

ANDRIANAMPY Hoby Anjarasoa

**MORTALITE MATERNELLE AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE  
DE FIANARANTSOA**

**Mémoire de Diplôme d'Etude et de Formations Spécialisées (D.E.F.S)  
de GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE**

## LISTE DE FIGURES

	<b>Pages</b>
Figure 1: Répartition selon l'âge.....	13
Figure 2: Répartition selon la parité.....	14
Figure 3: Répartition selon la provenance.....	16
Figure 4: Répartition selon le mode d'admission.....	17
Figure 5: Répartition selon les gestes obstétricaux.....	20
Figure 6: Répartition selon le service de prise en charge.....	21
Figure 7: Répartition selon la durée du séjour.....	22
Figure 8: Répartition selon l'issue fœtal.....	23

## LISTE DE TABLEAUX

	Pages
Tableau 1: Répartition selon la consultation pré- natale.....	15
Tableau 2: Répartition selon la symptomatologie maternelle.....	18
Tableau 3 : Répartition selon le bilan obstétrical à l'entrée.....	19
Tableau 4: Répartition selon le diagnostic de décès .....	24

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

CCC	:	Communication pour le Changement de Comportement
CIM	:	Classification Internationale des Maladies
CHU	:	Centre Hospitalier Universitaire
CPN	:	Consultation Pré- Natale
CSB	:	Centre de Santé de Base
EDS	:	Enquête Démographique et de Santé
GEU	:	Grossesse Extra Utérine
HPP	:	Hémorragie du Post Partum
HRP	:	Hématome retro-placentaire
IEC	:	Information Education pour le Changement de Comportement
NV	:	Naissance Vivante
OMD	:	Objectif du Millénaire pour le développement
OMS	:	Organisation Mondiale de la santé
RAI	:	Recherche d'Agglutinine Irrégulière
RMM	:	Rapport de Mortalité Maternelle
RPM	:	Rupture Prématuro des Membranes
TMM	:	Taux de mortalité maternelle

**A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE MEMOIRE,**

**Monsieur le Docteur ANDRIANAMPANALINARIVO HERY Rakotovao,**

Professeur d'Enseignement Supérieur et de Recherche en Gynécologie Obstétrique à la  
Faculté de Médecine d'Antananarivo.

Directeur de l'Hôpital Universitaire Gynécologie Obstétrique de Befelatanana

Qui a bien voulu présider et corriger ce mémoire malgré ses multiples occupations.  
Nous exprimons ici notre reconnaissance et notre profond respect.

**A NOS MAITRES ET HONORABLES JUGES DE MEMOIRE,**

**Monsieur le Docteur RANTOMALALA Yoël Honora**

Professeur d'Enseignement Supérieur et de recherche en urologie et andrologie à la Faculté de Médecine d'Antananarivo.

Chef de Service Urologie A du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona Antananarivo.

**Monsieur le Docteur SOLOFOMALALA Gaétan Duval**

Professeur d'Enseignement Supérieur et de Recherche en orthopédie et traumatologie à la Faculté de Médecine d'Antananarivo.

Directeur du Centre Hospitalier Universitaire de Fianarantsoa

Nous vous remercions infiniment d'avoir accepté avec gentillesse de juger notre mémoire, malgré vos nombreuses responsabilités. Veuillez recevoir notre profonde gratitude.

**A NOS RESPONSABLES ET A TOUTE L'EQUIPE AU SEIN DU CENTRE  
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE FIANARANTSOA**

**Particulièrement à Docteur RAKOTOMAHENINA Hajanirina**

Qui nous a inspiré et aidé pour la réalisation de ce travail. Nous sommes très reconnaissantes pour vos soutiens, aides et conseils. Nous vous exprimons ici nos sincères remerciements.

**A NOTRE MAITRE ET DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECINE  
D'ANTANANARIVO,**

**Monsieur le Professeur Fahafahantsoa RAPELANORO RABENJA**

Qui nous a épaulés durant notre étude médicale. Nous vous exprimons ici nos hommages les plus respectueux.

**A TOUS NOS MAITRES ET ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE  
MEDECINE D'ANTANANARIVO ET A TOUS LES MEDECINS  
ENCADREURS DES STAGES HOSPITALIERS**

Sincères remerciements et profonde gratitude pour toutes les connaissances que vous nous avez transmises.

**A TOUT LE PERSONNEL ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE DE LA  
FACULTE DE MEDECINE D'ANTANANARIVO**

Nos sincères remerciements.



## SOMMAIRE

	<b>Pages</b>
INTRODUCTION .....	1
I-RAPPELS .....	2
I-1 QUELQUES RAPPELS DE DEFINITIONS .....	2
I-11 La mortalité maternelle : .....	2
I-12 Difficultés relatives à la définition .....	2
I-2 CLASSIFICATION DES CAUSES DE DECES.....	3
I-21 Les décès par cause obstétricale directe .....	4
I-22 Les décès par cause obstétricale indirecte .....	4
I-23 Les décès par complications imprévues de la prise en charge .....	4
I-3 LES INDICATEURS POUR MESURER LA MORTALITE MATERNELLE .....	4
I-31 Le rapport de mortalité maternelle (RMM).....	4
I-32 Le taux de mortalité maternelle (TMM).....	5
I-4 MORTALITE MATERNELLE DANS LE MONDE.....	5
I-5 MORTALITE MATERNELLE A MADAGASCAR.....	8
II - NOTRE ETUDE .....	10
II – 1 MATERIELS ET METHODE.....	10
II– 2 RESULTATS.....	13
II – 2.1 Répartition selon l'âge.....	13
II – 2.2 Répartition selon la parité.....	13
II – 2.3 Répartition selon la Consultation pré natale (CPN) .....	13
II – 2.4 Répartition selon la provenance .....	13
II – 2.5 Répartition selon le mode d'admission.....	<b>13</b>
II – 2.6 Répartition des femmes selon le bilan clinique à l'entrée .....	14

II – 2.7 Répartition selon les gestes obstétricaux .....	14
II – 2.8 Répartition selon le service de prise en charge .....	14
II – 2.9 Répartition selon la durée du séjour .....	14
II – 2.10 Répartition selon l'issue fœtale .....	14
II – 2.11 Répartition selon le diagnostic de décès.....	14
III-COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	27
III-1 SUR LE PLAN SOCIODEMOGRAPHIQUE .....	27
III-11 Age.....	27
III-12 Parité .....	29
III-13 Provenance.....	29
III-21 Contexte .....	30
III-22 Prise en charge .....	30
III-3 SUR LE PLAN ETIOLOGIQUE .....	31
III-31 Infections .....	31
III-32 Hémorragie .....	32
III-33 Complications péri opératoires et accidents anesthésiques .....	34
III-34 Accidents thromboemboliques .....	35
III-3.5 Eclampsie.....	35
IV SUGGESTIONS.....	34
CONCLUSION.....	37

## **INTRODUCTION**

## INTRODUCTION

Partout dans le monde, le décès d'une femme dans la période gravidopuerpérale est toujours vécu comme un drame. Cependant, plus d'un demi-million de mères meurent chaque année des suites de l'accouchement et de la grossesse (1).

Les nations unies ont reconnu que le taux de mortalité et de morbidité maternelle demeurent beaucoup trop élevé dans la plupart des pays en développement comme Madagascar ; d'où l'importance de l'estimation en ce qui concerne la mortalité maternelle des pays pour planifier, appuyer les programmes de sante sexuelle et génésique, orienter les activités de sensibilisation et de recherche pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) dont : baisser le rapport de mortalité maternelle des trois quarts entre 1990 et 2015 (2).

Le Centre Hospitalier Universitaire de Fianarantsoa est l'un des centres de référence en matière de gynécologie Obstétrique à Madagascar, il joue un rôle primordial en matière de santé maternelle, Il couvre la province de Fianarantsoa qui est l'une des plus pauvres des six provinces de Madagascar et est en deuxième position en ce qui concerne le nombre de ses habitants (3).

Aucune étude dans ce sens n'a été effectuée jusqu'à là ; ce qui nous a motivé à faire ce travail. Dans cette optique, nous nous sommes proposés d'évaluer la mortalité maternelle dans le service de Gynécologie Obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire de Fianarantsoa dont nos objectifs sont de : déterminer le taux de mortalité maternelle dans le service, identifier les causes des décès, aux fins de prévention et d'amélioration de la prise en charge.

## **I-RAPPELS**

La mortalité maternelle est mondialement reconnue comme un indicateur particulièrement important de l'accès des femmes aux soins de santé et de la façon dont le système de santé répond à leurs besoins. Elle nous informe sur les risques liés à la grossesse et à l'accouchement et sur la santé des femmes, en général (3).

