pr Charles Maureau, service de Gynécologie-Obstétrique CHU Le DENTEC

Au Pr GONDRY, chef de service de Gynécologie-Obstétrique CHU AMIENS

A Dr COSTES Philippe, chef de service de Gynécologie au GHPSO, pour sa formation pratique au cours de mes stages.

Pr Jean LEVEQUES et Dr HABONIMANA Edouard pour leur soutien moral à mon égard durant toute ma formation en France.

A tout le personnel du service de Gynécologie-Obstétrique des CHU : Kamenge,

Le DENTEC, AMIENS, CREIL, SENLIS et LAON et pour votre bonne collaboration, mes remerciements.

Encore une fois nous disons merci.

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES UTILISEE

AVB	: Accouchement voie basse
BCF	: Bruit cardiaque fœtal
CHUK	: Centre hospitalo-universitaire de Kamenge
CIVD	: Coagulation intra-vasculaire disséminée
Cm	: centimètre
CPN	: Consultation prénatal
DAT	: Déclenchement artificiel du travail
DES	: Diplôme d'étude spécialisé
ECBU	: Examen cytobactériologique des urines
g	: gramme
Hb	: Hémoglobine
HRP	: Hématome rétro-placentaire
HTA	: Hypertension artérielle
IC	: Intervalle de confiance
IMG	: Interruption médicale de la grossesse
ITG	: Interruption thérapeutique de la grossesse
LA	: Liquide amniotique
MAF	: Mouvement actif fœtal
MAP	: Menace d'accouchement prématuré
MFIU	: Mort fœtal in utero
OMI	: Œdème des membres inférieurs
OMS	: Organisation mondial de la santé
OR	: Odd ratio
PD	: Pays développés
PDF	: Produit de dégradation de la fibrine
PP	: Placenta prævia
PVD	: Pays en voie de développement
RCA	: République centre Africaine
RCF	: Rythme cardiaque fœtale
RCIU	: Retard de croissance intra-utérin
RDC	: République démocratique du Congo
RPM	: Rupture prématuré des membranes

RU	: Rupture utérine
SA	: Semaine d'aménorrhée
SFA/C	: Souffrance fœtal aigué et ou chronique
TCK	: Temps de céphaline Kaolin
TP	: Taux de prothrombine
USA	: United States of American
VIH	: Virus d'immuno-déficience humaine

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Variation par pays des taux de mortinaissances pour l'année 2008 6
Figure 2: Diagramme de sélection des cas 23
Figure 3: Répartition des gestantes selon la profession 24
Figure 4: Histogramme montrant les résultats des bilans biologiques 32

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition des gestantes selon d'âge 24
Tableau II: Répartition des gestantes en fonction de la gestité 25
Tableau III: Répartition des gestantes en fonction de la parité 25
Tableau IV: Répartition des gestante en fonction des antécédents médicaux 26
Tableau V: Répartition des gestantes en fonction des antécédents Gynéco-obstétricaux 26
Tableau VI: Répartition des gestantes selon le nombre des CPN 27
Tableau VII: Répartition des gestantes en fonction des pathologies retrouvées au cours de la grossesse 28
Tableau VIII: Répartition des gestantes en fonction du mode d'admission 28
Tableau IX: Répartition des gestantes selon l'âge de la grossesse à l'admission 29
Tableau X: Répartition des gestantes en fonction du motif de consultation 29
Tableau XI: Répartition des gestantes en fonction du résultat de l'examen général 30
Tableau XII: Répartition des gestantes en fonction des résultats à l'examen au spéculum 30
Tableau XIII: Réparation des gestantes en fonction de l'état de la dilatation du col à l'admission 31
Tableau XIV: Répartition des gestantes en fonction du type de présentation 31
Tableau XV: Répartition des gestantes en fonction de l'état de la poche des eaux 32
Tableau XVI: Répartition selon les résultats de l'échographie foetale 33
Tableau XVII: Répartition des gestantes en fonction de l'étiologie de MFIU 34
Tableau XVIII: Répartition des patientes selon la conduite tenue à l'admission 35
Tableau XIX: Répartition de gestantes en fonction des méthodes de déclenchement 35
Tableau XX: Répartition des patientes selon l'évolution du déclenchement du travail 36
Tableau XXI: Répartition des gestantes en fonction du mode d'accouchement 36
Tableau XXII: Répartition des gestantes en fonction de l'indication de la césarienne 37
Tableau XXIII: Répartition des fœtus en fonction du poids à la naissance 38
Tableau XXIV: Répartition des fœtus selon leur aspect 38
Tableau XXV: Répartition des fœtus en fonction de leur sexe 39
Tableau XXVI: Répartition des gestante en fonction de la cause du décès 39
Tableau XXVII: La Fréquence de la mortinatalité selon les auteurs 40
Tableau XXVIII: Parité et mortinaissance selon les auteurs 42

TABLE DES MATIERES

DEDICACE i
LES REMERCIEMENTS ii
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES UTILISEE iii
LISTE DES FIGURES v
LISTE DES TABLEAUX v
TABLE DES MATIERES vi
INTRODUCTION 1
CHAP I : LES GENERALITES 3
I.1. Définitions des Concepts 3
I.2. Problème de définition 4
I.3. Epidémiologie 4
I.4. Les facteurs de risque de la mortinatalité 6
I.5. Les étiologies de la mortinatalité 7
I.6. Les complications maternelles en cas de mort fœtale in utero 9
I.8. Surveillance du fœtus au cours de la grossesse et du travail d'accouchement 11
I.9. Examen clinique du nouveau-né à la naissance 17
I.10. La conduite tenue en cas de MFIU 17
II.MATERIEL ET METHODE 20
II.1. Cadre de l'étude 20
II.2. Type d'étude 21
II.3. Période d'étude 21
II.4. Population d'étude 21
II.5. Echantillonnage 21
II.6. Collecte des données 22
II.7. Analyse et traitement des données 22
III. RESULTATS 23
III.1. Etude épidémiologique 23
III.2. Formule obstétricale 25
III.3. Antécédents 26
III.4. Suivi de la grossesse 27
III.5. Admission 28

III.6. Examen des parturientes à l'admission 30
III.7. Examens complémentaires 32
III.8. Etiologies de la mortinatalité 34
III.10. Mode d'accouchement 36
III.11. Indications de la césarienne 37
III.12. Examen du nouveau-né 38
III.13. Pronostic maternel 39
IV.DISCUSSION ET REVUE DE LA LITTERATURE 40
IV.1. Le profil épidémiologique 40
IV.2. Antécédents gynéco-obstétricaux 42
IV.3. Suivi de la grossesse 43
IV.4. Admission 44
IV.5. Examen général à l'admission 45
IV.6. Examens complémentaires 45
IV.7. Etiologies 46
IV.8.La Conduite tenue 49
IV.9. Données fœtales 49
IV.10. Pronostic maternel 50
V. CONCLUSION ET RECOMMANDATION 51
V.1. CONCLUSION 51
V.2. RECOMMANDATIONS 52
BIBLIOGRAPHIE 53
ANNEXE 59
..... 61
RESUME 62

INTRODUCTION

La survenue d'une naissance vivante au sein d'une famille est l'un des événements les plus heureux. Cette joie est transformée en tristesse tant pour la gestante et sa famille que pour le médecin obstétricien en cas de mortinaissance [1].

La mortalité périnatale constitue un problème de santé publique dans la quasi-totalité des pays en développement. Elle frappe le fœtus d'au moins 28 semaines d'aménorrhée et le nouveau-né jusqu'au 7è jour [2].

La mortalité périnatale comprend la mortinatalité et la mortalité néonatale précoce.

La mortinatalité est celle qui touche le fœtus pendant la grossesse (mortalité antépartum), suivie ou non de rétention fœtale, et pendant l'accouchement (mortalité intrapartum).

Elle concerne tous les enfants qui naissent sans battements cardiaques et qui n'ont pas eu de mouvements respiratoires. La mortinatalité est la première composante de la mortalité périnatale, et la plus difficile à maîtriser.

L'étude de l'évolution de la mortalité périnatale a révélé que la réduction des taux de mortalité périnatale a été obtenue d'abord par une diminution de la mortalité néonatale précoce. Il en résulte que la composante qui maintient encore élevé le taux de mortalité périnatale est la mortinatalité [1].

Les causes sont variables, certaines prévisibles, d'autres non, pour lesquelles la jeune épouse se demande à juste titre ce qu'elle a pu faire pour mettre au monde un enfant mort-né.

Dans le monde, les taux de mortinatalité varient d'une région à l'autre. Ainsi, il ressort d'une étude faite par Edouard qu'il est de 47‰ dans les pays en développement contre moins de 10‰ dans les pays développés [3]**.** La Mortinaissance reste un grand problème dans la pratique obstétricale des pays en développement bien qu'elle soit considérablement réduite dans les pays développés [2].

Elle est une source d'angoisse permanente et qui pèsera le plus souvent sur les grossesses ultérieures. C'est un accident relatif fréquent dans les pays en voie de développement dont le Burundi à cause de plusieurs facteurs : l'insuffisance de la couverture sanitaire, l'analphabétisme et ses conséquences, l'absence de consultation prénatale de qualité.

Au Burundi, cette mortinatalité reste élevée d'après la dernière publication d'une étude qui a été réalisée en 2006 au CHUK qui montrait un taux de 34,7‰ [4].

A ce jour il y avait peu de travaux consacrés à ce problème préoccupant dans le service de gynéco-obstétrique du Centre hospitalo-universitaire de Kamenge (CHUK) ce qui a motivé le choix de ce thème pour complément en visant les objectifs suivants :

Objectif Général :

Etudier la mortinatalité dans le service de Gynécologie-Obstétrique du CHUK.

Objectifs Spécifiques :

1) Déterminer la fréquence de la mortinatalité
2) Préciser le profil socio-démographique des gestantes
3) Identifier les facteurs de risque et les causes de la mortinatalité
4) Formuler des Recommandations pour réduire le taux de mortinatalité.

CHAP I : LES GENERALITES

I.1. Définitions des Concepts

Considérée comme la première composante de la mortalité périnatale, Il est nécessaire de donner la définition de certains concepts pour mieux asseoir l'étude de la mortinatalité.

I.1.1 Naissance vivante

C'est l'expulsion ou l'extraction complète du corps de la mère d'un produit de conception, pesant au moins 500g qui, après toute séparation, respire ou manifeste tout autre signe de vie tel que battement du cœur, pulsation du cordon ombilical, ou contraction effective d'un muscle soumis à l'action de la volonté, que le cordon ombilical ait été coupé ou non et que le placenta soit ou non demeuré attaché [5].

I.1.2. Naissances totales

Elles incluent l'ensemble de toutes les naissances comprenant aussi bien les mort-nés que les naissances vivantes.

I.1.3. Faux mort-nés

Ils représentent les enfants nés vivants qui meurent dans les heures qui suivent la naissance et plus précisément avant la déclaration à l'état civil. Le législateur les considère comme des enfants mort-nés.

I.1.4. Mortalité fœtale

C'est le décès du produit de conception survenant avant la naissance, indépendamment de la durée de la grossesse. Elle a deux composantes :

Mortalité fœtale précoce : le décès survient entre la conception et la 27ème semaine révolue d'aménorrhée ou 180 jours correspondant à la limite légale de la viabilité fœtale [6].

Mortalité fœtale tardive : le décès intervient après le début de la 28ème semaine d'aménorrhée ; ce seuil d'âge gestationnel correspond à un poids fœtal minimal de 1000g et ou une taille supérieure ou égale à 35 cm [6].

I.1.5. Mortinatalité

C'est la survenue de la mortalité fœtale soit pendant la grossesse, après 180 jours de gestation, soit pendant le travail d'accouchement. Elle correspond au rapport du nombre de mort-nés multiplié par mille sur le nombre de naissances totales (mort-nés +naissances vivantes) [11].

I.1.6. Mortalité néonatale

Elle porte sur les décès des nouveau-nés survenant pendant les 28 premiers jours de vie.

Elle a deux composantes :

La mortalité néonatale précoce : le décès survient entre la naissance et le 7ème jour de vie après la naissance.

La mortalité néonatale tardive : le décès survient après le 7ème jour et avant le 29ème jour de vie.

I.1.7. La mortalité post-néonatale

Elle concerne les décès des enfants survenant entre le 29ème jour de vie et le premier anniversaire.

I.1.8. La mortalité infantile

Elle représente les décès des enfants survenant au cours de la première année de vie (de 0 à 12 mois). Elle englobe la mortalité néonatale.

I.1.9. La mortalité fœto-infantile

Elle englobe la mortinatalité et la mortalité infantile

I.2. Problème de définition

Les données hospitalières différencient les limites d'enregistrement fondées sur le poids ou l'âge gestationnel avant la naissance. On constate que la fréquence de la mortalité périnatale peut varier de 27,3% quand le seuil d'enregistrement est fixé à 500g à 18,7% si on retient le seuil à 28 semaines utilisé par l'état civil.

L'OMS recommande que les statistiques périnatales nationales prennent en compte tous les fœtus et enfants pesant au moins 500g à la naissance ou ayant un âge gestationnel d'au moins 22 semaines d'aménorrhée ou une taille d'au moins 25 cm. Le seuil de 28 semaines est requis pour les comparaisons internationales [6,7].

I.3. Epidémiologie

Les études épidémiologiques ne permettent pas d'avoir des données précises sur la mortalité fœtale.

En effet, la mortalité du fœtus à un terme précoce est un événement extrêmement difficile à repérer, avec des imprécisions notamment pour distinguer la mort fœtale in utero de la fausse couche tardive.

Ainsi, pour obtenir des données comparatives entre différents pays du monde, il est utilisé des âges gestationnels supérieurs à 28 SA ou des poids de fœtus d'au moins 1000g pour définir avec certitude la mortinatalité.

Prenant en compte ces critères, deux études mondiales ont déterminé une prévalence de la mortinatalité égale à 2% à travers le monde, avec des données concordantes pour les pays à haut revenu autour de 4 à 5/1000 naissances et des données disparates concernant les pays à faibles revenu [8,9]

Sa fréquence varie alors d'un pays à l'autre selon le niveau de vie socio-économique et la qualité de la prise en charge de la grossesse.

Elle est inférieure à 1% dans les pays hautement médicalisés :

En Suisse : 0,66% [10]

En France la mortalité fœtale in utero globalement était de 0,69% avec :

- 5,3% en 1991 à la maternité de niveau A de Bordeaux [11]
- 7,8% en 1987 à Lille [12].

Aux Etats-Unis la mortalité fœtale in-utero a régulièrement régressé, elle est passée de 20% à moins de 10% [13]

En Afrique, les données disponibles sont variables :

- RDC : 30,80% [14]
- Togo : 19,51% [15]
- RCI : 25,50% [16]
- Mali : 17,9% - 30% [1]
- Tunisie : 1,72% [17]
- Sénégal : 4,18% [17]
- Guinée : 2 ,92% [17]
- Burundi une étude réalisée au CHUK : 34,7% [4]

Ces données épidémiologiques montrent bien une différence très significative d'incidences entre les pays développés (PD) et les pays en voie de développement (PVD).

Les études récentes estiment approximativement qu'au moins 2,6 millions de mortinaissances surviennent durant le troisième trimestre chaque année, dont 98% dans les pays à faible et à moyen revenu (figure1). Le Niger et le Pakistan ont les taux de mortinaissance les plus élevés (42 et 46 pour 1000 naissances, respectivement) alors que la Finlande et Singapour ont les taux les plus bas (deux pour 1000 naissances).