## **I-1 QUELQUES RAPPELS DE DEFINITIONS**

### **I-11 La mortalité maternelle :**

Elle fait référence implicitement à la fréquence des décès dans une population, c'est-à-dire au taux brut de mortalité qui exprime le rapport entre les décès, au numérateur, et la population dont ils sont issus, au dénominateur. Le qualificatif maternel concerne la femme pendant la grossesse, l'accouchement et ses suites, au sens large (4). L'OMS définit la mort maternelle comme suit « *le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivée, mais ni accidentelle, ni fortuite* » (2). Cette définition conduit à inclure les décès liés aux avortements, aux grossesses extra-utérines et à éliminer les morts sans relation avec l'état gravidopuerpéral, les morts violentes ou accidentelles, et les pathologies dont l'évolution n'a pas été aggravée par la grossesse. De plus, tous les décès dont la cause initiale figure dans le chapitre XV « grossesse, accouchement et puerpéralité » de la classification internationale des maladies, dixième révision (CIM-10), sont considérés comme décès maternels (2).

### **I-12 Difficultés relatives à la définition**

Des auteurs utilisent cette définition de l'OMS dans les études sur la mortalité maternelle aux fins de comparaison internationale (5) (6). Cependant, des difficultés apparaissent lorsqu'on veut appliquer ces définitions avec rigueur.

La définition considère comme maternel le décès du post partum s'il se produit dans l'intervalle des 42 jours après l'accouchement et en relation avec lui.

Aujourd'hui dans les pays développés, les techniques modernes de réanimation sont telles qu'une femme qui tombe dans le coma au moment de l'accouchement peut survivre plusieurs semaines et décéder au-delà des 42 jours (5) (6). Le cas des suicides, survenant dans le post partum est régulièrement l'objet de débat entre les experts : l'état dépressif ? Résulte t-il directement de la puerpéralité (psychose puerpérale) ou n'est il que fortuit ? à la suite de ces longues discussions des nouvelles notions ont été introduites lors de la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes (CIM-10) 10<sup>ème</sup> révision : (2)

- **La mort maternelle tardive :**

Elle est définie comme le décès d'une femme résultant de causes obstétricales directes ou indirectes survenu plus de 42 jours, mais moins de 1 an, après la terminaison de la grossesse.

- **La mort liée à la grossesse :**

Elle correspond au décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle que soit la cause de la mort. Pour simplifier le problème de définition, il est recommandé d'utiliser la définition de l'OMS pour évaluer la qualité des soins en obstétrique et réaliser des comparaisons internationales et d'utiliser la notion large de mort liée à la grossesse pour estimer le poids de la santé génésique dans la condition féminine ou lors d'une approche sociologique sur les déterminants (4).

## **I-2 CLASSIFICATION DES CAUSES DE DECES**

La Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. Dixième révision, 1993 a permis de classer le décès maternel en

- Les décès par cause obstétricale directe
- Les décès par cause obstétricale indirecte

### **I-21 Les décès par cause obstétricale directe**

Elles sont ceux qui résultent des complications obstétricales (grossesse, travail et suites de couches), d'interventions, d'omissions, d'un traitement incorrect ou d'un enchaînement d'événements résultant de l'un de quelconque des facteurs ci-dessus. Les décès dus, par exemple, à une hémorragie, à une pré-éclampsie ou une éclampsie (2).

### **I-22 Les décès par cause obstétricale indirecte**

Elles résultent d'une maladie préexistante ou d'une affection apparue au cours de la grossesse sans qu'elle soit due à des causes obstétricales directes, ce sont des pathologies qui ont été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse. Par exemple, les décès dus à une aggravation d'une maladie cardiaque ou rénale préexistante (2).

En 2009, une nouvelle notion est apparue, la troisième classe dans la classification des causes de décès maternel par l'OMS dont il fait appel à tous les pays de l'adopter (7).

### **I-23 Les décès par complications imprévues de la prise en charge**

Cette classe réunit les causes iatrogènes ou en rapport avec le déroulement de l'intervention comme la césarienne (7) (8).

## **I-3 LES INDICATEURS POUR MESURER LA MORTALITE MATERNELLE**

La mesure la plus fréquemment utilisée est le rapport de décès maternels ou rapport de mortalité maternelle, en une année, par rapport aux naissances vivantes observées cette année là dans la zone considérée. Cette indice est improprement appelée taux de mortalité maternel.

### **I-31 Le rapport de mortalité maternelle (RMM)**

Il est défini par le nombre de décès maternels dans une population divisé par le nombre de naissances vivantes ; il exprime donc le risque de décès maternel par rapport au nombre de naissances vivantes (9)



$$RMM = \frac{\text{Nombre de décès maternels}}{\text{Nombre de naissances vivantes}} \times 100\,000$$

Pour des raisons pragmatiques, le dénominateur admis au niveau international et recommandé par l'OMS pour le calcul du taux de mortalité est constitué par les naissances vivantes, qui sont plus aisément identifiable (10) ; qui fait que la plus part des études considèrent ce rapport comme le taux de mortalité maternel.

### **I-32 Le taux de mortalité maternelle (TMM)**

Il est défini par le nombre de décès maternels dans une population divisé par le nombre de femmes en âge de procréer ; il reflète non seulement le risque de décès maternel associé à chaque grossesse ou accouchement, mais aussi le taux de fécondité dans la population (4) (9).

$$TMM = \frac{\text{Nombre de décès maternels}}{\text{Nombre de femme en âge de procréer (15 à 49ans)}} \times 100\,000$$

### **I-4 MORTALITE MATERNELLE DANS LE MONDE**

Il existe des écarts considérables dans le monde, d'une part entre pays développés et pays pauvres et d'autre part à l'intérieur des pays en fonction des zones rurales ou urbaine en fonction des régions ou des sous groupes de populations (4).

En 2005, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) avait estimé le taux de 536 000 morts maternelles dans le monde, la part des pays en développement s'élevait à 99 % (533 000 décès). Un peu plus de la moitié des décès maternels (270 000 décès) sont survenus dans la seule région d'Afrique subsaharienne, suivie par l'Asie du Sud (188 000 décès). L'Afrique subsaharienne et l'Asie du Sud ont donc représenté à elles seules 86 % de l'ensemble des décès maternels dans le monde en 2005.

Parmi les grandes régions couvertes par les OMD, le Rapport de Mortalité Maternel (RMM) le plus élevé pour 2005 concernait le groupe des régions en

Développement (avec 450 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes), en contraste frappant avec les régions développées [9] et les pays de la Communauté des Etats indépendants [51]. Parmi les régions en développement, l'Afrique subsaharienne avait en 2005 le RMM le plus élevé [900], avec ensuite l'Asie du Sud [490], l'Océanie [430], l'Asie du Sud-est [300], l'Asie occidentale [160], l'Afrique du Nord [160], l'Amérique latine et les Caraïbes [130] et l'Asie orientale [50] (10).

En 2008, la situation n'a pas beaucoup changé mais une légère baisse a été constaté. L'OMS estime à 358 000 le nombre de décès maternels, soit une baisse de 34 % par rapport aux niveaux de 1990. Néanmoins, en dépit de cette baisse, les pays en développement enregistraient encore 99 % (355 000) des décès maternels, l'Afrique subsaharienne et l'Asie du Sud représentant toujours à elles seules 87 % (313000) de ces décès. Les plus fortes valeurs du RMM s'observaient encore dans les régions en développement [290], situation contrastant toujours fortement avec celle des régions développées [14] et des pays de la Communauté des Etats indépendants [40].

Parmi les régions en développement, c'est en Afrique subsaharienne que le RMM a été le plus élevé, avec 640 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes, suivie par l'Asie du Sud [280], l'Océanie [230], l'Asie du Sud-est [160], l'Afrique du Nord [92], l'Amérique latine et les Caraïbes [85], l'Asie occidentale [68] et l'Asie orientale [41]. Pour 45 pays, les estimations du RMM sont très élevées [300] et même extrêmement élevées [1000] pour quatre d'entre eux à savoir : Afghanistan, Guinée-Bissau, Somalie et Tchad. En dehors de l'Afrique Subsaharienne, le rapport de mortalité maternelle reste élevé dans sept pays : l'Afghanistan [1400], la République démocratique populaire Laos [580], le Népal [380], le Timor-Leste [370], le Bangladesh [340], Haïti [300] et le Cambodge [290] (11).

D'autres auteurs se sont intéressés à l'évolution de la mortalité maternelle dans le monde, les plus récentes estimations mondiales publiées concernent 181 pays à partir de plusieurs observations par pays et de procédé de modélisation, les auteurs dressent un vaste panorama de la situation de la mortalité maternelle par grandes régions du monde et pour un grand nombre de pays, ils estiment 251 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes en 2008 contre 422 en 1980 (12).