Dans le monde entier, 1,2 millions de mortinaissances surviennent pendant l'accouchement. Le risque de mortinaissance pendant l'accouchement est 24 fois plus élevé pour une femme africaine que pour une femme vivant dans un pays à revenu élevé. Avant l'accouchement, les mortinaissances représentent plus de la moitié (1,4 millions) du nombre total. [18]

Les causes sont le plus souvent liés à l'asphyxie aigu survenu pendant le travail consécutif à des étiologies diverses. Dans les pays en voie de développement, le non accès à des moyens de surveillance obstétricale adéquate en est une explication et dans les pays développés, elle résulte d'une surveillance inadéquate pendant le travail d'accouchement. La mortalité intra-partale est alors considérée comme un indicateur sensible de la qualité de surveillance au cours du travail d'accouchement [19,20].

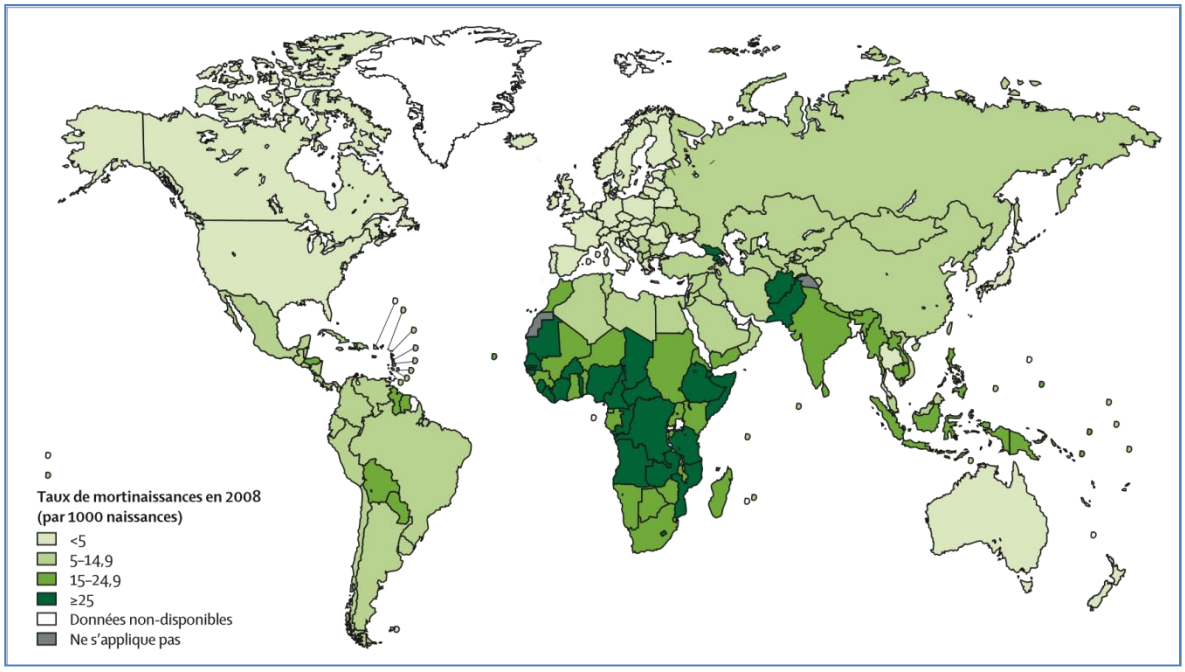


Figure 1: Variation par pays des taux de mortinaissances pour l'année 2008

I.4. Les facteurs de risque de la mortinatalité

La recherche des facteurs de risque est d'une importance capitale pour la réduction du taux de mortinatalité. Ceci nous incitera à une bonne surveillance de la grossesse et de l'accouchement.

I.4.1. Age maternel : un taux de mortalité plus élevé est constaté pour les enfants des mères les plus jeunes (≤19 ans) et les plus âgées (≥35 ans) [21, 22] ;

I.4.2. Nombre de grossesses : le taux est plus bas pour le deuxième, troisième et quatrième enfant que pour le premier. Il est plus élevé à partir du sixième.

I.4.3. Le type de grossesse : le taux est beaucoup plus élevé dans les grossesses multiples que dans les grossesses uniques ;

I.4.4. La parité : la mortalité est plus élevée pour les enfants des grandes multipares que pour les enfants de rang II et III ;

I.4.5. La prématurité : en toute circonstance, tient une part importante dans la mortalité périnatale. On la retrouve dans 65% des cas [7] ;

I.4.6. Le poids de naissance : l'hypotrophie augmente la mortalité. Quant aux enfants trop gros, il existe une surmortalité bien connue, due au diabète d'une part, et aux dystocies de l'autre [23]

I.4.7. Les facteurs socio-économiques : les niveaux socio-économiques et d'instruction des deux parents influent sur le taux de mortalité périnatale.

I.5. Les étiologies de la mortinatalité

La recherche étiologique de la mortinaissance débute au moment du diagnostic et se poursuivra après l'expulsion du fœtus mort. Ces étiologies peuvent être :

I.5.1 Etiologies vasculaires

1.1 Pathologies vasculaires placentaires [20, 21,22]

- L'hématome rétro placentaire
- Pré-éclampsie et éclampsie

1.2 Thrombophilies héréditaires [23]

- Résistance à la protéine C activée/Facteur V Leiden
- Le déficit en protéine S
- Le déficit en protéine C
- Le déficit en antithrombine
- La mutation G20210A du gène de la prothrombine
- L'hyperhomocystéinémie

1.3 Thrombophilies acquises [23]

- Le syndrome de l'anti phospholipide primitif
- Le syndrome de l'anti phospholipide secondaire

1.4 Lupus [23]

I.5.2. Etiologies malformatives

Les malformations les plus fréquentes sont :

- Les anomalies du système nerveux central
- Les malformations cardio-vasculaires

Moins fréquemment, on retrouve des malformations :

- Gastro-intestinales
- Génito-urinaires et du squelette.

Une anomalie chromosomique doit être recherchée en fonction de la malformation [24, 25,26].

I.5.3. Etiologies annexielles

3.1 Pathologies cordonales [27,28]
- Les nœuds du cordon
- Les cordons longs
- Les circulaires du cordon
- Les cordons spiralés.

I.5.4. Etiologies métaboliques

4.1 La cholestase gravidique
4.2 Le diabète [30] :

- Diabète de type 1
- Diabète de type 2
- Diabète gestationnel

I.5.5. Etiologies infectieuses

5.1 Causes bactériennes [31]

- Streptocoque B et Escherichia coli
- Listeria Monocytogènes
- La syphilis

5.2 Causes virales [32,33]

- Parvovirus B19
- Cytomégalovirus
- Rubéole
- VIH

5.3 Causes parasitaires [34]

- Toxoplasmose
- Paludisme

I.5.6. Autres causes

6.1 Traumatisme
- Un accident de la voie publique
- Traumatisme fœtal direct

6.2 Toxiques
- Tabac
- Alcool
- Les drogues (cocaïnes)
- Les médicaments (les anti-inflammatoires non stéroïdiens)

6.3 Hémorragies ante-partum
- Hématome rétro-placentaire (HRP)
- Placenta prævia
- Autres hémorragies ante-partum (Hémorragies de Benkser)

6.4 Anémies fœtales [27,29]
-Anémie par hémorragie fœto-maternelle
- Anémie par allo-immunisation fœto-maternelle
- Anémie par infection à parvovirus B19

6.5 Hypoxie intra-partum [35,36]
- Travail prolongé
- Hématome rétroplacentaire
- Placenta prævia hémorragique
- Rupture utérine
- Prééclampsie/Eclampsie
- Pathologies du cordon
- Retard de croissance intrautérin
- Chorioamniotite
- Dépassement du terme
- Anomalies congénitales
- Causes inexpliquées

6.6 Drépanocytose

I.5.7. Causes indéterminées

Ces différentes pathologies peuvent entraîner chez le fœtus soit une souffrance chronique, soit une souffrance aiguë.

I.6. Les complications maternelles en cas de mort fœtale in utero

I.6.1. Troubles de la coagulation et hémorragie

Les troubles de la coagulation et l'hémorragie s'observent essentiellement en cas d'hématome rétro placentaire ou de rétention fœtale prolongée. Ces troubles de la coagulation ne peuvent se manifester que biologiquement ou entraîner des accidents hémorragiques. Les accidents hémorragiques surviennent surtout au moment de la délivrance.

Les troubles de la coagulation tout d'abord une C.I.V.D due au passage dans la circulation maternelle de facteurs de coagulation de type thromboplastine d'origine fœtale. Puis apparaît secondairement, une défibrination par consommation des facteurs de la coagulation et du fibrinogène.

Un bilan sanguin maternel s'impose ainsi qu'un bilan de coagulation avec :

T.P ;

T.C.K ;

Fibrinogène ;

Facteurs de la coagulation ;

Dosage des P.D.F ;

Numération formule sanguine.

En cas de perturbation importante, il faudra par la suite compenser les éléments déficitaires.

En cas de coagulopathie : plasma frais congelé, fibrinogène, concentré plaquettaire.

En cas d'anémie : culot globulaire. [40]

I.6.2. L'infection amniotique

Lorsque les membranes sont rompues, il existe un risque d'infection amniotique pouvant aller jusqu'au choc infectieux maternel.

Il faut donc en cas de rupture des membranes, surveiller la patiente sur le plan thermique, bactériologique, voire instituer une antibiothérapie. L'infection peut survenir au moment du déclenchement, lors de l'utilisation de moyens intra cervicaux. [40]

I.6.3. Complications psychologiques

Devant une mort fœtale in utero, il existe toujours un retentissement psychologique maternel plus ou moins important. Le traumatisme psychologique est d'autant plus important que l'âge de la grossesse est avancé. Le vécu de la mortinaissance étant plus difficile dans le cas de grossesses désirées, Une mort fœtale inexpliquée est aussi mal à supporter. Il est essentiel de retrouver l'étiologie de décès fœtal. [40]

I.7. Prévention de la mortinaissance

Il est très important de distinguer la mort fœtale intrapartale de la MFIU pour pouvoir dégager différentes mesures de prévention.

Dans les pays en voie de développement, la MFIU intrapartale représente 50% -70% de la mortalité périnatale globale. La cause principale est la SFA et ou chronique qui peut s'observer lors d'un travail prolongé, d'un antécédent d'hémorragie antepartum, de HRP, PP, d'un accident du cordon, de pré éclampsie/éclampsie, de RCIU, de dépassement du terme, d'une présentation dystocique, de grossesse multiple. [41]

Un suivi prénatal adéquat lors des CPN permet de suspecter le diagnostic voir détecter des facteurs de risque afin d'instituer des mesures de prévention. C'est en fait lors du travail d'accouchement que l'hypoxie fœtale aigue peut survenir d'où surveillance fœtale par :

- Le rythme cardiaque fœtal (R.C.F) par monitoring fœtal
- Echographie
- Doppler des vaisseaux utero placentaires, ombilicaux et cérébraux

Une fois une souffrance fœtale aigue est dépistée, la prévention ici consiste en l'extraction fœtale en urgence avant la survenu de la mortinaissance et ensuite traiter la pathologie causale. Les interventions appropriées pour les fœtus avec risque est l'induction du travail d'accouchement ou une césarienne. [42]

Néanmoins, dans les PVD, les conditions obstétricales défavorables (Monitoring, échographie, personnels qualifiés et compétent …), le retard diagnostic et de prise de décision constitue une entrave majeure pour la réduction de la mortalité fœtale [42].

I.8. Surveillance du fœtus au cours de la grossesse et du travail d'accouchement

I.8.1. Surveillance du fœtus au cours de la grossesse

La qualité et le nombre élevé des consultations influent sur l'amélioration de la mortalité périnatale. Cependant cette consultation répond à un certain nombre d'objectifs :

- Une première consultation au premier trimestre ;
- Une deuxième consultation au 2ème trimestre ;
- Deux consultations au troisième trimestre dont une au 9ème mois.

I.8.1.1. Première consultation Prénatale

Elle se fait avant la fin de la 15ème semaine d'aménorrhée.

Il s'agit d'un examen dont le but est :

- de confirmer ou d'infirmer le diagnostic de la grossesse ;
- de préciser le terme de la grossesse ;
- d'évaluer les facteurs de risque ;
- de prodiguer des conseils pour le bon déroulement de la grossesse ;
- d'établir la déclaration de la grossesse ;
- de réaliser les examens para-cliniques indispensables.

Au cours de cette consultation, il faut faire le pronostic de cette grossesse débutante en recherchant les facteurs de risque pouvant retentir sur la santé maternelle ou fœtale [43].

I.8.1.1.1 Les antécédents

1.1 Antécédents physiologiques

- L'âge, s'il est trop bas ou avancé constitue un facteur de risque ;
- Poids : excessif ou faible ;
- La taille : surtout petite [44] ;

1.2 Antécédents pathologiques

- Les cardiopathies ;
- L'hypertension artérielle ;
- Les néphrites ;
- La syphilis ;
- Affections gynécologiques : infections, etc. ;
- Traumatismes et interventions chirurgicales [44] ;

1.3 Antécédents obstétricaux

C'est une étude qui est capitale chez la femme enceinte non primigeste.

- Fausses couches spontanées ;
- Interruptions volontaires de grossesse : séquelles traumatiques, inflammatoires, psychiques ;
- Mort in utero ;
- Prématurité ;
- Accidents en rapport avec un placenta prævia ou une toxémie gravidique ;
- Grossesse gémellaire ;
- Hypotrophie ;
- Hémorragie ;
- Iso-immunisation rhésus ;
- Césarienne ou forceps [44] ;

I.8.1.1.2. Examen clinique

Il s'agit de faire un examen physique portant d'abord sur l'aspect général de la femme, puis un examen clinique médical surtout l'auscultation cardiaque, enfin un examen des organes génitaux.

I.8.1.1.3. Examens paracliniques

Certains bilans sont systématiques et d'autres sont demandés en fonction de la clinique.

Parmi ceux qui sont systématiques nous avons [45] :

- Groupage sanguin et rhésus ;
- Sérologie de la syphilis : VDRL-TPHA ;
- Glycosurie, albuminurie ;

Les autres examens ci-dessous sont demandés en fonction de la clinique.

- Sérologie du SIDA ;
- Sérologie toxoplasmose ;
- Sérologie de l'hépatite B.
- Recherche d'agglutinines irrégulières ;
- Glycémie, créatininémie ;
- Examen cytobactériologique des urines ;
- Bandelette urinaire
- Numération formule sanguine ;
- Echographie

I.8.1.2. Consultations intermédiaires

Au cours de ces consultations, la grossesse sera surveillée par un interrogatoire, des examens cliniques et complémentaires. Elles sont faites entre la 15ème semaine et la 37ème semaine de la grossesse. Cependant des visites pourront être planifiées pour certaines grossesses avec certaines pathologies à haut risque [44,45].

I.8.1.3. Consultation prénatale du 9ème mois

Au cours de cette dernière consultation seront évalués les facteurs d'origines maternelle et fœtale qui permettront d'établir le pronostic de l'accouchement. Elle est obligatoire et a pour but [44,45] :

D'apprécier le bassin, la présentation ;

De vérifier un obstacle prævia ;

De définir la voie d'accouchement :

- Programmer une césarienne ou accepter la voie basse,
- Prévoir une consultation pré-anesthésique pour une césarienne éventuelle,
- Décider d'un déclenchement

I.8.2. Surveillance du fœtus au cours du travail

La surveillance au cours du travail utilise des moyens cliniques (état du liquide amniotique, auscultation régulière des BCF), des moyens électroniques : monitorage électronique fœtal (MEF) [1,43].