Globalement ils en déduisent l'existence d'une diminution de la mortalité maternelle, environ 1.8% par an, entre 1980 et 2008 (12) (13). Cette diminution avait été soulignée auparavant par l'OMS qui notait des évolutions sensibles en 2005 par rapport à 1990, principalement en Asie du Sud Est et en Afrique du Nord (14).

## **I-5 MORTALITE MATERNELLE A MADAGASCAR**

La république de Madagascar est signataire du Sommet du millénaire en 2000. Cet engagement est loin d'être exempté de défis, à lire la conclusion du Groupe de Travail Régional de la Santé de la Reproduction en Septembre 2004, qui, sur la base des indicateurs de suivi de santé maternelle et infantile assez alarmants (15)

Partageant entièrement la préoccupation mondiale sur l'ampleur du problème sur la mortalité maternelle et infantile, le Gouvernement Malagasy, à travers le Ministère de la Santé avec le soutien de ses Partenaires Techniques et Financiers, a pris deux initiatives au début de l'année 2003 et vers la fin 2004 :

La signature d'une déclaration commune MINSAN/PF-OMS-UNICEF-UNFPA-BM assortie de la Stratégie nationale renforcée pour la Réduction de la Mortalité Maternelle à Madagascar et la Présentation d'une Feuille de route nationale pour la Réduction de la Mortalité Maternelle et Néonatale à Madagascar.

La Feuille de route nationale, s'appuyant sur les résultats de l'Enquête Démographique et Sanitaire 2003-2004, préconise des nouvelles composantes de la Stratégie.

Le taux de mortalité maternelle est un indicateur relativement difficile à mesurer, surtout dans des pays où l'enregistrement des décès et donc des causes de décès est défaillant comme Madagascar. Des méthodes indirectes sont utilisées notamment en interrogeant les individus sur la survie et l'histoire de leurs sœurs. Avec l'indication de l'âge au décès des sœurs, le nombre d'années écoulées depuis le décès et le contexte du décès (savoir si le décès de la femme est intervenu alors qu'elle était enceinte, en couche, ou avait accouché depuis moins de deux mois), il est possible d'estimer un taux de mortalité maternelle, calculé pour 100 000 naissances vivantes (4) (10) (11). C'est la méthode utilisée par les enquêtes démographiques de la santé à Madagascar (2) qui constituent les seules données nationales disponibles.

Vers la fin des années 1990, la mortalité maternelle à Madagascar se situait entre 500 et 600 décès pour 100 000 naissances vivantes (16) Cet indicateur restait stable depuis le début des années 1980 (UNDP, 2003). Les résultats de l'enquête Démographique et de santé de 2003-2004 montrent qu'une femme court un risque de 1 sur 42 de décéder pour cause maternelle sur toute sa vie génésique (15-49 ans).

Les résultats généraux de la quatrième enquête démographique et de santé (EDS) de Madagascar en 2008-2009, montrent que la santé de la mère connaît un léger recul par rapport à l'édition de 2004 (3).

Selon ces résultats, 498 décès maternel pour 100.000 naissances en 2008/2009 contre 269 cas de mortalité maternelle pour 100.000 naissances en 2004, soit huit femmes qui meurent quotidiennement en accouchant (17) ; et ce nombre risque de s'accroître, selon le rapport.

Ce qui fait que malgré tout, la mortalité maternelle reste un vrai problème de santé Publique à Madagascar, que les signatures et les efforts gouvernementaux restent infructueux.

## **II - NOTRE ETUDE**

## II – 1 MATERIELS ET METHODE

Nous avons effectué notre étude au Centre hospitalier Universitaire (CHU) de Fianarantsoa plus précisément dans le service de Gynécologie Obstétrique. C'est le plus grand Centre Hospitalier de la région Haute Matsiatra qui regroupe presque toutes les spécialités médico- chirurgicales et qui leur sert de référence. C'est une étude rétrospective, descriptive et analytique pendant une période de 2 ans allant du 01 janvier 2010 au 31 Décembre 2011. Nous avons répertorié tous les cas de décès maternels inscrits dans le service de Gynécologie Obstétrique et du service de Réanimation du Centre Hospitalier. Les données étaient recueillies sur les dossiers médicaux des patientes.

### II-11 Cadre d'étude

Fianarantsoa est la capitale de la région de Haute Matsiatra située sur les hauts plateaux sud de Madagascar. La population de la région est estimée à environ 1.128.900 habitants en 2004, sur une surface de 21 080 km<sup>2</sup> environ (24). La région est divisée en 7 districts Ambalavao, Ambohimahasoa, Fianarantsoa I, Fianarantsoa II, Lalangina, Vohibato et Isandra. Le Centre Hospitalier Universitaire est implanté dans le district de Fianarantsoa I, la capitale et il représente le seul centre de référence niveau 3 en matière de santé pour les 7 districts sus cités à majorité rurale.

Le service de gynécologie Obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire de Fianarantsoa est constitué par trois unités :

- ***L'Unité Rarandrana*** : un service d'Obstétrique avec une salle d'accouchement et des salles d'hospitalisation dont l'hébergement est gratuit, fait de 22 lits
- ***L'unité Maternité Payante*** : un service d'Obstétrique avec salle d'accouchement et des salles d'hospitalisation payantes constituées par 16 lits.
- ***L'unité Gynécologie*** : qui est un service d'hospitalisation pour les pathologies gynécologiques ou des pathologies obstétricales pour les grossesses inférieures à 12SA. L'hospitalisation peut être payante ou gratuite dans les chambres communes. L'unité est composée de 22 lits.

En ce qui concerne **les personnels** :

- 1 Gynécologue Obstétricien chef de service et responsable des 3 unités
- 1 Médecin DES en chirurgie Essentiel
- 1 Médecin assistant de Chirurgie
- 2 Médecins généralistes
- 14 Sages Femmes Diplômées d'Etat dont 2 Majors de Service. Elles constituent 3 pouls formés de 4 Sages Femmes chacun faisant tourner les 3 unités.

En matière de **logistique**

Les 3 unités ne sont pas dans le même bâtiment : l'unité Rarandrana est à part dans un bâtiment indépendant. Les 2 autres unités (Maternité Payante et Gynécologie) se trouvent au 2<sup>ème</sup> étage d'un bâtiment dont l'accès est uniquement par un escalier (sans ascenseur). Le bloc opératoire se situe dans un autre bâtiment à 500m du Service de Gynécologie Obstétrique partagé avec toutes les autres spécialités chirurgicales.

## **II-12 Les paramètres étudiés**

Les paramètres étudiés sont :

- Age
- Gestité
- Parité
- Consultation pré natale
- Provenance et lieu de résidence par rapport à l'hôpital
- Mode d'admission
- Type de prise en charge obstétricale
- Service de prise en charge
- Durée du séjour hospitalier
- Issue fœtale
- Diagnostic de décès



## **II- 13 Critères d'inclusions et de non inclusion**

Nous avons inclus dans notre étude, tous les cas décès maternels répondant à la définition de L'OMS « le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivée, mais ni accidentelle, ni fortuite » (2) (10) (11).

Nous n'avons pas inclus dans notre étude les cas de décès de femme enceinte ou allaitante liés aux accidents de circulation et les dossiers incomplets.

## **II- 2 RESULTATS**

Au cours de notre étude 5012 accouchements étaient recensés dans le service avec 4708 naissances vivantes. Nous avons colligé 45 cas de décès maternel. Le taux de mortalité maternelle retrouvé dans notre étude est de 956 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes.

### **II – 2.1 Répartition selon l'âge**

L'âge moyen des patientes était de 25.84 ans avec les extrêmes de 16 et 43 ans. La tranche d'âge entre 18 à 25 ans prédominait (17/ 45 cas) suivie de la tranche d'âge 26 à 35 ans (16/45 cas) (*Figure 1*).

### **II – 2.2 Répartition selon la parité**

La parité moyenne est de 2.28 avec les extrêmes de 0 et 9. Les primipares c'est-à-dire celles qui étaient à leur premier accouchement étaient les plus représentées (22 cas sur 45) suivies par les multipares qui correspondent à celles qui étaient à leur quatrième ou plus accouchement (12 sur 45 cas) (*Figure 2*).

### **II – 2.3 Répartition selon la Consultation pré natale (CPN)**

La quasi-totalité des patientes (91.11%) étaient sans suivi de grossesse ou sans carnet médical c'est-à-dire sans trace de leur consultation pré natale (Tableau 1).

### **II – 2.4 Répartition selon la provenance**

Les patientes provenant des zones rurales étaient les plus représentées. La moitié des patientes soit 23 cas sur 45 proviennent d'un rayon supérieur à 20km de l'hôpital. Quinze cas sur 45 viennent de la ville (*Figure 3*).