I.8.2.1. Clinique

1. Surveillance du liquide amniotique : son aspect reflète l'état fœtal. Normalement clair, légèrement lactescent, sa coloration par le méconium en vert plus ou moins sombre est un signe en faveur d'une souffrance fœtale, surtout si elle apparaît pendant le travail.

2. Auscultation du bruit du cœur fœtal : permet de détecter une souffrance si elle est faite régulièrement pendant et en dehors des contractions utérines [43].

I.8.2.2 Monitoring fœtal

La surveillance du rythme cardiaque fœtal à la cardiotocographie en continu est l'un des meilleurs moyens d'évaluer le bien être fœtal. Normalement le cœur fœtal bat à 140 battements par minute, avec des oscillations supérieures à 5 battements par minute et sans ralentissement pendant les contractions utérines [43].

I.8.2.3. Partogramme

Il s'agit d'un élément de surveillance du travail d'accouchement permettant de prendre une décision à l'instant au cours de son évolution.

Cette surveillance se fonde sur l'étude des éléments classiques [43] :

- Les contractions utérines ;
- Les modifications du col ;
- L'évolution de la présentation ;
- L'engagement de la présentation ;
- L'état du fœtus ;

I.8.3. Mécanisme du travail d'accouchement

I.8.3.1. Début du travail

Il est marqué par trois éléments indissociables [7,44] :

1. L'apparition des contractions utérines, involontaires, régulières, d'abord toutes les 10 minutes, puis se rapprochant régulièrement pour arriver à la fréquence d'une contraction utérine toutes les 3 à 5 minutes, de durée satisfaisante (au moins 40 à 50 secondes), totales, douloureuses ;
2. Des modifications cervico-isthmiques :

- Ampliation du segment inférieur,
- Modification du col, en particulier effacement suivi de dilatation chez la primipare, alors que chez la multipare la dilatation peut débuter ou parallèlement à l'effacement ;

3. La perte du bouchon muqueux (pertes glaireuses brunâtre) parfois avec quelques gouttes de sang accompagne le plus souvent le début du travail d'accouchement.

I.8.3.2. Première période du travail : effacement et dilatation du col utérin

Durant cette période la surveillance doit être :

Maternelle : Pression artérielle, pouls, température toutes les 3 heures, tolérance à la douleur

Contractilité utérine : On précisera le rythme des contractions qui s'accentue au cours du travail, ainsi que leur durée (chronomètre). La palpation appréciera le bon relâchement entre les contractions nécessaires aux échanges foeto-placentaires. La contraction utérine normale est de 3 à 5 contractions toutes les 10 minutes, d'une durée chacune supérieure à 40 secondes.

Dilatation du col : Elle est appréciée par le toucher vaginal effectué régulièrement (toutes les heures dans la phase active). Elle dure de 7 à 10 heures chez la primipare et de 3 à 6 heures chez la multipare. On note :

- la position du col
- sa longueur
- Sa consistance
- son degré d'ouverture en cm (de 0 à 10 cm).

Il est essentiel de noter la chronologie des modifications du col, seule à même de dire si le travail se déroule normalement ou non.

1. Progression du mobile fœtal :

Il s'agit des phénomènes mécaniques. L'accommodation du mobile fœtal s'opère par :

L'orientation : faisant coïncider le plus grand diamètre de la présentation avec celui du plan à franchir,

L'amoindrissement : obtenu par la modification d'attitude de la présentation, et de façon inconstante par des déformations plastiques de la présentation.

Les phénomènes mécaniques sont appréciés par le palper abdominal et surtout par le toucher vaginal. On étudie ainsi :

- la position de la présentation et sa variété, son degré de flexion en se repérant sur la petite fontanelle ou lambda,
- son degré d'inclinaison latérale ou asynclitisme par la position de la suture sagittale ;
- la situation de la présentation peut être appréciée par son niveau par rapport au détroit supérieur.

L'engagement : ce diagnostic est d'une importance capitale car, de lui dépend une éventuelle indication opératoire. Au toucher vaginale : les deux doigts introduits sous la symphyse et dirigés vers la 2ème pièce sacrée sont arrêtés par la présentation : ils ne peuvent trouver place entre la présentation et la concavité sacrée (signe de Farabeuf).

La descente : il y a deux phases et un temps complémentaire :

- dans la première phase, le mobile fœtal progresse dans l'axe d'engagement ombilicococcygien,
- dans la seconde phase, la présentation prend contact avec le sacrum et doit changer d'axe qui devient horizontal,
- la phase complémentaire est la rotation intra pelvienne telle qu'elle amène son plus grand axe à coïncider avec le grand axe du détroit inférieur qui est le souspubococcygien. Cette rotation peut se faire à une hauteur variable.

La descente est appréciée par le toucher vaginal précisant le niveau de la présentation [7,44].

2. L'état des membranes :

Au cours de tout examen il convient de vérifier si les membranes sont intactes. Si tel est le cas, on perçoit pendant la contraction le bombement des membranes : c'est la poche des eaux. Habituellement elle est plate, signe d'eutocie ; à l'inverse, un bombement important est un élément de dystocie. La poche des eaux se rompt spontanément en général. Elle est dite « tempestive » si la rupture a lieu spontanément à dilatation complète.

Elle est dite prématurée, si la rupture se produit avant le travail. Elle est précoce si la rupture survient avant dilatation complète [7,44]

I.8.3.3. Deuxième période du travail : expulsion

Elle dure 15 à 20 minutes (doit être inférieur à 30 minutes)

Phénomènes dynamiques : ils dépendent encore des contractions utérines qui atteignent leur maximum d'intensité, renforcées par les efforts de poussée.

Phénomènes mécaniques (dégagement) : le dégagement n'est possible que si les phénomènes de la période précédente se sont déroulés normalement. Il faut donc que :

- la dilatation soit complète ;
- la présentation soit descendue et orientée ;
- les membranes soient rompues [7,44].

I.8.3.4. Troisième période du travail : Délivrance

Elle évolue en 3 phases réglées par la dynamique utérine.

Phase de décollement : sous la dépendance de la rétraction utérine, phénomène passif et permanent qui le prépare, puis de la contraction utérine, phénomène actif qui le provoque.

Phase d'expulsion : sous l'influence des contractions utérines puis de son propre poids, le placenta tombe dans le segment inférieur qui se déplisse, surélevant le corps utérin. Sa migration se poursuit ensuite dans le vagin.

Phase d'hémostase : est assurée par :

- rétraction utérine qui n'est effective que si l'utérus est totalement évacué,
- la coagulation sanguine appelée thrombose physiologique.

Une délivrance normale impose donc :

- un placenta normalement inséré, en regard d'une muqueuse normale,
- une rétraction efficace et durable,
- une coagulation normale

Une délivrance dirigée ou GATPA : gestion active de la troisième phase d'accouchement est une intervention sure, rentable, et viable.

Elle consiste à :

- Administrer de l'ocytocine à la femme immédiatement, après s'être assuré de l'absence d'autre fœtus
- Exercer une traction contrôlée sur le cordon pour effectuer la délivrance du placenta
- Masser immédiatement le fond utérin à travers jusqu'à ce que l'utérus se contracte

Après la délivrance

Toute accouchée doit être surveillée 2 heures de temps en salle de travail : pression artérielle, pouls, rétraction utérine, saignement vulvaire.

Le placenta doit être examiné afin de vérifier son intégrité. Il convient alors de ne pas oublier les prélèvements qui peuvent être nécessaires (bactériologiques, anatomopathologiques) [46].

I.9. Examen clinique du nouveau-né à la naissance

Parmi les méthodes objectives d'appréciation de l'état du nouveau-né à la naissance, la plus couramment utilisée est celle d'Apgar. L'indice d'Apgar résulte de la notation de 0 à 2 de chacun des 5 éléments suivant, estimés une minute après la naissance :

- la couleur des téguments ;
- le tonus musculaire ;
- la respiration ;
- la réflexivité à la plante du pied ;
- le rythme cardiaque.

L'indice est la somme de ces 5 notes. Un coefficient de 8 à 10 est normal, de 4 à 7 est médiocre, de 0 à 3 est mauvais. L'indice d'Apgar doit être calculé à nouveau 5 minutes après l'accouchement.

L'évaluation sera répétée éventuellement si l'état du nouveau-né l'exige. A cinq minutes, l'indice est satisfaisant s'il est à 9 ou 10. Le score d'Apgar établi à la 5ème minute de la vie fournit des informations quant à l'adaptation à la vie extra-utérine ; il paraît corréler avec la survie des enfants (50% des enfants qui ont un Apgar entre 0 et 3 à 5 minutes de vie vont mourir) ou dans une certaine mesure avec l'état neurologique pathologique qui en découle [44].

I.10. La conduite tenue en cas de MFIU

I.10.1 But

Expulsion du produit de conception dans les meilleures conditions et dans les délais acceptables ;

Eviter et traiter les complications.

I.10.2 Bilan

Un bilan avant l'expulsion est nécessaire pour la recherche étiologique :

Ionogramme, acide urique, créatinine, plaquettes, fond d'œil et l'éctrocardiogramme pour rechercher l'hypertension artérielle.

Glycémie à jeun et postprandiales si on suspecte le diabète.

Hémoculture et uro-culture avec recherche de listéria, sérologie de la toxoplasmose, de la rubéole, de la maladie des inclusions cytomégaliques… pour rechercher l'infection.

Bilan de la crase sanguine (T.C.K, T.P, T.C.A, N.F.S, Fibrinémie)

Le bilan clinique établira le score le Bishop.

I.10.3 Mode d'accouchement

La méthode à choisir doit tenir compte de plusieurs paramètres :

Le terme de la grossesse

Les antécédents obstétricaux

La cause du décès

L'état de la maturation cervicale

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

I.10.3.1 Méthode médicale :

L'ocytocine (syntocinon ®) : il est le plus utile au troisième trimestre de la grossesse, lorsque le Bishop est favorable.

Par voie intraveineuse (5 UI/500ml de soluté glucosé), débuter par un débit initial faible et augmenté progressivement en fonction des contractions.

Il faut savoir évoquer ses contre-indications en cas de surdistension utérine, disproportion foeto-pelvienne, placenta prævia. L'utérus cicatriciel est une contre-indication relative (autorisé en l'absence de disproportions, de suites infectieuses des césariennes antérieures et en augmentant très prudemment le débit.

Les prostaglandines (Cytotec®) : surtout utilisées dans les interruptions médicales de grossesse au deuxième trimestre, les prostaglandines en ont considérablement amélioré le déroulement grâce à leur action sur le myomètre et sur la maturation cervicale.

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

D'ordre obstétrical : utérus cicatriciel, surdistension utérine, placenta prævia, 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, affection hépatique et rénale sévère.

D'ordre cardiovasculaire : hypertension artérielle mal équilibrée, athérome, cardiopathie.

Mifépristone (RU 486, Mifegyne ®) :

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'indicateur à la dose de 600mg (3 comprimés) pendant deux jours. L'expulsion survient dans 60% des cas en 72 heures. Elle permet une sensibilisation du myomètre à l'action des prostaglandines dont la posologie peut ainsi être réduite [47].

I.10.3.2 Méthodes mécaniques

La sonde de foley : Elle entraîne un décollement des membranes et une libération des prostaglandines endogènes.

Les laminaires : l'utilisation des laminaires se fait entre 15 et 34 SA. Mise en place d'un à quatre laminaires en intra cervicale au premier jour remplacé par 4 à 20 laminaires au deuxième jour. L'expulsion se faisant au troisième ou quatrième jour après ablation des laminaires et amniotomie avec aspiration de la totalité du liquide amniotique associée à une perfusion d'ocytocine [40].

I.10.3.3. Méthodes chirurgicales

La césarienne : par voie abdominale

Son indication est dictée :

Par l'urgence : complications hémorragiques, l'état choc

Par l'existence de contre-indications absolues aux autres méthodes : présentation transverse avec échec de version au troisième, placenta prævia, césarienne antérieure avec des suites compliquées, bassin généralement rétréci [40].

I.10.4. Les prélèvements à effectuer

Après l'expulsion, il est plus indispensable d'examiner le produit d'expulsion et surtout effectuer des prélèvements en vue d'une recherche étiologique à posteriori.

Les prélèvements immédiats

Inspection du produit d'expulsion pour rechercher des malformations évidentes, des anomalies funiculaires ou placentaires.

Frottis des membranes (tréponèmes, listéria).

Prélèvements bactériologiques placentaires et funiculaires.

Envoi du fœtus et du placenta pour l'analyse anatomopathologique.

Les prélèvements secondaires :

Ils sont effectués à la consultation postnatale deux mois au plus tard

Le bilan sérologique est renouvelé, éventuellement orienté.

Prescription d'une hyperglycémie provoquée per os et éventuellement d'un bilan rénal ou d'une épreuve tensionnelle d'effort.

II.MATERIEL ET METHODE

II.1. Cadre de l'étude

Notre étude a été effectuée dans le service de gynécologie-obstétrique du Centre Hospitalo-universitaire de KAMENGE (CHUK), qui est un hôpital de troisième référence nationale crée en 1984.Il est situé en mairie de Bujumbura dans la commune de NTAHANGWA sur le Boulevard du 28 Novembre.

Notre étude concerne uniquement les patientes admises dans le service et qui ont eu un enfant mort-né. Le décès fœtal pouvait être survenu avant ou pendant le travail.

II.1.1 Les infrastructures

La maternité du CHUK comporte :

a) Trois salles d'accouchement comprenant 2 tables chacune

b) Une salle de réanimation qui sert de l'accueil et soins du nouveau-né

c) Trois blocs opératoires avec 1Table par salle

d) Une salle de réveil pour les patientes opérées

e) Une salle de préparation du matériel pour les interventions programmées et urgences

f) Une salle d'hygiènes pour préparation du matériel avant la stérilisation

g) Une salle pour lavage des patientes avant l'intervention

h) Un bureau de chef de Poste

i) Cinq bureaux de consultations externes

j) Un bureau de dépistage du cancer de col

k) Une unité d'hospitalisation subdivisée en 10 chambres et 10 salles communes (BOX) servant d'hébergement des malades opérées et des suites de couches normales et ou pathologiques

l) Trois petites salles (2lits) et 1 grande salle (7lits) hébergeant des grossesses pathologiques.

Le service offre Cinq jours de consultation externe et d'activité chirurgicale pour les malades programmées. Le Staff, les visites des malades et la garde sont des activités quotidiennes. Elles sont conjointement assurées par un gynécologue, un DES ou un médecin généraliste, une sage-femme ou une infirmière, un aide-soignant(e) et 2 internes.

II.1.2 Le personnel

Le personnel est composé de :

a) 6 médecins spécialistes,

b) 1résident sénior et 5DES,

c) 4 médecins généralistes,

d) Un nombre variable des internes,

e) 8 sages-femmes,

f) 23 infirmières,

g) 15 aides-soignantes,

h) 6 aides-soignants et 2 travailleurs

II.2. Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive sur les morts-nés, effectuée à la maternité du Centre Hospitalo-Universitaires de KAMENGE (CHUK).

II.3. Période d'étude

Notre étude s'est déroulée sur une période de 4ans, du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2017.

II.4. Population d'étude

L'étude a porté sur l'ensemble des naissances réalisées à la maternité du CHUK durant la période d'étude. Cette population est constituée de parturientes venues consulter directement ou référées de la périphérie dans le cadre des urgences obstétricales.