### **II – 2.5 Répartition selon le mode d'admission**

La majorité des patientes étaient admises à l'hôpital après un échec de tentative d'accouchement ailleurs. La proportion d'échecs chez la matrone prédominait 19 cas sur 45, suivie des évacuations sanitaires des centres avoisinants 13 cas sur 45 (CSB2, CSB1,.....) (*Figure 4*).

## **II – 2.6 Répartition des femmes selon le bilan clinique à l'entrée**

Les trois quart des patientes ont été enceinte à leurs arrivées à l'hôpital (29 cas sur 45) ; la moitié de ces femmes se présentaient déjà avec un fœtus mort in utero (15 cas sur 29) (Tableau 3). La majorité étaient à un stade avancé du travail (20 cas sur 45) ou présentant des symptomatologies inquiétantes au cours de la grossesse de type: hémorragie, fièvre, crises convulsives, coma..... (Tableau 2).

## **II – 2.7 Répartition selon les gestes obstétricaux**

La moitié des femmes décédées soit 53% ont eu une césarienne comme prise en charge obstétricale (*Figure 5*).

## **II – 2.8 Répartition selon le service de prise en charge**

La quasi-totalité des patientes soit 91% ont succombé en service de réanimation (*Figure 6*).

## **II – 2.9 Répartition selon la durée du séjour**

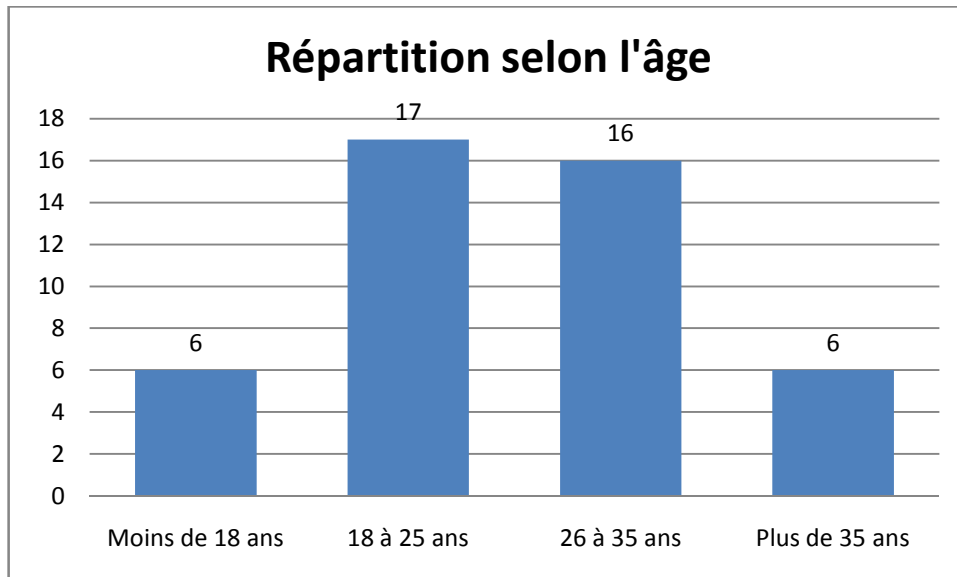
La majorité des femmes 28 cas sur 45 ont été décédées en moins de 24 heures de leur admission (*Figure 7*).

## **II – 2.10 Répartition selon l'issue fœtale**

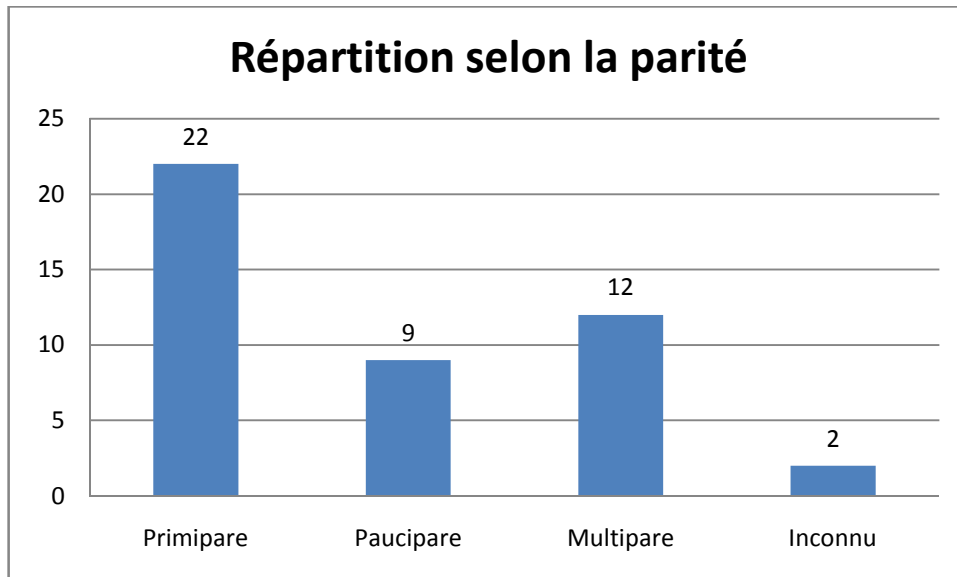
Trois quart des femmes ont accouché d'un enfant mort (*Figure 8*).

## **II – 2.11 Répartition selon le diagnostic de décès**

Les principales étiologies de décès maternel dans notre étude étaient représentées par l'infection (40%), l'hémorragie (31.11%) et les complications péri-opératoires (15.66%) (Tableau 4).



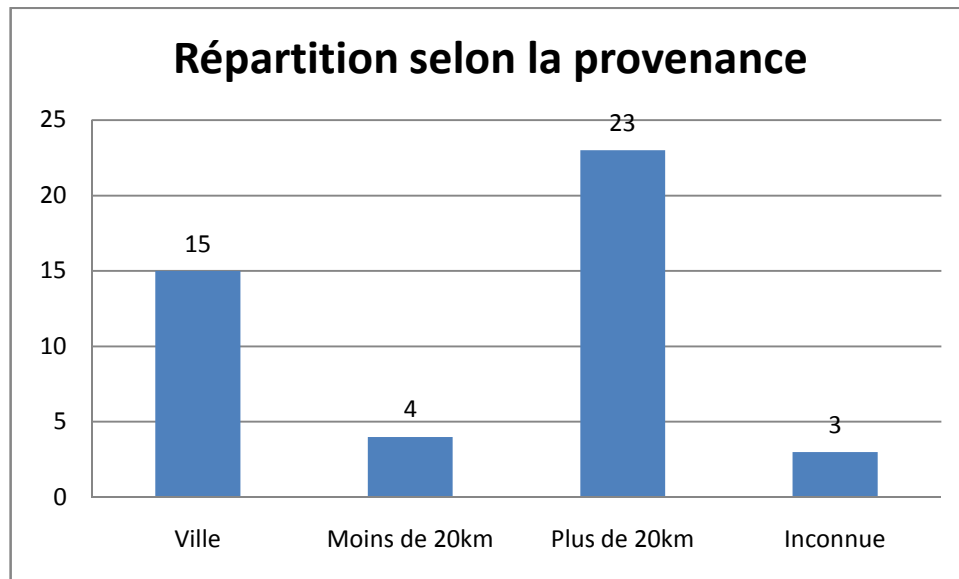
**Figure 1 : Répartition des mères selon l'âge**



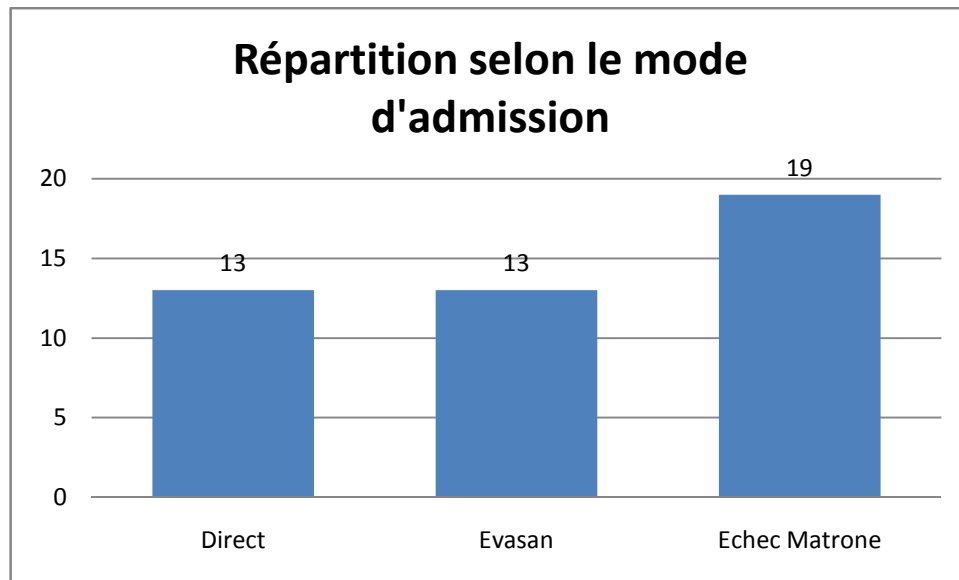
**Figure 2 : Répartition des mères selon la parité**