II.5. Echantillonnage

Il s'agit d'une population portant sur tous les cas de mort-nés enregistrés à la maternité du CHUK durant la période d'étude.

II.5.1 Les critères d'inclusion

Toute mort fœtale diagnostiquée avant et pendant le travail, avec un terme supérieur ou égal à 22 semaines d'aménorrhée et qui était né dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU Kamenge**.**

II.5.2 Les critères exclusion

- Les morts fœtales sur un des jumeaux
- Interruption médicale de la grossesse (IMG)
- Interruption thérapeutique de la grossesse (ITG)
- Les dossiers incomplets

II.6. Collecte des données

II. 6.1. Support

Le recueil des données a été fait à partir des dossiers obstétricaux, des registres d'accouchement, des registres de naissance et des comptes rendus opératoires.

II.6.2. Technique de collecte des données

La collecte a été faite par la lecture des documents suscités puis consignation des informations sur la fiche de recueil des données (voir annexe).

II.7. Analyse et traitement des données

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel Epi info 7.2 et la rédaction a été faite sur Microsoft Word 2007 ; les tableaux et les diagrammes sur le logiciel Excel.

II.8. Limites de l'étude

-La recherche des dossiers des patientes dans les archives était très difficile du fait du rangement désordonné.

-Beaucoup des dossiers étaient incomplets.

III. RESULTATS

III.1. Etude épidémiologique

III.1.1. Fréquence globale

La maternité du Centre hospitalo-universitaire de Kamenge (CHUK) a totalisé 13496 accouchements sur une période de 4 ans parmi lesquels on compte 255 cas de mort nés. Cet incident s'est donc produit avec une fréquence de 1,8%. Pour notre étude, nous avons retenu 163 cas. Parmi les 92 cas non retenus, on retrouve des cas de mort nés sur un des jumeaux (15 cas), des cas d'interruption médicale (10 cas) et ou thérapeutique de la grossesse (16 cas) et enfin des cas des patientes avec des dossiers incomplets (51cas).

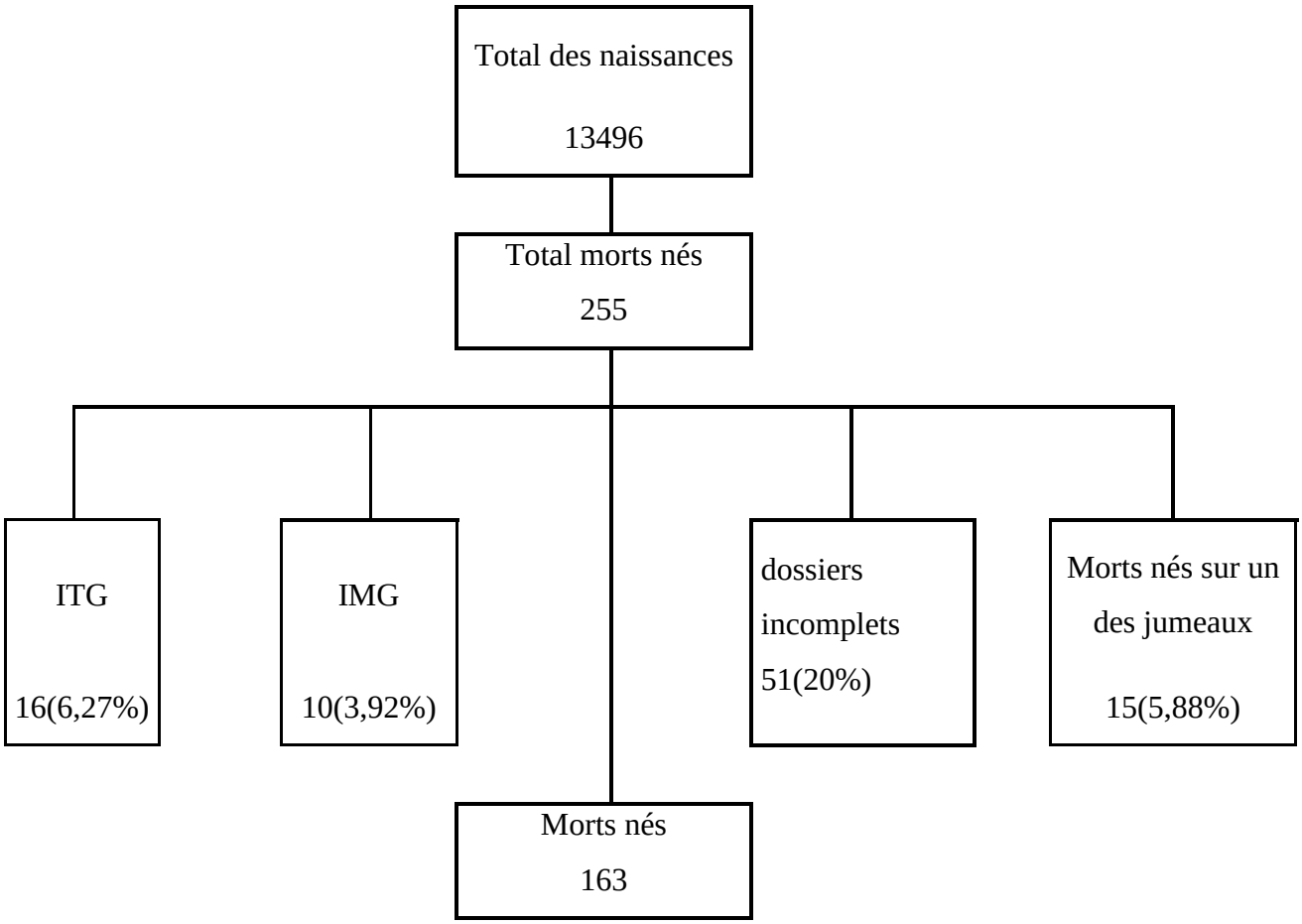


Figure 2: Diagramme de sélection des cas

III.1.2. Age

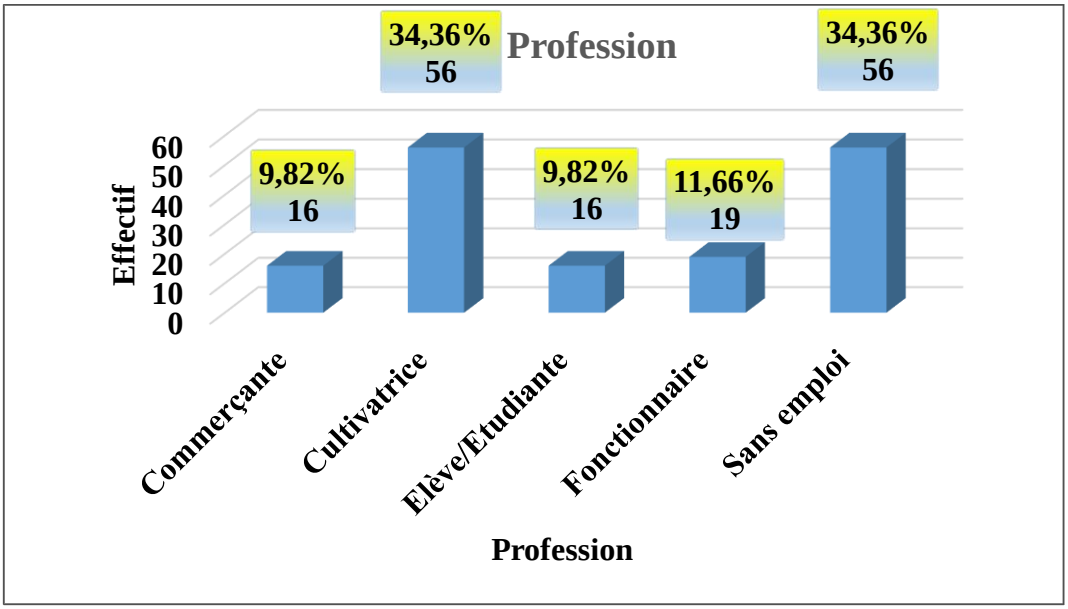
Tableau I: Répartition des gestantes selon d'âge

Age	Effectifs	Pourcentage
[16 - 26[	**61**	37,42%
[26 - 36[	**75**	46,01%
[36 - 45[	**25**	15,34%
≥ 45	**2**	1,23%
TOTAL	**163**	100,00%

La majorité des morts nés a été observée chez les gestantes dont la tranche d'âge était comprise entre 26 et 36 ans avec 46,01%. L'âge moyen était de 28,31ans avec les extrêmes de 16 ans à 45 ans.

III.1.3. Profession

Figure 3: Répartition des gestantes selon la profession



Les cultivatrices et les patientes sans-emplois représentent à elles seules plus de deux tiers des patientes avec 112 cas (68,72%). Les fonctionnaires viennent en troisième position avec 19 cas (11,66%).

III.2. Formule obstétricale

III.2.1. Gestité

Tableau II: Répartition des gestantes en fonction de la gestité

Gestité	**Effectifs**	Pourcentage
Primigestes	55	33,74%
Paucigestes	26	15,95%
Multigestes	82	50,31%
Total	**163**	**100,00%**

Les multigestes étaient les plus représentées avec 82 cas (50,31%) suivi des primigestes avec 55 cas (33,74%).

III.2.2. Parité

Tableau III: Répartition des gestantes en fonction de la parité

Parité	**Effectifs**	**Pourcentage**
Nullipares	59	36,20%
Primipares	26	15,95%
Paucipares	28	17,18%
Multipares	50	30,67%
Total	163	100,00%

On constate que les morts nés s'observaient plus chez les nullipares avec 59 cas (36,20%) suivi des multipares avec 50 cas (30,67%).

III.3. Antécédents

III.3.1. Antécédents médicaux

Tableau IV: Répartition des gestante en fonction des antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectifs	Pourcentage
Paludisme	9	5,52%
HTA	9	5,52%
VIH	6	3,68%
Infection urinaire	4	2,45%
Diabète	3	1,84%
Insuffisance veineuse	1	0,61%
Anémie	1	0,61%
Sans antécédents	130	79,75%
Total	**163**	**100%**

Dans notre série, l'hypertension artérielle et le paludisme ont été des antécédents médicaux les plus représentés avec 9 cas (5,52%) chacun.

Le VIH a été observé dans 6 cas (3,68%).

III.2.2. Antécédents gynéco-obstétricaux

Tableau V: Répartition des gestantes en fonction des antécédents Gynéco-obstétricaux

Antécédents gynéco-obstétricaux	Effectifs (N=163)	Pourcentage
Césarienne	17	10,43%
MFIU	16	9,82%
Prééclampsie	5	3,07%
Diabète gestationnel	2	1,23%
Myomectomie	2	1,23%
Sans antécédents	128	78,53%

Parmi les antécédents gynéco-obstétricaux, la césarienne est la plus représentée avec 17cas (10,43%) suivi de mort fœtale in utero dans 16 cas (9,82%).

III.4. Suivi de la grossesse

III.4.1 Consultations prénatales (CPN)

Tableau VI: Répartition des gestantes selon le nombre des CPN

Nombre de CPN	Effectifs	Pourcentage
1	35	21,47%
≥2	89	54,60%
Aucune	39	23,93%
Total	163	100%

Nous avons 39 patientes (23,93%) qui n'avaient pas fait de CPN, 35 (21,47%) qui avaient fait une seule CPN et 89 autres (54,60%) avaient déjà fait deux CPN ou plus.

III.4.2. Pathologies au cours de la grossesse

Tableau VII: Répartition des gestantes en fonction des pathologies retrouvées au cours de la grossesse

Pathologies retrouvées	**Effectifs**	Pourcentage
HTA	12	7,36%
RPM	12	7,36%
Paludisme	7	4,29%
VIH	6	3,68%
Infection urinaire	3	1,84%
Diabète	3	1,84%
MAP	1	0,61%
Sans pathologies	119	80,37%
Total	**163**	**100%**

Dans notre série, l'hypertension artérielle a été la pathologie la plus retrouvée au cours de la grossesse avec 12 cas (7,36%) suivi du paludisme et le VIH avec respectivement 7 cas (4,29%) et 6 cas (3,68%).

III.5. Admission

III.5.1. Mode d'admission

Tableau VIII: Répartition des gestantes en fonction du mode d'admission

Mode d'admission	**Effectifs**	**Pourcentage**
Référées	95	58,28%
Admission directe	68	41,72%
TOTAL	**163**	**100,00%**

La majorité de nos gestantes avait été référée avec 95 cas (58,28%). Seulement 68 cas (41,72%) étaient admis directement.

III.5.2. Age de la grossesse à l'admission

Tableau IX: Répartition des gestantes selon l'âge de la grossesse à l'admission

Age de la grossesse	Effectifs	Pourcentage
22-28 SA	48	29,44%
28 - 37 SA	80	49,08%
≥ 37 SA	35	21,47%
Total	**163**	100,00%

La fréquence de la mortinaissance est plus élevée chez gestantes entre 28SA-37SA avec 80 cas (49,08%) suivi de celles comprise entre 22SA-28SA avec 48 cas (29,44%). A partir de 37SA et plus, nous avions enregistré 35 cas (21,47%) des morts nés.

III.5.3. Motif de consultation

Tableau X: Répartition des gestantes en fonction du motif de consultation

Motif de consultation	Effectifs (N=163)	Pourcentage
Diminution et ou absence des MAF	85	52,15%
Contractions utérines	39	23,93%
Référées pour MFIU	27	16,56%
Métrorragies	26	15,95%
Ecoulement vulvaire liquidien	23	14,11%
Découverte échographique fortuite de MFIU à l'admission	20	12,27%

Le motif de consultation le plus fréquent était la sensation par la parturiente d'une diminution ou d'un arrêt des mouvements actifs du fœtus avec 85 cas (52,14%), d'autres motifs avaient été retrouvés à savoir : des contractions utérines avec 39 cas (23,93%), des cas de gestantes référées pour MFIU et ou de découverte échographique fortuite avec respectivement 27 cas (16,56%) et 20 cas (12,27%).

III.6. Examen des parturientes à l'admission

III.6.1. Examen général

Tableau XI: Répartition des gestantes en fonction du résultat de l'examen général

Résultats de l'examen général	Effectifs (N=163)	Pourcentage
Normal	78	47,85%
Fièvre	43	26,38%
Pâleur	33	20,25%
HTA	12	7,36%
OMI	11	6,75%
Hypotension	10	6,13%

Dans la majorité des cas, l'examen général était normal dans 78 cas (47,85%). Néanmoins des signes anormaux les plus retrouvés étaient la fièvre, la pâleur et l'hypertension artérielle avec respectivement 43 cas (26,38%), 33 cas (20,25%) et 23 cas (14,11%).

III.6. 2. Examen obstétrical

III.6.2.1. Bruit cardiaque fœtal (BCF)

Dans notre série, on n'avait pas perçu des BCF dans 107 cas (65,64%) à l'admission. On n'en avait perçu seulement que dans 56 cas (34,36%).

III.6.2.2. L'examen au spéculum

Tableau XII: Répartition des gestantes en fonction des résultats à l'examen au spéculum

Résultat de l'examen au speculum	Effectifs	Pourcentage
Ecoulement liquidien	12	7,36%
Métrorragies	26	15,95%
Normal	125	76,69%
Total	163	100,00%

L'examen au spéculum s'est révélé normal dans 125 cas (76,69%) des cas. Nous avons noté 26 cas (15,95%) des métrorragies et d'écoulement vulvaires respectivement dans 12 cas.

III.6.2.3. Toucher vaginal

6.23.1. La dilatation du col à l'admission

Tableau XIII: Réparation des gestantes en fonction de l'état de la dilatation du col à l'admission

Dilatation (en cm)	Effectifs	Pourcentage
Col fermé	41	25,15%
< 4cm	41	25,15%
4 – 9 cm	64	39,26%
Complète	17	10,43%
Total	**163**	**100,00%**

Quatre-vingt-deux gestantes (50,30%) n'étaient pas en travail alors que 17 autres (10,43%) avaient une dilatation complète.

6.2.3.2. Type de présentation

Tableau XIV: Répartition des gestantes en fonction du type de présentation

Présentation	Effectifs	Pourcentage
Céphalique	126	77,30%
Siège	26	15,95%
Transverse	11	6,75%
Total	**163**	**100,00%**

La présentation céphalique prédomine avec 126 cas (77,30%) suivi de la présentation du siège avec 26 cas (15,95%).

6.2.3.3. Etat de la poche des eaux à l'admission

Tableau XV: Répartition des gestantes en fonction de l'état de la poche des eaux

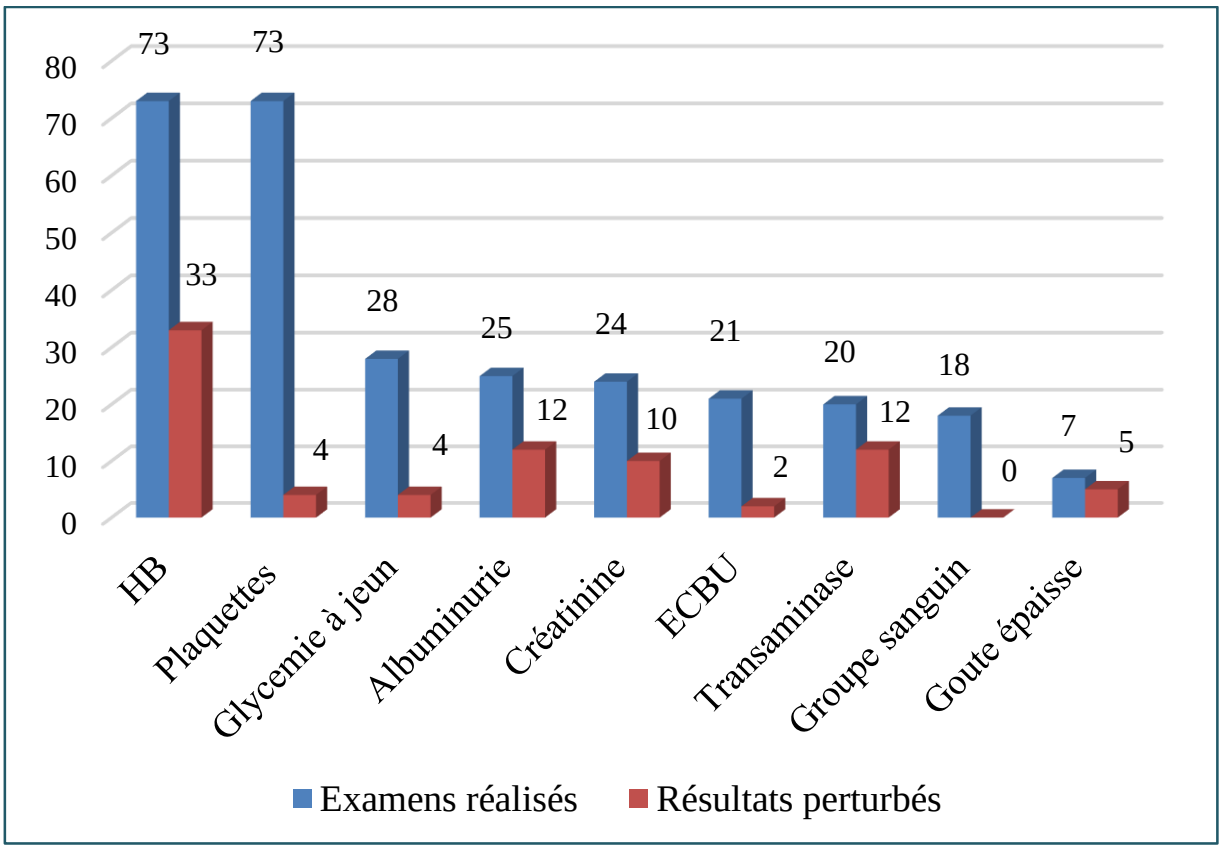
Etat de la poche des eaux	Effectifs	Pourcentage
Intact	151	92,64%
Rompu	12	7,36%
Total	**163**	**100,00%**

On a constaté que la poche des eaux était intacte dans la majorité des cas avec 151 cas (92,64%). Dans 12 cas (7,36%), la poche des eaux était rompue.

III.7. Examens complémentaires

III.7.1. Résultats du bilan biologique maternels

Figure 4: Histogramme montrant les résultats des bilans biologiques



La NFS a été l'examen le plus pratiqué dans 73cas (44,79%) avec des résultats perturbés respectivement dans 23cas (44,21%) pour l'hémoglobine en faveur d'une anémie et 4cas (5,48%) pour les plaquettes en faveur d'une thrombopénie. Nous avions 28cas (17,18%) de glycémie réalisée dont 4cas (5,48%) d'hyperglycémie ;

L'albuminurie et la Créatinine ont été pratiquées respectivement dans 25cas (15,34%) et 24cas (14 ,72%) avec respectivement de 12cas (48,00%) d'albuminurie positive et de 10cas (41,67%) de créatininémie élevé sans que l'insuffisance rénale soit de règle

III.7. 2. Echographie obstétricale

Tableau XVI: Répartition selon les résultats de l'échographie fœtale

Résultats à l'échographie	Effectif	Pourcentage
Fœtus avec activité cardiaque positive	**56**	**34,35%**
Fœtus avec activité cardiaque négative	**80**	**49,07%**
Fœtus référés avec activité cardiaque négative	**27**	**16,56%**
Total	**163**	**100,00%**

L'échographie faite dans notre service avait montré 56cas (34,35%) avec activité cardiaque positive et 80cas (49,07%) avec activité cardiaque négative avec soit chevauchements des os du crâne, anamnios, image de décollement placentaire. Dans 27 cas (24,54%) de Mort fœtale référés, l'échographie avait été faite dans d'autres Structures.

III.8. Etiologies de la mortinatalité

Tableau XVII: Répartition des gestantes en fonction de l'étiologie de MFIU

Etiologies	BCF non perçus (N=107)		BCF perçus (N=56)		Total (N=163)	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Pré éclampsie	9	8,41%	3	5,36%	12	7,36%
Rupture utérine	10	9,34%	2	3,57%	12	7,36%
HRP	10	9,34%	2	3,57%	12	7,36%
SFA/C	4	3,74%	8	14,29%	12	7,36%
Chorioamniotite	5	4,67%	7	12,50%	12	7,36%
Procidence du cordon	3	2,80%	6	10,71%	9	5,52%
Paludisme	5	4,67%	2	3,57%	7	4,29%
Eclampsie	6	5,61%	1	1,79%	7	4,29%
PP Hémorragique	1	0,93%	6	10,71%	7	4,29%
Diabète	3	2,80%	1	1,79%	4	2,45%
Infection urinaire	1	0,93%	1	1,79%	2	1,23%
Malformation fœtale	0	0,00%	3	5,36%	3	1,84%
Inexpliquée	59	55,14%	5	8,93%	64	39,26%

La prééclampsie, la rupture utérine, hématome retro-placentaire, la Souffrance fœtale aigue/chronique et la chorioamniotite ont été des étiologies les plus observés avec 12cas (7,36%) chacun. La cause de la Mortinatalité était indéterminée dans 64 cas (39,26%).

III.9. Conduite tenue à l'admission

Tableau XVIII: Répartition des patientes selon la conduite tenue à l'admission

Conduite tenu	Activité cardiaque non perçus		Activité cardiaque perçus		Total	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Spontanée	16	14,95%	18	32,14%	**34**	20,86%
DAT	51	47,66%	17	30,36%	**68**	41,71%
Césarienne	40	37,38%	21	37,50%	**61**	37,42%
Total	**107**	**100,00%**	**56**	**100,00%**	**163**	**100,00%**

En cas d'activité cardiaque non perçue, la conduite tenue à l'admission a été l'expulsion soit :

Par l'entré spontanément en travail dans 16 cas soit 14,95%, par déclenchement du travail dans 51 cas soit 47,66%, par la césarienne dans 40 cas soit 37, 38%.

En cas d'activité cardiaque perçue, la conduite tenue à l'admission a été l'expulsion soit :

Après un travail en cours dans 18 cas soit 32,14%, après déclenchement du travail dans 17 cas soit 30,36%, après la césarienne dans 21 cas soit 37, 38%.

III.9.1 Méthodes de déclenchement artificiel

Tableau XIX: Répartition de gestantes en fonction des méthodes de déclenchement

Méthode de déclenchement	Effectifs	Pourcentage
DAT au misoprostol	40	58,82%
DAT à l'ocytocine	28	41,17%
TOTAL	**68**	100,00%

Deux types de déclenchement dans notre série : Ocytocine ou misoprostol. Il était fonction des résultats de l'examen obstétrical tenant compte des conditions locales.

Sur un total de 68 patientes qui ont bénéficié un déclenchement artificiel du travail, 40 patientes (58,82%) ont été déclenchées au Misoprostol et 28 patientes (41,17%) ont été déclenchées à l'ocytocine. La conduite dans les deux cas était la surveillance de l'évolution du travail sous déclenchement

III.9.2 Evolution du travail

Tableau XX: Répartition des patientes selon l'évolution du déclenchement du travail

Mode de déclenchement	Succès		Echec		Total	
	N	%	N	%	N	%
Ocytocine	23	82,14%	5	17,85%	28	100%
Misoprostol	38	95%	2	5%	40	100%
Total	61	89,71%	7	10,29%	68	100%

Toutes les 34 parturientes (20,85%) en travail spontané, ont eu une bonne évolution ce qui a abouti à une expulsion par voie basse. Sur 28 parturientes déclenchées à l'ocytocine, 23 (82,14%) ont eu une expulsion par voie basse en moins de 24h et parmi les 40 parturientes déclenchées au Misoprostol, 38 cas (95%) ont abouti à une expulsion par voie basse.

Néanmoins, dans le groupe des déclenchés à l'ocytocine, 5 cas (17,85%) d'échecs ont été enregistrés de même que deux gestantes (5%) parmi celles qui ont été déclenchées au Misoprostol. Les 7cas (10,29%) d'échec du déclenchement ont été césarisés.

III.10. Mode d'accouchement

Tableau XXI: Répartition des gestantes en fonction du mode d'accouchement

Mode d'accouchement		Activité cardiaque non perçue		Activité cardiaque perçue		Total	
AVB	Travail spontané	16	14,95%	18	32,14%	34	20,86%
	DAT	47	43,93%	14	25,00%	61	37,42%
	Total	**63**	**58,88%**	**32**	**57,14%**	**95**	**58,28%**
Césarienne	D'emblée	20	18,69%	9	16,07%	29	17,79%
	Pendant le travail	21	19,63%	11	19,64%	32	19,63%
	Echec de DAT	3	2,80%	4	7,14%	7	4,29%
	Total	**44**	**41,12%**	**24**	**42,86%**	**68**	**41,72%**
Total		**107**	**100,00%**	**56**	**100,00%**	**163**	**100,00%**

Le mode d'accouchement était principalement l'accouchement par voie basse chez 95 patientes (58,28%) soit après un travail spontané dans 20,86% ;

Soit après un déclenchement dans 37,42%. La césarienne a été pratiquée dans 68 cas (41,72%) soit d'emblée dans 17,79% soit pendant le travail dans 19,63% ou encore après un échec de déclenchement dans 4,29%.

III.11. Indications de la césarienne

Tableau XXII: Répartition des gestantes en fonction de l'indication de la césarienne

Indications de la césarienne	Effectifs (N=163)	Pourcentage
SFA/C	12	17,64%
Rupture utérine	12	17,64%
Pré éclampsie	10	14,70%
Présentation dystocique	8	11,64%
Eclampsie	7	10,29%
PP Hémorragique	7	10,29%
Chorioamniotite	7	10,29%
Echec du déclenchement	7	10,29%
Utérus fraichement cicatriciel	6	8,82%
Procidence du cordon	6	8,82%
HRP	5	7,35%
Malformation fœtale	1	1,47%

La SFA/C et la rupture utérine ont été des indications prédominantes avec 12cas (17,64%) chacun suivi de pré éclampsie avec 10cas (14,70%), présentations dystociques avec 8cas (11,64%), placenta prævia hémorragique avec 7cas (10,29%).

III.12. Examen du nouveau-né

III.12.1. Poids du fœtus

Tableau XXIII: Répartition des fœtus en fonction du poids à la naissance

	Poids du fœtus							
Age de la grossesse	**< 2500 g**		**2500 - 3500 g**		**> 3500 g**		**Total**	
22 SA	3	2,91%	0	0,00%	0	0,00%	3	1,84%
22 - 28 SA	45	43,68%	0	0,00%	0	0,00%	45	27,60%
28 - 37 SA	52	50,48%	25	65,78%	3	13,63%	80	49,07%
≥ 37 SA	3	2,91%	13	34,21%	19	86,36%	35	21,47%
Total	**103**	100,00%	**38**	100,00%	**22**	100,00%	**163**	100,00%

La plupart des fœtus étaient nés entre 28-37SA soit 52cas (50,48%) avaient un poids à la naissance inférieur à 2500g. Après 37SA, nous avions 19cas (86,36%) avec un poids de naissance Supérieur à 3500g.

III.12.2. Aspect du fœtus

Tableau XXIV: Répartition des fœtus selon leur aspect

Aspect du fœtus	**Effectifs**	**Pourcentage**
Frais	78	47.85%
Macéré	85	52.15%
TOTAL	**163**	**100.00%**

L'examen du nouveau-né avait retrouvé un fœtus macéré dans la majorité des cas soit 85cas (52,15%) et un fœtus frais dans 78cas (47,85%).

III.12.3. Sexe du fœtus

Tableau XXV: Répartition des fœtus en fonction de leur sexe

SEXE du fœtus	Effectifs	Pourcentage
Masculin	99	60,74%
Féminin	64	39,26%
TOTAL	**163**	**100.00%**

Les mort-nés de sexe masculin représentaient 99cas (60,74%) contre 64cas (39,26%) de sexe féminin.

III.13. Pronostic maternel

Tableau XXVI: Répartition des gestante en fonction de la cause du décès

Cause du décès	Effectifs (N=4)	Pourcentage
Hémorragie du post-partum	2	50%
Embolie pulmonaire	1	25%
Péritonite	1	25%

Nous avons enregistré 4 cas de décès maternel sur un total des 163cas soit 2,45% des décès maternels. La cause est dominée par l'hémorragie du post-partum avec 2cas (50%). Pour les 2 autres cas décès, la cause retenue a été une embolie pulmonaire et une péritonite avec 1cas (25%) chacune.

IV.DISCUSSION ET REVUE DE LA LITTERATURE

IV.1. Le profil épidémiologique

IV.1.1. Fréquence globale

La fréquence de la mortinatalité est variable dans la littérature et dépend :

- Du niveau socio-sanitaire des pays
- Des différences de méthodologies (terme de 22 SA ou de 28 SA, poids de 500g ou de 1000g).