**Tableau 1 : Répartition des mères selon la Consultation pré natale (CPN)**

<b>Nombre de CPN</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
aucune trace	41	91,12
1	1	2,22
2	1	2,22
3	1	2,22
4	1	2,22
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>



**Figure 3 : Répartition des mères selon la provenance**



**Figure 4 : Répartition des mères selon le mode d'admission**

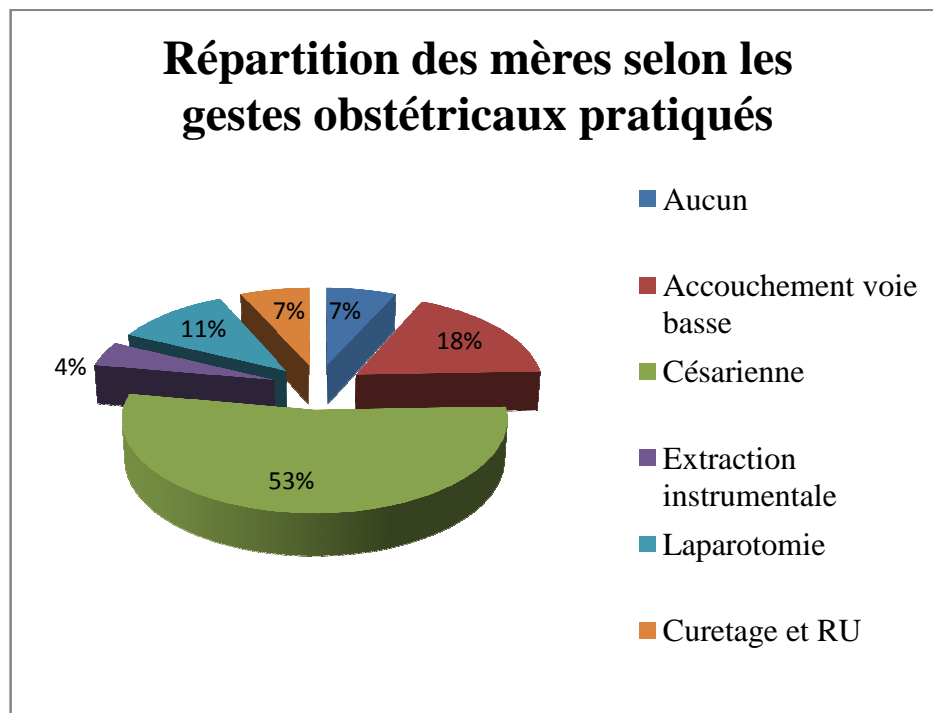


**Tableau 2 : Répartition des mères selon la symptomatologie clinique**

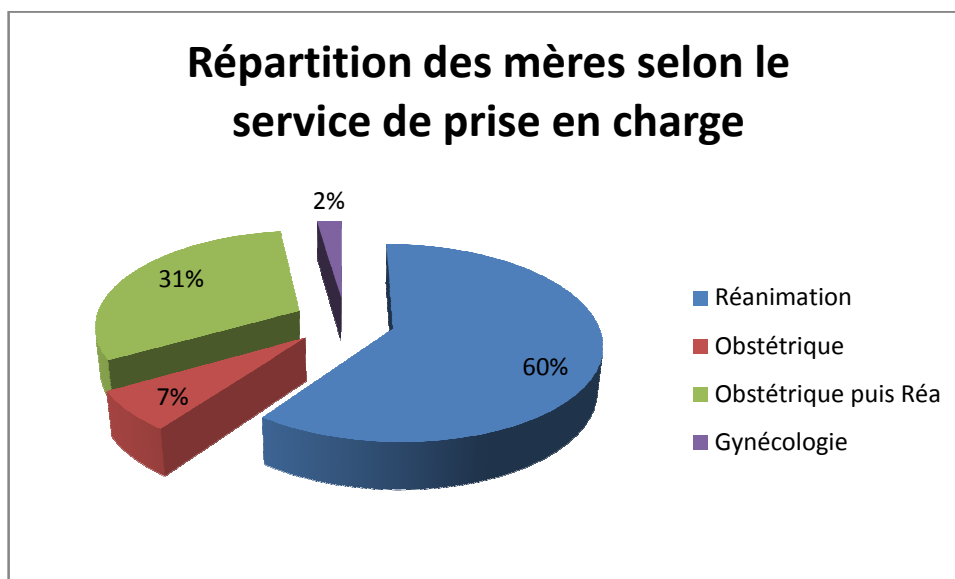
<b>Symptôme</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Travail avancé	20	44,44%
Hémorragie	8	17,80%
Fièvre	6	13,33%
Dyspnée	2	4,44%
Douleur pelvienne + fièvre	4	8,89%
Etat de choc	2	4,44%
Convulsion	2	4,44%
Coma	1	2,22%
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

**Tableau 3 : répartition des grossesses selon le bilan obstétrical**

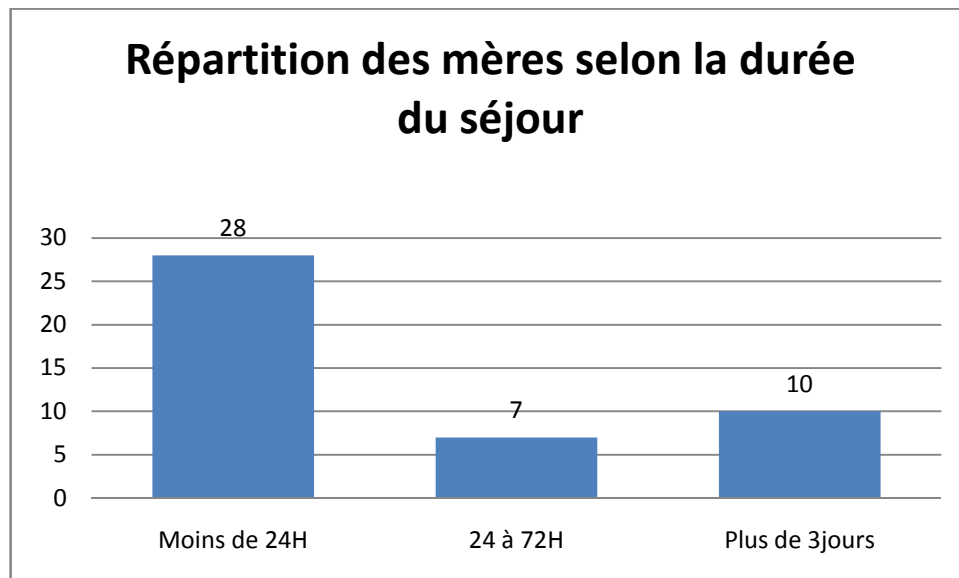
<b>Classification</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Grossesse avec fœtus vivant	14	31,11
Grossesse avec fœtus mort	15	33,33
Avortement	9	20,00
Accouchement normal	6	13,33
GEU	1	2,22
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100</b>