Tableau XXVII: La Fréquence de la mortinatalité selon les auteurs

Auteurs	**Pays**	**Année**	**Prévalence**
Koné Y*. [50]	Mali	2003	30,74‰
Koffi et al [16]	Côte d'Ivoire	1998	25,05‰
Diallo M. S. et coll. [21]	Guinée K.	1996	36,37‰
M. K. Kalenga [51]	R. D. C.	1992	38,80‰
Mercier et al [11]	France	1991	5,3‰
Libo et al [52]	France	1996	9,6‰
SUE M. Kady [46]	Angleterre	2002	5,6‰
Y. Tannirandorn[53]	Thaïlande	2004	5,3‰
Ruth C et Coll. en [55]	USA	2005	6,4‰
James F et Coll. [54]	Australie	2006	7,7‰
Notre série	**Burundi**	**2018**	**18,89‰**

Nous avons obtenu un taux de mortinatalité de 18,89‰, comparé à d'autres études ce taux est relativement élevé. Cependant, il existe une grande différence entre les taux rapportés dans les pays développés et ceux des pays en développement. Ces taux africains élevés peuvent s'expliquer par la différence de niveau socio-économique, la qualité de surveillance du travail et de prise en charge de la grossesse.

Ceci montre l'effort qui reste à faire dans la prévention de la mortinatalité qui demeure encore un réel problème de santé publique dans les pays en voie de développement.

IV.1.2. Age maternel

Dans notre série les parturientes âgées de 26 à 36 ans ont été les plus nombreuses avec 46,01%. Cette fréquence diffère selon les auteurs :

Kangulu et al ont trouvé que 50% des parturientes ont plus de 35 ans. Diallo et al en 2016 ont rapporté des taux inférieurs au notre soit 22,9% des parturientes qui ont plus de 30ans [14,17]. En effet, les jeunes femmes ayant moins d'expérience avec la grossesse, seraient moins assidues pour la fréquentation des centres de CPN, avec une fréquence plus élevée de grossesses illégitimes non désirées ; toutes ces caractéristiques pourraient expliquer notre taux élevé.

Nous avons enregistré une fréquence non négligeable qui est de 15,34% pour les femmes âgées de plus de 35 ans. Cet âge constitue un facteur de risque de la mortinaissance comme c'est démontré dans plusieurs études :

Une étude de cohorte publiée en 2011 retrouve un OR de 1,60 pour les femmes âgées de 40 à 45 ans et 2,22 pour celles de plus de 45 ans [49].

La méta-analyse de Flénady et al. Publiée en 2011 arrive à des conclusions similaires avec un OR de 1,65 pour les femmes de plus de 35 ans. Ce risque est même doublé pour les femmes de plus de 40 ans : OR 2,29[49].

Ceci explique la vulnérabilité de ces femmes à de diverses pathologies comme l'hypertension artérielle, le diabète sucré, l'obésité, le risque de placenta prævia et de malformations fœtales. Ceci justifie une surveillance rapprochée des gestantes de plus de 35 ans.

IV.1.3. Profession

La mortalité fœtale est classiquement considérée comme un indicateur de développement socio-économique d'un pays. Les cultivatrices et les sans professions sont les plus représentées dans notre étude avec 34,36% chacun. Nos résultats sont inférieurs à ceux de Flenady et coll, Mountongo et N'Diaye M. qui ont trouvé les taux élevés chez des femmes sans profession avec respectivement 53%, 81,11% et 64,2% [49, 56, 57]. L'analyse révèle une plus grande mortalité chez les fœtus des femmes cultivatrices par rapport au fœtus des femmes d'autres professions. Cette surmortalité chez les fœtus de femmes cultivatrices doit s'inscrire dans le contexte de condition de vie défavorable pour un grand nombre d'entre-elles qui vivent en dessous du seuil de la pauvreté avec leur cortège de sous-alimentation, de malnutrition et d'inaccessibilité géographique et financière aux soins prénataux.

IV.1.4. Gestité

Dans notre série, les multigestes constituent le groupe le plus représenté avec 50,31%. Dans l'étude menée par Diarra I [58], les multigestes représentaient 31%. Mercier [11] et N'Diaye M. [58] avaient trouvé respectivement une fréquence des multigestes de 34,5% et 52,8%.
Nos résultats rejoignent ceux de N'Diaye M et sont supérieurs à ceux de Mercier et de Diarra I [11, 57,58].
Ce taux élevé peut s'expliquer par de nombreux facteurs de risque rencontrés chez les multigestes et assez d'expérience pourraient favoriser la non fréquentation des centres de soins.

IV.1.5. Parité

Tableau XXVIII: Parité et mortinaissance selon les auteurs

AUTEURS	PAYS	ANNEE	Primipares	Multipares
Diallo MS [21]	Guinée	1996	31,1%	52,2%
Frieda A. [59]	Mali	2000	36,2%	39,4%
PD Wang [60]	Taiwan	1998	33,8%	50,2%
Notre série	Burundi	2018	15,95%	30,67%

Globalement il ressort de la littérature que la mortinaissance est élevé aux parités extrêmes. A ce titre, selon wang PD ce risque est multiplié par 1,8 lorsque l'intervalle intergénésique est inférieur à 2 ans [60]. Par rapport à ce facteur selon Alihonou E. Takapara I., Diallo MS, et Thoulon JM., la mortinatalité et la mortalité maternelle évoluent dans le même sens c'est à dire aux parités extrêmes et il existe une influence combinée de l'âge et la parité [21].

IV.2. Antécédents gynéco-obstétricaux

Les antécédents de mort fœtale in utero constituent un facteur de risque notable de mortinaissance. Dans notre série, l'antécédent de morts in utero avait prédominé avec 17cas (10,43%) suivi de celui de la césarienne dans 16 cas (9,82%).

Nos résultats rejoignent l'affirmation de Flenady qui confirma dans deux méta-analyses incluant cinq études que la grossesse ultérieure présente un risque de décès multiplié par 2,6 (IC 95 % 1,5- 4,5). Flenady et al ont également évalué le risque relatif d'un antécédent de césarienne et a trouvé le risque relatif de 1,47, (IC95 % 1,17-1,84) [49].

L'augmentation du risque relatif de mortinatalité après la césarienne, s'expliquer par trois mécanismes : le premier par la possibilité de rupture utérine**,** le second par un la formation de lésions des vaisseaux utérins pouvant compromettre une grossesse ultérieure et le dernier par une anomalie de la placentation qui est associée à cet utérus cicatriciel.

Après analyse de différents résultats, on ne peut affirmer que ces deux antécédents (mort fœtale in utero et césarienne) puissent constituer à eux seuls des facteurs favorisants. Ils rendent compte de la conjonction de plusieurs variables notamment l'âge maternel, les transferts sur les longues distances, le non suivi des grossesses, une situation socio-économique précaire.

IV.3. Suivi de la grossesse

IV.3.1. Consultations prénatales (CPN)

Le nombre, mais surtout la qualité des CPN sont importants pour diminuer la fréquence de la mortinatalité. Selon Line C. L. [61] ce serait à partir de 4 C P N que les risques sont moins importants. Dans notre étude 23,93% des parturientes n'avaient pas effectué de CPN. D'autres auteurs comme Moutongo avait rapporté des résultats supérieurs aux notre avec 34,44% et N'Diaye M. avait trouvé des résultats légèrement inférieurs soit 18,9% [56,57].

Nos résultats rejoignent la confirmation de Mohsin dans son étude qui avait retrouvé un risque multiplié de 1,12 (IC95% 1,01-1,26) pour les patientes pour lesquelles le premier contact n'avait eu lieu qu'après le premier trimestre [62]. Par contre, Vintzileos et al montraient le risque triplé si la femme enceinte n'avait jamais consulté en cours de grossesse [63]. Ces résultats étaient conformes aux données de la littérature, définissant une la relation directe entre la mortinaissance et le suivi prénatal. Cette différence des résultats observée dans notre série pourrait s'expliquer par une méconnaissance de l'intérêt de faire des CPN par les gestantes d'une part, mais aussi de l'impact des facteurs socioculturels d'autre part.

IV.3.2. Pathologies au cours de la grossesse

Dans notre série deux pathologies ont prédominé au cours de la Grossesse :

IV.3.2.1. L'HTA

L'hypertension artérielle associée à la grossesse fait de cette dernière une grossesse à haut risque. Dans notre série l'HTA a été la pathologie la plus retrouvée soit 7,36%. Diarra S et Traoré S ont trouvé respectivement 19,3% et 12,7% des cas de Mort-nés liées à l'HTA [64,66].

Nous pouvons dire que l'HTA demeure une cause fréquente ; ce fort taux dans notre série pourrait s'expliquer par une prise en charge inappropriée des grossesses (qualité des CPN).

IV.3.2.2. Le Paludisme

Le paludisme a été observé dans notre série dans 4,29%. Sidibé AK et Traoré S avaient rapporté respectivement des taux de 20% et 10,4% de morts nés associés au paludisme [65,66]. Nos résultats sont inférieurs à ceux de Sidibé et de Traoré. Ce taux de mortinatalité dans notre série est lié au fait que notre pays se trouve dans la région d'endémie palustre et surtout la non systématisation de la prévention anti-palustre pendant la grossesse.

IV.4. Admission

IV.4.1. Mode d'admission

Le CHUK est un hôpital de référence de niveau 3 qui reçoit des parturientes de la ville ou en dehors de celle-ci. Dans notre série, 58,28% de nos parturientes avaient été référées. Notre taux est inférieur à celui de Fried A. 67,3% [59], de Bintou B. 60,4% [67], de KONE Y. 69% [50]. Selon KATILE M. et DIALLO MS. la référence en urgence est un facteur péjoratif dû aux taux élevés des décès fœtaux en cas d'admission selon cette modalité [1,21].

IV.4.2. L'âge gestationnel

La détermination de la période de plus haut risque de la mortinaissance peut avoir un grand intérêt pratique pour la prévention de ce dernier.

Dans notre série 49,08% des mort-nés avaient un âge compris entre 28-37SA. Soumah et al avaient trouvé que 66,04% de mort-nés survenaient entre 28 -36 SA, Diallo et al avaient retrouvé un taux de 60% entre 27-31 semaines d'aménorrhée [21,68]. J. BABALA en évaluant le risque fœtal au cours de la grossesse, a constaté que le maximum de décès survenait entre la 29 SA et la 32SA [69].

Nos résultats sont superposables à ceux des autres auteurs et permettent donc d'affirmer que le risque de mortinaissance est plus grand aux alentours de 33 SA [21, 68,69]. Ceci pourrait s'expliquer par la survenue des pathologies maternelles pouvant entrainer la mortalité fœtale pendant cette tranche âge gestationnel d'une part mais aussi par l'acquisition fœtale d'une certaine maturité d'organes d'autre part, ce qui justifie une meilleure surveillance des gestantes à cet âge gestationnel.

IV.4.3. Motif de consultation

Dans notre étude 41,72% des parturientes avaient consulté directement contre 58,28% référé. Les motifs qui ont conduit ces parturientes à consulter étaient entre autres :

- La sensation d'une diminution ou absence des mouvements actifs du fœtus chez 52,15% des cas ;
- Des contractions utérines chez 23,93% des cas ;
- Des cas référés pour MFIU chez 16,56% ;
- Des cas de métrorragie répétée d'importance variable chez 15,95% des cas.

Nos résultats rejoignent ceux de la littérature qui avaient montré dans de nombreuses études qu'une diminution des MAF augmente le risque d'issue défavorable de la grossesse. Il a été prouvé que 51% des femmes enceintes ont au moins une fois ressenti une diminution des MAF mais que seules 6 à 15% en ont parlé à un professionnel de santé. La diminution des MAF précéderait de deux à quatre jours voire de quelques heures les anomalies sévères du rythme cardiaque fœtal (RCF). [70,71]

IV.5. Examen général à l'admission

Dans notre série la majorité de nos patientes soit 47,85% avait un examen général normal. On a noté quelques cas particuliers : 43 cas (26,38%) avec fièvre souvent observé dans un contexte infectieux, 33 cas (20,25%) avec pâleur consécutif à un saignement pendant la grossesse pour la plupart et 12 cas (7,36%) d'HTA. L'hypertension artérielle se voit souvent dans les formes associées à l'HRP ou la prééclampsie et l'anémie s'expliquerait par les hémorragies massives.

IV.6. Examens complémentaires

IV.6.1 Bilan biologiques

Notre étude a révélé quelques particularités biologiques : une anémie modérée en pré et post-partum chez 33 patientes soit 44,21%. La thrombopénie a été trouvée chez 4 cas soit dans 5,48%, et les troubles de coagulation n'est pas de règle, 4 cas (14,28%) de diabète gestationnel dont un cas de diabète pré-gestationnel et de 3cas de diabète gestationnel. Des perturbations modérées pour la créatinine et de l'albumine respectivement dans10 cas (41,67%) et 12 cas (48%) étaient observés dans les cas de prééclampsie sans que l'insuffisance rénale soit de règle.

IV.6. 2. Echographie obstétricale

C'est l'examen complémentaire de choix qui permet de poser le diagnostic de mort in utero et ou de confirmer la mort intra-partale avec certitude en objectivant l'absence d'activité cardiaque fœtale. Dans notre série, L'échographie faite dans notre service avait montré 56 cas (34,35%) avec activité cardiaque positive et 80 cas (49,07%) avec activité cardiaque négative Dans 27cas (24,54%) l'échographie avait été faite dans d'autres structures. Les principaux signes d'alerte échographique retrouvés en cas de MFIU sont : chevauchement des os de crane, aires cardiaque inerte, image de découlement placentaire. En cas de mort intra-partale, c'est surtout l'absence d'activité cardiaque fœtale. Les anomalies échographiques retrouvées correspondent aux facteurs de risque de Mortinatalité. Le chevauchement des os de crane et aires cardiaque inerte sont en faveur des grossesses arrêtées à une semaine avant le diagnostic.

IV.7. Etiologies

Dans notre série, les principales étiologies retrouvées sont les suivantes :

V.7.1. Prééclampsie

L'hypertension artérielle se voit souvent dans les formes associées à l'HRP ou la prééclampsie, elle représente à elle seule 7,36% de mort fœtal dans notre série. Moutongo [56] a trouvé dans son étude 8,89% parmi les causes prévisibles. Dans l'étude de Monnier et al [12] sur les aspects actuels de causes de mort fœtale 11,22% étaient dues à l'HTA.

Le risque de survenue de la mortinaissance dans un contexte de la pré-éclampsie est confirmé par l'étude de Flénady et al qui a montré dans sa méta-analyse de 3 études portant sur prééclampsie une augmentation de 60% du risque de mort fœtal et l'étude de Mounzer a trouvé 7,14% des cas [48,49].

Ce taux élevé parmi les étiologies de mortinaissance pourrait une fois de plus traduire la faible qualité de la surveillance des grossesses à risque. Nous pensons qu'une surveillance prénatale attentiste pourrait se traduire dans les faits par une régression sensible de la mortalité fœtale.

V.7.2. Eclampsie :

L'éclampsie est une affection grave survenant enfin de grossesse chez les parturientes jeunes ; complique le plus souvent le tableau de toxémie gravidique et pouvant se solder par la mort fœtale. Dans notre série, nous avons enregistré 4,29% des mort-nés suite à l'éclampsie.

Notre taux est inférieur à ceux de : Baeta S. [15]: 6.16 % ; KONE Y. [50] : 6,67% ; Sory TRAORE [66] : 16,6%

Nous pensons que l'absence et la faible qualité des CPN est en rapport avec le taux élevé d'HTA parmi les étiologies de mort fœtale liées :

- au non dépistage des grossesses à risque d'HTA ;
- à la mauvaise prise en charge de l'association HTA et grossesse ;
- à la non-référence de l'association HTA et grossesse vers un personnel qualifié.