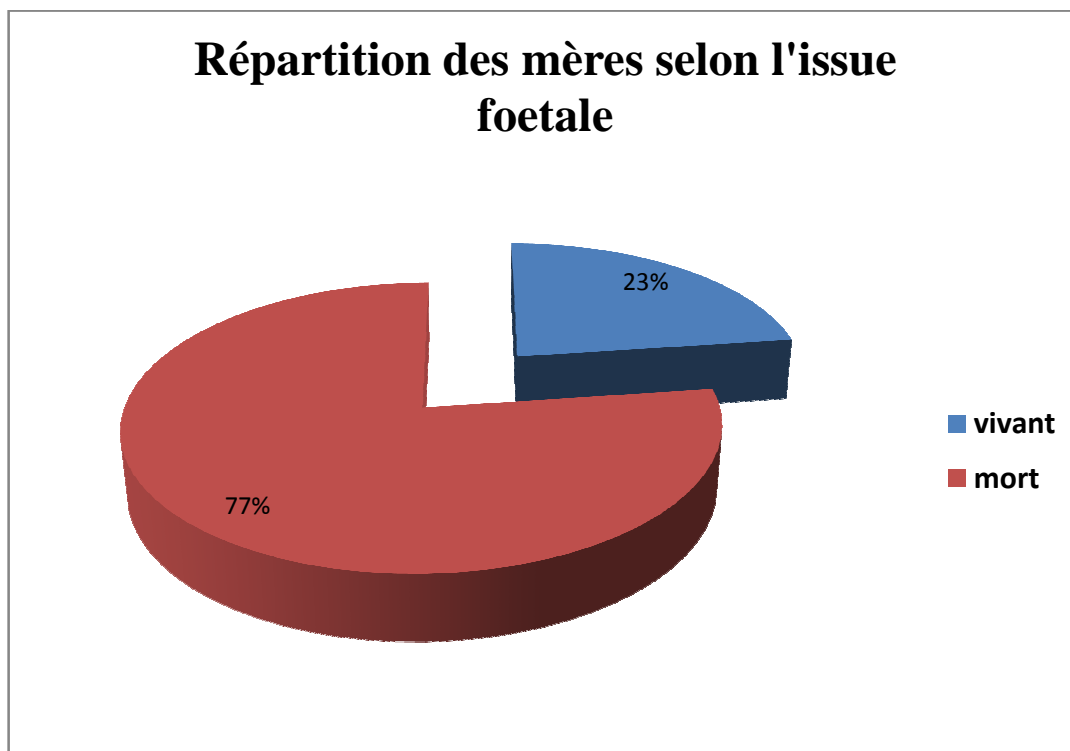
**Figure 5 : Répartition des mères selon les gestes obstétricaux pratiqués**



**Figure 6 : Répartition des mères selon le service de prise en charge**



**Figure 7 : Répartition des mères selon la durée de séjour**



**Figure 8 : Répartition selon l'issue fœtale**

**Tableau 4 : Diagnostic de décès**

CAUSES	Effectif	Pourcentage
<b>Infection</b>	<b>18</b>	<b>40%</b>
<i>Choc septique post partum</i>	<b>10</b>	
Chorioamniotite	2	
Travail prolongé+ RPM> 48h	5	
Suppuration pariétale	1	
Infection post puerpérale / matrone	2	
<i>Choc septique post abortum</i>	<b>8</b>	
Septicémie post abortum	4	
Péritonite post abortum	4	
<b>Hémorragie</b>	<b>14</b>	<b>31,11%</b>
HPP	8	
Rupture utérine	2	
HRP	1	
GEU rompue	1	
Dystocie sur siège	1	
Déchirure grave du col	1	
<b>Complications péri-opératoires</b>	<b>7</b>	<b>15,56%</b>
Césarienne pour pré-rupture utérine	5	
Césarienne pour dystocie	2	
<b>Accidents thrombo emboliques</b>	<b>5</b>	<b>11,11%</b>
Embolie amniotique	4	
Embolie pulmonaire	1	
<b>Eclampsie</b>	<b>1</b>	<b>2,22%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100%</b>

### **III-COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**



La mortalité maternelle est selon l'OMS « un indicateur de la différence et de l'inégalité entre les hommes et les femmes, et son importance un révélateur de la place des femmes dans la société et leur accès aux services sociaux, sanitaires et nutritionnels, tout comme à la vie économique » (3).

Au CHU de Fianarantsoa, le taux de mortalité maternelle hospitalière est de 956 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes (NV). Notre chiffre est inférieur à celui retrouvé par Andrianady Rasoarimahandry CL et al au CHU d'Antananarivo qui s'élève à 1245 décès pour 100 000 NV (18).

Ce sont deux CHU de référence à Madagascar, l'un se trouve à la capitale avec une population plus dense et un nombre d'accouchement supérieur, et l'autre en province un peu moindre, mais qui reflète la même ampleur en matière de problème de santé publique. Cependant notre chiffre est moindre comparé à ceux retrouvés chez nos voisins Africains sur des études menées en Milieu hospitalier qui varient de 2031 pour 100 000 naissances vivante à Cotonou (19), 3739 pour 100 000 naissances vivantes à Abidjan (20) à 4110 pour 100 000 naissances vivantes à Ouagadougou (21).

Notre étude confirme ces inégalités reconnues depuis deux décennies comme le plus grand décalage de statistique en santé publique (22). Cette mortalité maternelle est 100 fois plus élevée en Afrique subsaharienne par rapport aux pays occidentaux (10) (11) (12). En effet, en France, il est à 10 décès maternel pour 100 000 et 8 décès maternel pour 100 000 en Pays Bas et au Royaume Uni (11). Le décalage se fait sentir également avec les pays du Maghreb comme la Tunisie avec 40 pour 100 000 NV et Maroc 120 pour 100 000 NV (13) ainsi que le Brésil avec 63 pour 100 000 N (23).

### **III-1 SUR LE PLAN SOCIODEMOGRAPHIQUE**

#### **III-11 Age**

L'âge moyen dans notre série était de 25.84 ans avec les extrêmes de 16 et 43 ans. Notre chiffre se rapproche de ceux retrouvés en Afrique qui varient de 24.6 à Niamey (Niger), 26.2 en Abidjan (Côte d'Ivoire) et 29.2 à Ouagadougou (Burkina Faso) (25).

Par contre notre série est relativement jeune si on se rapporte à la population Française dont l'âge moyenne est de 32ans et la tranche d'âge de plus de 35 ans ont enregistré 35% à 40% des décès (26).

La tranche d'âge de 18 à 25 ans (37.78%) prédominait dans notre série, suivie de la tranche âge de 26 à 35 ans (35.56%). Selon la dernière enquête démographique à Madagascar, les femmes vivant en milieu rural ont une fécondité beaucoup plus élevée et beaucoup plus précoce, maximale entre 15 et 24 ans (3). Ce ci explique la jeunesse de la population enceinte en général mais cette jeunesse plus exposée à la mortalité maternelle est contradictoire aux données de la littérature (27).

Andriamady Rasoarimahandry et al décrivent une augmentation progressive de la mortalité maternelle avec l'âge et une vulnérabilité croissante à partir de 35ans (18). Ce ci n'est pas retrouvé dans notre étude. Notre situation peut s'expliquer par le fait que les jeunes mères ne viennent pas en consultation pré natale,

Des auteurs français définissent l'âge maternel à l'accouchement comme le premier facteur de risque de mortalité maternelle. Un risque minimum entre 20 et 24 ans qui reste faible jusqu'à 29 ans et augmente considérablement à partir de 35ans. Il est chiffré à trois fois plus élevé entre 35-39ans et sept fois plus élevé à 40-44ans qu'à 20-24 ans. Selon ces études ; Sous l'hypothèse d'une relation causale entre âge et décès maternel, le risque attribuable au seul facteur âge serait de 22% dans les conditions actuelles de fécondité (27).

Des publications faites aux Pays Bas, en Espagne et par l'Académie de New York en 2010 confirment ce rôle de l'âge dans la mortalité maternelle (28) (29) (30)

Ce facteur joue indépendamment de la parité y compris dans les pays à forte fécondité, une étude l'avait clairement démontré, il y a quelque années au Zimbabwe (31).

Nos résultats vont donc à l'opposé de la littérature car avec un gros facteur de risque en moins nous avons un lourd bilan de mortalité. Ceci s'explique par la pauvreté des suivies pré natales et des mesures de préventions chez nous. Le niveau d'instruction et la culture jouent aussi un rôle non négligeable, car nombreuses sont les grossesses méconnues par la patiente elle-même jusqu'à un stade avancé ou connues mais cachées pour différentes raisons et les femmes n'arrivent à l'hôpital qu'au dernier moment ou en cas de complication.

### **III-12 Parité**

La parité n'est pas clairement décrite comme facteur de risque de mortalité maternelle dans la littérature, Cependant, des auteurs Africains s'accordent à dire que les deux parités extrêmes sont principalement frappées avec des proportions différentes (19)(21)(32)(33). En France le décès maternel frappe majoritairement les multipares (26).

Nos résultats rejoignent les auteurs Africains et rappellent la place prépondérante qu'occupent la primiparité (48.89%) et la multiparité (26.67%) dans les décès maternels. Andriamady Rasoarimahandry et al affirment dans leur étude sur 997cas de décès maternel, une augmentation de la mortalité maternelle avec le nombre de parité (18).

### **III-13 Provenance**

Les femmes ont été évacuées pour 51.11% des cas (23 cas), des formations sanitaires rurales, ou des lieux de résidences ruraux éloignés de plus de 20km de l'hôpital. Au CHU d'Antananarivo, 42.5% sont évacuée d'un rayon moyen de 150km de l'hôpital. Ce sont des évacuations non médicalisées, au risque et péril ainsi qu'au propre moyen des malades. Cette situation est presque commune en Afrique Noire (34) (35). Au Sénégal, la mortalité maternelle après évacuation a pu attendre 90 à 95% des décès de l'hôpital Le Dantec de Dakar (36). Cette situation souligne d'emblée ou se situe le problème majeur de l'organisation des soins obstétricaux dans nos pays.

## III-2 SUR LE PLAN CLINIQUE ET DE LA PRISE EN CHARGE

### III-21 Contexte

Les femmes enceintes représentaient 64.44 % de la population à l'admission (29cas), 13.33 % de femmes accouchées (6cas) et 20 % ontbavorté (9cas).

La complication du travail concernait 44.44% (20cas) des femmes qui se trouvaient en phase active du travail, l'hémorragie pour 17.88 % d'entre elle (8cas), la fièvre pour 22.42% (10cas) et le reste est représenté par la dyspnée, l'état de choc, les convulsions et le coma. La moitié des femmes enceintes (15cas) sont arrivés à l'hôpital avec fœtus mort in utéro (33.33%) et la quasi-totalité n'ont pas eu ou n'ont pas de trace de suivie pré natale (41cas sur 45).

### III-22 Prise en charge

La majorité est arrivée à l'hôpital dans un état grave expliquant les 61% d'admissions en réanimation d'emblé et qui sont décédées (27 femmes), Des femmes étaient transférées des services Obstétriques vers le service de réanimation où elles étaient décédées faisant au total 93% des décès maternels en Réanimation. L'enquête confidentiel française sur les mort maternelles conclue que : les morts maternelles ne se produisent pas dans les maternités mais à 65% dans les unités de réanimation ou de soins intensifs (26).

Le séjour hospitalier des patientes était variable, allant de 5 heures à douze jours. La majorité des cas soit 62.2% ont été décédés dans les 24 heures suivant leurs admissions (28cas).

En ce qui concerne la prise en charge obstétricale : la césarienne prédominait, elle est pratiquée chez 24 cas soit 53%, une extraction instrumentale pour 2 cas soit 4% et 8 cas de voie basse simple soit 18%. Le bilan fœtal est extrêmement lourd évalué à 27cas soit 77% de décès per partum. Une laparotomie pour 11% des cas concernant principalement les complications de l'avortement et un cas de grossesse extra-utérine.

### III-3 SUR LE PLAN ETIOLOGIQUE

La mortalité est un indicateur de la qualité de soin en obstétrique. La totalité des décès dans notre étude est attribuée à des causes obstétricales directes (100%).

Les principales causes de décès maternel dans notre étude étaient : l'infection pour 21 cas (40%), l'hémorragie pour 12 cas (31.11%) et les complications péri-opératoires et anesthésiques pour 7 cas (15.56%).

Sur des études effectuées en Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Niger), les principales étiologies étaient : l'infection, l'hémorragie et la rupture utérine (35). Tandis qu'en France et les pays développés en général, l'hémorragie obstétricale, suivie des complications de l'hypertension artérielle et les embolies amniotiques constituent les premières causes de décès maternel (27).

#### III-31 Infections

Elles constituent la première cause de décès maternel dans notre étude (40%). L'infection fait toujours partie des principales causes de décès maternel en Afrique avec des proportions différentes (18) (19) (20) (32) (37) (38). Elle reste moindre dans les pays développés, environ 8% en France (39).

Dans notre série, elle résultait soit :

- **Des complications du travail et de l'accouchement dans 10 cas (22.22%)**

La chorioamniotite (2 cas), le travail prolongé avec rupture prématuré des membranes supérieur à 48 heures (5 cas), sont des formes de complications évitables que ce soit : - avant le travail par un dépistage des facteurs de risque comme les infections maternelles (cervico- vaginale ou urinaire...) soulignant l'importance des CPN bien conduites.

- au cours du travail par un traitement prophylactique (genre Antibiothérapie, déclenchement ou direction du travail...).

La suppuration pariétale post opératoire dénonce les conditions socioéconomiques et l'état nutritionnel des patientes mais remet également en question l'asepsie de notre pratique et du plateau technique.

Pour l'infection puerpérale sévère ; les étiologies sont évidentes pour les accouchées par les matrones ou à domicile. Mais d'une manière générale, l'infection puerpérale est un des plus difficiles problèmes, car ses facteurs de risques sont nombreux, s'inscrivant autant dans la période anté-partum (infections cervico vaginales, rupture prématurée des membranes méconnue ou négligée, anémie) à rechercher au cours des CPN, que per partum (travail prolongé, conditions d'asepsie insuffisantes) (40).

- **Les complications de l'avortement sont**

Représentées à part égale par la septicémie et la pelvipéritonite. Elles s'inscrivent dans les complications majeures des avortements clandestins et septiques, un fléau dans notre pays (41) (42) où la répression de l'interruption volontaire de grossesse est sévère (article 317 du code pénal). La pratique reste ainsi clandestine et très peu médicalisée. L'association à une société qui tolère mal un accouchement avant le mariage, source de honte et de stigmatisation (43), une pauvreté importante des ménages qui rend problématique l'arrivée d'une grossesse non désirée et d'effectuer un avortement médicalisé (44) (45) (46) (47), une couverture contraceptive sur le plan national à 32% (3) font un tout pour exposer nos femmes à ces complications à l'origine de 15% à 60% de décès maternel à Madagascar (43) (47)

Selon Koné M et al, l'avortement clandestin, à la suite d'une grossesse non désirée cause 20 à 25 % des décès maternels en Afrique, parce que les femmes n'ont pas accès au centre de planification familiale et ne peuvent pas bénéficier d'un traitement adéquat des complications incidentes (40).

### **III-32 Hémorragie**

Elle est la première cause de mortalité maternelle en France (20 à 25%) (27). Elles figurent toujours parmi les principales causes de mortalité maternelle (48), Elle est la seconde cause de mortalité maternelle dans notre série 14 cas (31.11%). Il s'agit principalement par ordre de fréquence de l'hémorragie du post partum immédiat et de la rupture utérine.

Dans les enquêtes confidentielles françaises, 90% des décès maternels par hémorragie sont étiquetés évitables (49) (50). Les erreurs les plus fréquemment évoquées sont les pertes de temps, le diagnostic trop tardif et la conduite à tenir inadéquate qui résume les trois retards de l'OMS (26) (39).

Effectivement, il s'agit de la complication en Obstétrique où le facteur temps est primordial. Le retard en rapport avec les évacuations tardives, l'absence de suivi et de dossier médical de grossesse, retard de la transfusion faute de carte de groupe sont retrouvées dans notre étude.

Fenomanana et al retrouvent comme facteur de risque de mortalité par hémorragie du post partum une mauvaise surveillance de la période du post partum, un retard de prise en charge hospitalière, les problèmes liés au système de santé, comme les mauvaises organisations du travail ; le déficit du plateau technique ; l'insuffisance en ressources humaines et en compétences ; les problèmes logistiques (ambulance et communication) (44).

D'autre part, il faut évoquer notre arsenal thérapeutique qui est limité :

Selon la recommandation pour la pratique Clinique en cas d'hémorragie du post partum, l'ocytocique doit être prescrit en première intention, suivi en cas d'échec du sulprostone qui est un médicament non disponible à Madagascar (51).

En cas de persistance de l'hémorragie, une embolisation artérielle doit être réalisée si la patiente a accouché par voie basse (non pratiquée chez nous, faute de plateau technique et de radiologue spécialisé). Des ligatures vasculaires doivent être faites en cas de césarienne (52) ; L'hystérectomie d'hémostase est envisagée en dernier recours en cas d'échec des traitements conservateurs. Elle reste le geste ultime de sauvetage maternel (53)

Le recours aux gestes chirurgicaux de sauvetage en urgence reste problématique à cause de problème pécuniaire des parturientes, de l'insuffisance en ressource humaine compétente et l'absence d'infrastructure adaptée, Ce sont des causes de retard de prise en charge et source de mortalité chez nous, comme dans les pays en développement (54) (55).

### **III-33 Complications péri opératoires et accidents anesthésiques**

Elles ont concerné 7 cas soit 15.56% des décès maternels. Dans la majorité des cas, elles ont été observées suite à une césarienne en urgence pour syndrome de pré-rupture utérine ou de dystocie.

Toutes les patientes sont arrivées inopinément à l'hôpital. Aucune d'entre elles n'avaient de dossier médical de suivi de grossesse. Aucun dépistage des situations à risque obstétrical qui doit orienter la voie et le lieu de l'accouchement n'a eu lieu (Bassin chirurgical...). Aucune consultation anesthésique, ni bilan (groupage sanguin, rhésus, RAI, ...) recommandé pour toute femme enceinte vers le huitième mois n'a été effectués (56). Ce sont des situations extrêmes augmentant le risque opératoire et anesthésique. Elles dénoncent l'absence de prise en charge optimale en pré partum et un manque flagrant de mesure de prévention dans notre système.