V.7.3. L'HRP

L'HRP représente la cause placentaire la plus fréquente.7, 36% de décès fœtaux dans notre étude sont dus à l'HRP.

Dans d'autres études les taux variaient d'un auteur à un autre : Moutongo, Garba H et E. Papiernick et al avaient trouvé des taux de mortinaissance dans les proportions respectives de 13,3% ; 62,5% et 19,1% [56, 72,73]

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

V.7.4. Le Placenta Prævia

Il représente 4,29% des mortinaissance de notre étude. Il s'agit le plus souvent de placenta prævia recouvrant hémorragique. Notre taux est proche de ceux rapportés par : Moutongo avec 5,56% ; Koffi et al avec 3,72% mais nettement inférieur à celui de KONE F. soit 30,55% et supérieur à celui de Mercier avec 1,72% [11, 16, 56,74]

Ces cas de mortinatalités seraient dus au retard dans la prise en charge et surtout à l'anémie aigue, responsable d'une perturbation importante de la circulation utéroplacentaire.

V.7.5. La Rupture utérine

La rupture utérine représente 7,36% de l'étiologie des mort-nés. Sory TRAORE [66] a rapporté 5,7% de mort fœtale. Il souligne alors le caractère hautement foeticide de cette pathologie. Monnier J. [12] en France a rapporté des taux extrêmement faibles de rupture utérine. Ils expliquent cela par un plateau technique effectif et un système de prise en charge obstétricale bien organisé. La rupture utérine est un indicateur de mauvais système sanitaire.

V.7.6. Le Paludisme

Dans notre série, nous avons enregistré 4,29% des mort-nés chez les parturientes atteintes de paludisme. Ce taux est nettement inférieur à celui de N'diaye M. qui avait trouvé 11,3% chez les parturientes atteintes de paludisme. Moutongo a trouvé 11,11% et Kalenga et al dans leur étude avaient trouvé un taux supérieur aux deux précédents soit 17,55% de mort-nés [51, 56,57].

Nous pensons que ces taux importants seraient dus à la situation géographique (zone à forte endémie parasitaire) à l'irrégularité ou l'absence des CPN d'une part ;

D'autre part ces taux seraient dus à une baisse de l'immunité au cours de la grossesse ou au manque de prophylaxie antipaludéenne.

V.7.7.LA Rupture prématurée des membranes

Au cours de notre étude la RPM était associée à la mortinatalité dans un contexte de chorioamniotite dans 7,36%. Notre taux est proche à celui de Sidibé AK qui a trouvé 8,78% de cas de RPM [65]. Cette mortinatalité s'explique par le fait que lorsque l'œuf s'ouvre avant le début du travail d'accouchement, le fœtus est menacé de mort si l'accouchement ne se fait pas dans un bref délai à cause de l'oligo-amnios et de l'infection qu'elle engendre.

V.7.8. Le Diabète

Dans notre étude 2,45% de mortinatalité est due au diabète. Ces résultats sont proches à ceux de Moutongo et Libo qui ont trouvé dans leurs études sur les morts nés respectivement 2,78% et 3,28%. Par contre Mounzer a trouvé un taux légèrement élevé soit 7,14% mais avec un échantillon beaucoup plus petit [48, 52,56].

Nous pensons 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.

V.7.9. Les malformations

La Mortinatalité peut être la conséquence de certaines malformations graves. Dans notre étude 1,84% de malformations ont été observées. Nos résultats sont supérieurs à ceux de Sidibé AK mais inférieurs à ceux de Diarra I qui avaient trouvé respectivement 0,4% et 4,8% des cas de malformations associées à la Mortinaissance [58,65].

Certaines de ces malformations n'expliquent pas à elles seules la mort du fœtus et sont donc le plus souvent associées à d'autres facteurs de risque. Il faut noter que beaucoup des malformations ne peuvent être dépistées surtout dans nos conditions à cause de l'insuffisance du plateau technique.

V.7.10. Les étiologies indéterminées

La recherche étiologique demeure parfois introuvable malgré un bilan plus poussé. Au cours de notre étude les étiologies non retrouvées représentaient 39,26 %.

Nos résultats sont supérieurs à ceux de pour Moutongo 8,89% ; Mounzer 14% et Mercier 10,34%. Par contre nos résultats sont superposables a ceux de J. Lansac et coll. qui montraient au cours de leur étude que dans 20 à 50% des cas l'étiologie n'était pas retrouvée ;

Tout cela pour démontrer que malgré nos moyens diagnostiques actuels certaines étiologies demeurent encore mystérieuses [11, 48, 56,75].

IV.8. La Conduite tenue

IV.8.1. La modalité de déclenchement

Dans notre étude, le déclenchement du travail a été artificiel dans 41,71%contre 20,85% des cas de travail spontané. Il l'était de 58,2% et 69,4% respectivement dans les séries de Traoré S et de Diarra I [58,66]. Ceci s'explique par le fait que lorsque le diagnostic de MFIU est posé, et que les conditions d'évacuation utérine sont réunies le déclenchement artificiel est presque de règle à nos jours grâce à l'évolution des thérapeutiques obstétricales afin de réduire le risque des troubles de la coagulation. L'abstention thérapeutique privilégiée autrefois se fait devant une contre-indication du déclenchement et en dehors de toute urgence.

IV.8.2. La méthode de déclenchement

Les méthodes utilisées au cours de notre étude étaient exclusivement pharmacologiques. Il s'agissait en particulier du misoprostol 200mcg (Cytotec) et de l'ocytocine. Le misoprostol a été utilisé dans 58,82% pour la maturation cervicale et 41,17% de nos patientes ont été déclenché à l'ocytocine. Un taux de 59,4% et 61,6% de maturation cervicale par le misoprostol a été rapporté respectivement par Traoré S et Diarra I [58,66]. Le choix de la méthode de déclenchement dans notre série est dicté par les résultats de l'examen obstétrical qui tenaient compte des conditions locales.

IV.8.3. La voie d'accouchement

Plus de la moitié de nos patientes soit 95 cas (58,28%) ont accouché par voie basse. Ongoiba O et N'Diaye M. ont trouvé respectivement 74% et 86.8% de cas d'accouchement par voie basse [57,76]. Ceci est compréhensible car lorsque le fœtus est mort, la voie basse est préférable. La voie haute a été indiquée dans 41, 72% des cas soit pour contre-indication de la voie basse et/ou du déclenchement ou en cas d'urgence maternelle.

IV.9. Données fœtales

IV.9.1. Poids de naissance

Dans notre étude, les fœtus nés entre 28SA-37 SA soit 50,48% des cas avaient un poids de naissance inférieur à 2500g. Des taux supérieurs au notre avaient été trouvés par Sidibé AK et Diarra I avec respectivement 63,6% et 72,6%. Les pathologies maternelles au cours de la grossesse et les déficiences nutritionnelles maternelles peuvent expliquer ce faible poids de naissance. Beaucoup d'auteurs trouvent qu'il existe une relation entre le poids de naissance et le risque de mortinatalité [58,65].

IV.9.2. L'aspect du mort-né

Dans notre étude, nous avons eu 52,15% des mort-nés macérés contre 47,85% des mort-nés frais. Diarra I a trouvé que 67,7% de mort-nés étaient macérés [58]. Ceci s'explique par la durée de la rétention du fœtus mort. En effet, lorsque le fœtus meurt, la macération commence environ 48 heures après.

IV.9.3. Le sexe

Dans notre série, le sexe masculin prédominait avec 60.74% des cas contre 39,26 % de sexe Féminin, même tendance pour N'Diaye M. avec 58,5% de cas de sexe masculin contre 41,5% de sexe féminin. Sidibé S. retrouva 58% de sexe masculin contre 40% de sexe féminin [57,65]. 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.

IV.10. Pronostic maternel

Nous avons enregistré 4 cas (2,45%) de décès maternels dans notre étude. Ce résultat est proche de celui de Kwabong et al en 2010 au Cameroun qui ont trouvé 2,9% de décès maternel [77]. Ce taux de décès dans notre série s'expliquerait par la survenue des complications à la suite du retard de prise en charge adéquate.

V. CONCLUSION ET RECOMMANDATION

V.1. CONCLUSION

Dans ce travail, nous avons analysé à travers une étude rétrospective 163 dossiers de la mortinatalité survenue après la 22ème semaine d'aménorrhée sur une période de quatre ans (2014-2017) à la maternité du CHUK.

Notre étude a permis de constater un taux de mortinatalité très élevé avec une fréquence de 18,89‰ contrairement aux pays à infrastructure sanitaire développée. Elle se voit surtout chez les nullipares de 26 à 36 ans, entre la 28éme et la 37ème semaine de gestation, la plupart d'entre elles ne sont pas suivies en période anténatale.

Les principaux facteurs de risque ont été : la non fréquentation de la CPN, l'insuffisance des CPN, le nombre de grossesse, les conditions socioéconomiques défavorables, les petits poids de naissance.

Le diagnostic étiologique reste cependant souvent décevant : sur les 163cas que nous avons répertoriés, 39,26% des cas de la mortinatalité reste inexpliquée. Les principales causes de mortinatalité ont été : L'hypertension artérielle soit associée à l'HRP ou la prééclampsie, les ruptures utérines, la souffrance fœtale aigue ou chronique et les infections dont la majorité pouvait être évités. La mortinatalité demeure préoccupante malgré les efforts des autorités sanitaires dans le cadre de la lutte contre la mortalité maternelle et néonatale. Cependant une surveillance rigoureuse et régulière de la grossesse et du travail d'accouchement permettra une amélioration de ce pronostic.

V.2. RECOMMANDATIONS

Les nombreux cas de mortinatalité rencontrés peuvent être réduits en agissant sur les facteurs qui la favorisent. Au vu de nos résultats nous formulons les recommandations suivantes :

1- Aux populations :

-Fréquenter régulièrement les centres de consultations prénatales

-Respecter les mesures préventives au cours de la grossesse. (VAT, SP, Supplémentations en fer et acide folique)

-Observer une hygiène de vie propice au déroulement normal de la grossesse

2- Aux personnels de santé :

- Utiliser les partogrammes et les supports de référence pour le suivi de la grossesse et de l'accouchement ;
- Tenir et remplir correctement et régulièrement les supports ;
- Référer à temps les parturientes présentant des complications ;
- Améliorer la qualité des CPN : rechercher les facteurs de risques (grossesses et accouchements à haut risque), informer les gestantes sur les signes de danger au cours de la grossesse, prendre de la tension artérielle à chaque consultation, réaliser des examens paracliniques indispensables.
- Mener des activités d'information, d'éducation et de communication des femmes en âge de procréer sur la grossesse et l'accouchement.

3-Aux autorités socio-sanitaires :

- Améliorer le système de référence/contre référence ;
- Améliorer le plateau technique des centres de santé ;
- Mettre en place des moyens de communications et de transport adéquats ;
- Assurer la formation de base et continue en quantité suffisante du personnel de santé
- Instaurer un système de suivi évaluation ;

4- Au service de Gynéco-obstétrique du CHUK :

-Proposer un protocole pour le service de réduction de mortinatalité ou de prise en charge des femmes présentant des morts in utero

-Faire systématiquement le monitorage du travail d'accouchement

BIBLIOGRAPHIE

1. Katilé M. Facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynécologie-obstétrique de l'Hôpital National du Point « G » de 1987 à 1996. Thèse de Méd. Bamako- 1999 N° 40 113p

2. Marger R, Levy J, Melchoir J. Précis d'Obstétrique. Ed Masson (6ème édition) : Paris, Barcelone, Milan ; 1995 ; 597p.

3. Edouard L. Epidémiologie de la mortalité périnatale. Rapp. Trimest– sanit – Mond 1995 ; 38 :281-301.

4. NTUNZWENIMANA Charles. Morts fœtal in utero évitables. Etude retro et prospective de la mortalité dans le département de gynécologie-Obstétrique du centre hospitalo-universitaire de Kamenge (CHUK) à propos de 160 cas. Thèse de Médecine, 2007, Bujumbura

5. OMS : Classification internationale des maladies 9è révision OMS Genève 1987.

6. Blondel B. Bréart. G. Mortalité fœto-infantile. Evolution, causes et méthodes d'analyses. Encycl. Méd. Chi. (Paris-France) pédiatrie 4002 F 50 1990-12p.

7. Merger R, Levy J, Melchoir J. Précis d'Obstétrique. Ed Masson (6e édition) : Paris, Barcelone, Milan ; 1995 ; 597p

8. Stanton C, Lawn JE, Rahman H, Wilczynska-Ketende K, Hill K. Stillbirth rates: delivering estimates in 190 countries. Lancet 2006 ; 367 : 1487–94.

9. T. Quibela, T. Bulteza, J. Nizard, D. Subtile, C. Huchona, P. Rozenberga. Morts foetales in utero. Journal de Gynécologie-obstétrique et Biologie de la Reproduction (2014) 43, 883-907

10. Martine k, Vial Y, Hohlfed P. Prise en charge de la mort in utero : quel bilan proposer. Département de gynécologie obstétrique, CHUV(Vaudois), Lausane, Suisse 2006 ; 35 ; 594-606.

11. Mercier I : La mort fœtale in utero. Bilan de dix années à la maternité A de Bordeaux. Thèse de médecine, 1991, Bordeaux.

12. Monnier JC, PateySavatier P, Dognin C, Lancia B, Vitnatier D : Avenir obstétrical des femmes ayant un antécédent de mort in utero. 62 cas relèves en 1977-1982. Revue FR gynéco-obstétrique 1983, 78, 12 : 781-784.

13. Jessica M. Page, Robert M. Silver. Interventions to prevent stillbirth. Seminars in Fetal & Neonatal Medicine 22 (2017) 135e145

14. Bwama Kangulu I, M, Kalenga Muenzekayamba P. et al. Fréquence et facteurs de risque maternels de la mort fœtale in utero à Kamina, République Démocratique du Congo. Pan Afr Med J.2016 ; 23 /114.

15. Baeta S, Askpadza K, Hodonou ASK, Idder Abdoulaye Z : Etiologies des morts foetales à propos de 308 cas observés de janvier 1984 à juin 1985. Publication médicales africaine n118.

16. Koffi A, Gado, D Kone N, N4Guessa K Diallo 1, Bokassa E, Kodjo Bohoussou-KM : Mortinatalité facteurs de risque à propos de 780 cas colliges en deux ans à la maternité d'Abobo sud à Abidjan. Résumé des rapports et communication au cinquième congrès de la SAGO à Dakar Décembre 1998.

17. Diallo MH, Baldé IS et al. Mort foetale in utero : Aspect sociodémographique, prise en charge et pronostic maternel à la maternité de l'Hôpital régional de Mamou.Rev int sc méd - RISM-2016 ; 18,3 :2310-234

18. Frøen JF, Cacciatore J, McClure EM, et coll. The Lancet's Stillbirths Series steering committee. Stillbirths: why they matter. Lancet 2011 ; publié en ligne le 14 avril.

19. E. M. McClure a, M. Nalubamba-Phiri b,R. L. Goldenberg c. Stillbirth in Developing countries **.**International Journal of Gynecology and Obstetrics (2006) 94, 82-90

20. Nanna Maaløe, Natasha Housseine et al. Stillbirths and quality of care during labour at the low resource referral hospital of Zanzibar: a case-control study. BMC Pregnancy and Childbirth (2016) 16 :351

21. Diallo M S ; Diallo F B ; Diallo Y ; Onivogui G O ; Diallo A S ; Camara A Y ; Diaw S T. Mortinatalité et facteurs de risques liés au mode de vie Conakry- Guinée. Rev. Fr. Gynécol. Obstet 1996 ; 91 :77-9-400-403

22. Lome. Mortalité périnatale au centre hospitalier de Libreville (Gabon). J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1998; 18:856-862

23. Wales B. Maternal health. Care program and markers for late fetal death Acta obstet. Gynecol. Scand. 1994; 73:773-778

24. Stormdal Bring H, HulthénVarli IA, Kublickas M, Papadogiannakis N, Pettersson K. Causes of stillbirth at different gestational ages in singleton pregnancies. Acta Obstet Gynecol Scand. 2014 Jan; 93(1):86–92.

25. Horn L-C, Langner A, Stiehl P, Wittekind C, Faber R. Identification of the causes of intrauterine death during 310 consecutive autopsies. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2004 Apr 15; 113(2):134-8.

26. Stillbirth Collaborative Research Network Writing Group. Causes of death among stillbirths. JAMA J Am Med Assoc. 2011 Dec14; 306(22):2459–68.

27. **Nizard J, Guettrot-Imbert G, Plu-Bureau G, Ciangura C, Jacqueminet S, Leenhardt L et al.** Pathologies maternelles chroniques et pertes de grossesse. Recommandations françaises. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2014 ; 43 : 865–82

28. Korteweg FJ, Bouman K, ErwichJJ,Timmer A, Veeger NJ,Revisé JM, et al. Cytogenetic analysis after evaluation of 750 fetal deaths :Proposal for diagnostic workup.ObstetGynecol 2008 ;111 :865-74

29. WapnerRJ,LewisD. Genetics and metabolic causes of stillbirth. Semin Perinatol 2002; 25:608-11

30. Won RH,Currier RJ,Lorey F,Towner DR. The timing of demise in fetuses with trisomy 21 and trisomy 18. Prenat Diagn 2005; 25:608-11

31. Flenady V,Middleton P,Smith GC,Duke W,Erwich JJ,Khong TY. et al. Stillbirths: the way forward in high-income countries.Lancet's stillibirths series steering committee. Lancet 2011; 377:1703-17.

32. Tantbirojn P,Saleemudin A,SiroisK,Crum CP,Boyd TK, Two-Roger S, et al. Gross abnormalities of the umbilical cord :related placental histology and Clinical significance. Placenta 2009; 30:1083-8

33. Pettica P,KeelyEj,Walker MC,Yang Q,Bottomley J. Pregnancy outcomes in diabetes subtypes :how do they compare ? Aprovince-based study of ontario, 2005-2006.J obstet gynaecol can 2009; 31:487-96

34. Fretts RC. Etiology and prevention of stillbirth. Am J Obstet Gynecol. 2005; 6: 1923-35

35. Skjodebrand-sparre L,Tolfvenstam T,Papadogiannakis N,Wahren B,Broliden K, Nyman M.Parvovirus B19 infection :association with third-trimester intra-uterine fetal death. BJOG 2000; 107 -15

36. Griffiths PD,Baboonian C.A prospective studdy of primary cytomegalovirus infection during pregnancy :final report. Br J obstet gynaecol 1976; 83:960-6

37. Li XL, Wei HX,Zhang H ;Peng HJ ;Lindsay DS . A meta-analysis on risks of adverse pregnancy outcomes in Toxoplasma gondii infection. PLoS one 2014; 9: e97775

38. Robert L. Goldenberg, Margo S. Harrison,Elizabeth M. McClure. Stillbirths. The Hidden Birth Asphyxia-US and Global Perspectives.Clin Perinatol 43 (2016) 439–453

39. **Aminu M, Unkels R, Mdegela M, Utz B, Adaji S, van den Broek N.** Causes of and factors associated with stillbirth in low- and middle-income countries: a systematic literature review. BJOG 2014 ; 121 (Suppl. 4) : 141–153

40. Dellé Oumar Guindo. La mort fœtale antepartum dans le service de gynécologie obstétrique du centre de sante de référence de la commune v du district de Bamako de janvier à décembre 2005, thèse de Médecine, 2005, Bamako

41. **Reinebrant HE, Leisher SH, Coory M and al**. making stillbirths visible: a systematic review of globally reported causes of stillbirth. BJOG 2018; 125:212–224.

42. Goldenberg RL, Griffin JB, Kamath-Rayne BD, Harrison M, Rouse DJ, Moran K, Hepler B, Jobe AH, McClure EM. Clinical interventions to reduce stillbirths in sub-Saharan Africa: a mathematical model to estimate the potential reduction of stillbirths associated with specific obstetric conditions. BJOG 2018 ;125 :119–129.

43. Aïssata KONATE TRAORE. Mortinatalité à la maternité de l'Hôpital de Sikasso. Thèse de Médecine. Bamako 2009

44. COULIBALY D. Mortinatalité dans le service de Gynécologie-Obstétrique du CHU Point G. Thèse de Méd. Bamako : FMPOS, 2009

45. Soutoul J.H. Accouchement normal et délivrance. Revue impact internat.

J. Gynecol. Obstet. 1990; 10:73-80

46. Sue m. Kady, Jason Gardosi. Perinatal mortality and fetal growth restriction. Best practice &Research Clinical Obstet. Gynecol., vol. 18, n°3, 397-410, 000

47. Gourdin C. « Critère d'enregistrement des naissances vivantes et des mort-nés en Europe », in : Duchêne Josiane et Wuns Guillaume (éd.) Collecte et comparabilité des données démo-sociales en Europe, 219-242- Louvain-la Neuve, Académia, Paris, L'Harmattan, 671 p. (Chaire Quételet 1991).

48. Mounzer Issam. La mort foetale in utero : aspect étiologique à propos de 42cas. Thèse de Médecine à l'université de Lille II 1989

49. Flenady V, Koopmans L, Middleton P, Frøen JF, Smith GC, Gibbons K et al. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2011 ; 377 : 1331–40.

50. Koné Y. Mortinaissance dans le service de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital de Sikasso. Thèse de Méd. Bamako-2003 P 84- 97

51. Kalenga M.K., K. Mutach, Kabyla I., Odimbo F.K. Considérations épidémiologiques sur les accouchements de mort-nés à la maternité de Gémacines Sendwe de Lubumbashi RDC. Rev. Fr. Gynecol. Obstet. 1992 ; 87 ; 1 :26-29

52. Libo Line-C-Soler. Mort fœtale in utero à propos de 152 cas à l'université De Nice. Sophia-Antipolis pour une période de février 1988 au 31 Décembre 1996. Thèse de médecine Nice 1996.

53. Y. Tannirandorn, N. Jatuparisuth. Incidence of stillbirths and associated factors in Thailand. J. ObstetGynecol, 2004; 85:56-58

54. James F. King, Rosemary A., Warren. The role of reviews of perinatal deaths. Seminars in fetal and neonatal Medécine 2006, xx, 1-9

55. Ruth C. Fretts, MD, MPH. Etiology and prevention of stillbirth. Am J Obstet Gynecol, 2005 ;193 : 1923-35

56. Moutongo Fae: Mort foetale in utero dans le service de gynéco-obstétrique de l'Hôpital National du Point G de 1992-19990. Thèse de médecine Bamako 2000

57. N'Diaye M : mort in utero, aspects épidémiologiques, cliniques et radiologique à la maternité de Réné Cissé d'Hamdallaye thèse de médecine Bamako 2003. 80p n°49.

58. I Diarra. Etude de la mort fœtale in utero à la maternité du CHU Gabriel Touré de Bamako. Mémoire Méd., Bamako, 2008, 11p.

59. Frieda A. La mort fœtale in utero dans le service de gynéco-obstétrique de l'Hôpital national du Point « G » de 1992 à 1999. Thèse de Méd. Bamako 91P, n°113.

60. PD wang and RS lin. Perinatal mortality in Taiwan. Public Health 1999 ; 113 : 27-33

61. Line C.L. La mort in utero à propos de 152 cas à l'université de Nice Sophia- antipolis pour une période de février à décembre 1996.Thèse médecine Nice 1996.

62. Mohsin M, Bauman A, Jalaludin B. The influence of antenatal and maternel factors on stillbirths and neonataldeaths in New South Wales, Austra J biosocSci 2006; 38(5):643-57

63. Vintzileos AM, Ananth CV, Smulian JC, Scoiza WE, Knuppel RA, The impact of prenatal care in the United States on preterm births in the presence and absence of antenatal high-risk conditions. Am J Obstet GYNECOL 2002 ; 187

64. S Diarra. Prévalence et facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'HNPG entre 1985 et 2003. Thèse Méd., Bamako, 2007, n°79.

65. A.K Sidibé. Approche épidemio-clinique de la mortinaissance au service de gynécologie et d'Obstétrique du centre de santé de référence de la commune I du District de Bamako. Thèse Méd., Bamako, 2008, n°589.

66. S Traoré. Mortinatalité dans le service de Gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune V. Thèse Méd., Bamako, 2008, n°104.

67. Bintou B. La mortinatalité à la maternité de l'HGT Thèse de médicine Bamako 1995 N°95.M-188

68. Soumah et al. Prise en charge des gestantes avec mort fœtale in utero avant le travail. HealthSci. Dis : Vol 19 (1) Suppl 1 Feb 2018 Available at www.hsd-fmsb.org

69. Blondel B, G Breart. Mortinatalité et mortalité néonatale : description, facteurs de risque et évaluation des soins. E.M.C. OBSTETRIQUE, 5-077-C-20, Pédiatrie, 4-002-F-50,1994.

70. Frøen JF, Tveit JVH, Saastad E, Børdahl PE, Stray-Pedersen B, Heazell AEP, et al. Management of Decreased Fetal Movements. Semin Perinatol 2008 ;32(4) :307 311.

71. Sergent F et al. Diminution des mouvements actifs du fœtus au troisième trimestre : que faire ? Gynécologie Obstétrique & Fertilité 33, 2005 ; 861Ŕ869

72. Garba H, Contribution à l'étude de DDPNI et ses complications sur 70 cas à l'HGT. Thèse de Méd Bamako 1996.

73. E. Papiernick, De cannes F., Bucourt M., Combien E., Goffiner. : 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

74. Kone F. Contribution à l'étude du placenta parevia hémorragique à l'hôpital Gabriel Touré (à propos de 56 cas). Thèse Méd Bamako. 1989. n°48.

75. Lansac J, Body G. Pratique de l'accouchement 3ème édition Masson, Paris, 2001, n°237.

76. O Ongoiba. La mortalité Néonatale au CHU Hassan II de FES. Thèse Med., Maroc, 2010, n°40

77. Nkwabong E, Fomulu JN, Ambassa JL.Stillbirths at UniversityTeaching Hospital, Yaoundé, Cameroun.Int J GynaecolObstet. 2012 ;119(1) :87-8

ANNEXE
Fiche de recueil des données

I. Identification de la parturiente

Nom : ……

Prénom : ……

Age : ……

- Profession

1. Cultivatrice : …. 2. Fonctionnaire : …. 3.Commerçante : ….

4. Elève/Etudiant : …. 5.Sans emplois : …. 6. Autres : ….

- Résidence

1. Bujumbura-Mairie (Commune) : …. 2.Intérieur pays : ….

- Formule obstétricale
  - Gestité

1. Primigestes : …. 2. Paucigestes : …. 3.Multigestes : ….

  - Parité

1. Nullipares : …. 2. Primipares : …. 3. Paucipares : ….

4. Multipares : ….

II. Antécédents3

- Médicaux :

1. HTA : …. 2.Diabète : … 3.Cardiopathies : …

4. Néphropathies : …. 5. Thrombophilies : …. 6. Autres : …

- Obstétricaux :

1. Pré éclampsie : …. 2. HRP : …. 3.Diabète gestationnel : ….

- Chirurgicaux :

1. Césarienne : 2. Autres : ….

III. Grossesse actuelle

1. Le suivi de la grossesse
   - CPN : ….
   - Pathologies pendant la grossesse : …

2. Admission :

- Age de la grossesse : ….
- Mode : Référé : …. Non-référé : ….
- Motifs de consultation : ….
  - Diminution des mouvements actifs du fœtus : ….
  - Métrorragies : ….
  - Ecoulements vulvaire liquidien : ….
  - Contractions utérines : ……
  - Dépistage fortuit par monitoring : ….
  - Dépistage échographique fortuit : ….
  - MFIU : ….
  - Autres : ….

2. Examen à l'admission

- Examen général :
  - Température : ….
  - Pouls : …
  - TA : ……
  - Poids : …. Taille : …. IMC : ….
  - Etats des conjonctives : ……
  - Existences des OMI : ……
- Examen gynéco-obstétrical :
  - HU : ….
  - MAF : ….
  - BCF : ….
  - Spéculum ….
  - TV/présentation : ……

3. Bilans

- ✓ NFS : ….
- ✓ Créatininémie : ….
- ✓ Glycémie à jeun : ….
- ✓ Transaminases : ….
- ✓ Groupe sanguin/Rhésus : ….
- ✓ GE : ….
- ✓ ECBU : ….
- ✓ Albuminurie : ….
- ✓ Protéinurie de 24H : ….
- ✓ Echographie obstétricale : ….

5. Hypothèse diagnostic à l'admission : ……

6. Conduite tenue à l'admission : ….

7. Résultats des examens de laboratoire : ….

8. Diagnostic : ……

9. Complications maternelles avant l'accouchement : ….

10. Accouchements : ….

- Mode : AVB : …. Césarienne : ….

IV. Etiologies de la mortinatalité : …….

V. Examen du nouveau-né

- Aspect du fœtus
  - ✓ Mort frais : ….
  - ✓ Macéré ……
- Poids
  - ✓ <2500g
  - ✓ 2500g-3500g
  - ✓ >3500g
- Sexe
  - ✓ Masculin : ….
  - ✓ Féminin : ……

VI : Pronostic maternel

RESUME

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur les cas de mortinatalité rencontré dans le service de gynéco-obstétrique du CHUK du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2017. Pendant cette période la fréquence de la mortinatalité par rapport aux accouchements a été de 1,8%. La mortinatalité se voit surtout chez les nullipares entre la 28ème et la 37ème semaine de gestation. Les principaux facteurs de risque associés à une mortinaissance étaient :

- la non-fréquentation de la CPN ou l'insuffisance des CPN avec respectivement 23,93% et 21,47%
- la multigeste avec 50,31%
- les nullipares avec 36,20%
- le sexe du nouveau-né masculin avec 60,74%
- le poids de naissance inférieur à 2500 grammes entre 28SA et 37SA avec 50,48%
- les conditions socioéconomiques défavorables (cultivateurs 34,96%).

Le diagnostic étiologique reste le plus souvent décevant : sur les 163 cas que nous avons répertoriés, 39,26% des cas de la mortinatalité reste inexpliquée.

Les principales causes ont été : l'hypertension artérielle soit associée à l'HRP (7,36%) ou la prééclampsie (11,66%), la rupture utérine avec (7,36%) et SFA/chronique avec (7,36%).
Le mode d'accouchement était principalement l'accouchement par voie basse chez 95 patientes (58,28%). La césarienne n'a été pratiquée que dans 68 cas (41,71%).
Au vu des résultats, la mortinatalité demeure préoccupante. La plupart des étiologies et facteurs de risque étaient estimés évitables par une bonne surveillance de la grossesse et du travail d'accouchement ce qui permettra une amélioration de ce pronostic.