La césarienne, bien qu'elle soit un geste de sauvetage maternel ou fœtal dans sa vocation, devient dans ce cas un facteur de risque de mortalité maternelle.

Selon Bouvier-Colle et al, une très grande proportion de la mortalité maternelle en France correspond à des accouchées par césarienne (50) et une analyse cas témoins de la relation entre voie d'accouchement et mortalité maternelle a montré que le fait d'accoucher par césarienne a multiplié par trois la probabilité de décès, du seul fait de cette intervention, par rapport à l'accouchement par voie basse. Il n'y avait pas de différence selon que la césarienne était programmée ou avait été réalisée en urgence (57).



### **III-34 Accidents thromboemboliques**

Ils sont responsables de 5 cas de décès maternel soit 11.11%. Il s'agit d'embolie amniotique dans la quasi-totalité des cas (4 cas/5), qui reste une cause classée par les experts comme inévitable. Elle était la troisième cause de mortalité maternelle en France en 2005. (39)

Le diagnostic précoce de cette pathologie ne peut pas être porté avec certitude, en l'état actuel de nos connaissances. L'embolie amniotique doit en revanche, être soupçonné sur des symptômes cliniques non spécifiques mais évocateurs constitués par : une insuffisance respiratoire aigüe, un état de choc, un tableau hémorragique avec coagulation intra vasculaire disséminé dramatique, une agitation et confusion (58). L'embolie amniotique reste un accident imprévisible. Aucun facteur favorisant ne peut être réellement identifié, la physiopathologie est toujours mystérieuse. De ce fait, la prévention est encore impossible à organiser.

### **III-3.5 Eclampsie**

C'est une complication neurologique grave d'un pré éclampsie. Elle était relativement rare dans notre série 1 cas (2.22%) alors qu'elle constitue la deuxième cause de mortalité maternelle en France. Sa fréquence varie de 27 à 56 par 100 000 NV dans les pays occidentaux (39).

Rakotomahenina H et al ont retrouvé une prévalence à 37.1 pour 100 000 naissances au CHU d'Antananarivo, avec l'âge inférieur à 20ans et le manque de surveillance pré natal comme facteurs de risques (59).

#### **IV- SUGGESTIONS**

Notre étude rappelle que les décès maternels sont rattachés à 4 problèmes majeurs :

1. **Une faible fréquentation hospitalière** pendant la grossesse, au moment de l'accouchement et encore moins après. Ceci est en rapport avec :

- Le cout des soins qui dépasse le pouvoir d'achat de la population,
- La culture,
- Le niveau intellectuel et l'ignorance
- La mauvaise organisation de travail
- L'attitude punitive du personnel de la santé qui fait fuir la population vers des pratiques à risque de l'accouchement.

Nous suggérons :

- L'élaboration d'une politique améliorant l'accès de la population aux soins, à l'alphabétisation et à l'instruction
- La répression sévère contre les praticiens non qualifiés
- L'amélioration du rapport patient / soignant par un Changement de Comportement du personnel soignant.
- L'Amélioration du statut salarial et des conditions de travail du personnel médical et para médical pour une motivation optimale.
- L'équipement les centres de santé de Base en matériels médicaux et de consommables.
- L'affectation des personnels qualifiés dans les centres de santé

2. **Evacuation tardive,**

Elle est liée :

- A l'atermoisement dans la prise de décision,
- Au mauvais état de notre infrastructure routière
- A l'absence de moyen de locomotion approprié ne permettant pas un déplacement rapide et les problèmes pécuniaires par le fait que l'évacuation sanitaire reste à la charge et aux moyens des intéressées (60).

Ainsi nous suggérons:

- D'améliorer l'organisation des soins avec élaboration de protocole écrit **pour** faciliter et standardiser l'arbre décisionnel d'évacuation dans les centres de santé de base.
- D'améliorer nos infrastructures routières.
- De créer un réseau de périnatalité entre les centres de santé de base ruraux et l'hôpital de référence avec des moyens de communication, des possibilités de demande d'avis spécialisé par téléphone et de locomotion (ambulance) pour assurer une évacuation sanitaire optimale.

### **3. Insuffisance flagrante en matière de prévention**

La pauvreté des suivies de grossesse en qualité et en quantité, l'ignorance de son existence et de son importance par les patientes et même de certaines personnelles soignantes sont effarantes.

La couverture contraceptive à 32% (3) en rapport avec un accès insuffisant aux informations sur la contraception et au service de planning familial aggrave la situation.

La Fréquence élevée de l'avortement clandestin (48) constitue un facteur de risque.

Des mesures sont à suggérer notamment :

- L'Intensification et la multiplication des IEC/ CCC en matière de contraception et de suivie de grossesse.
- L'élargissement des cibles des informations et d'accompagnement en matière de sexualité et de contraception vers les plus jeunes (collège).
- L'Amélioration de l'accès aux services de santé de la femme en matière de planning Familial et aux contraceptions mais également des suivies de grossesse.
- La dépénalisation de l'avortement déjà soulevée en fin d'année 2007 à Madagascar par les Agences Internationales des Nations Unies mais refusée par les autorités religieuses catholiques et le Président de la république d'alors (61).

### **4. Soins non optimaux dans le centre de référence**

Ceci relève d'une panoplie d'insuffisances logistiques, matérielles, en ressources humaines, organisationnelles et de motivation.

Nous suggérons :

- La conscientisation du personnel soignant sur l'importance du rôle de chacun dans le system et la promotion de la prise en charge multidisciplinaire.
- L'amélioration de l'infrastructure hospitalière.
- L'intégration de personnels qualifiés dans toutes les disciplines et de promouvoir la Formation Médicale Continue.
- L'affectation de personnel suffisant à chaque niveau pour une meilleure qualité de prestation et d'accueil
- L'amélioration de notre plateau technique.
- L'indemnisation des gardes pour une meilleure motivation.

## **CONCLUSION**

## - CONCLUSION

Le taux de mortalité maternelle à Madagascar n'échappe pas à la règle de tous les pays en voie de développement. Malgré des efforts pour la promotion de la santé de la mère et de l'enfant mené dans notre pays, la tendance en matière de mortalité maternelle est plutôt à la hausse.

La mortalité maternelle hospitalière est de 956 pour 100 000 naissances vivantes. Elle touche plutôt les femmes jeunes qui est une couche économiquement active. Les causes obstétricales directes sont responsables de la quasi-totalité des décès et elles reflètent la mauvaise qualité de soins en Obstétrique dans notre région. Les principales causes de décès retrouvées sont : l'infection , l'hémorragie et les complications péri opératoire de la césarienne.

Bien que notre étude soit limitée par son caractère rétrospectif, mono centrique menée dans une seule région, elle a le mérite de mettre en évidence les problèmes de fond relatifs aux décès maternels. Elle peut servir de piste pour une politique efficace de maternité sans risque et nous mettre sur le chemin de l'objectif du millénaire (OMD 5) visant à réduire la mortalité maternelle de trois quarts en 2015.

**PERMIS D'IMPRIMER**

**LU ET APPROUVE**

Le président du mémoire,

Signé : **Professeur ANDRIANAMPANALINARIVO HERY Rakotovao**

**VU ET PERMIS D'IMPRIMER**

Le Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Signé : **Professeur RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa**



## **BIBLIOGRAPHIES**

- 1- World Health Organization. The word Health Report 2005. Make every mother and child count. Geneva WHO; 2005.
- 2- OMS. Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. Genève 1993 ; 2 :139-141.
- 3- Enquête Démographique de la santé Madagascar 2008-2009. Institut National de la Statistique, Ministère de l'Économie et de l'Industrie.
- 4- Bouvier-Colle MH. Mortalité maternelle. Encycl Med Chir Obstétrique 5- 082-D- 10. Elsevier Masson. 2011.
- 5- Bouvier-Colle MH. Epidémiologie de la mortalité maternelle en France : fréquence et caractéristique. Réanimation 2007 ; 16 : 358-365.
- 6- Bouvier-Colle MH, Deneux Tharaux C, Saucedo M. Rapport du comité National d'Expert sur la mortalité maternelle, 2001-2006. Saint Maurice (Fra): Institut de veille Sanitaire; 2010: 99.
- 7- Pattinson R, Say L, Souza JP, Broek N, Rooney C. WHO Working Group on Maternal Mortality and morbidity Classifications WHO maternal death and near-miss classifications. Bull World Health Organ 2009; 87: 734.
- 8- Jerbi M. La mortalité maternelle en question. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2010; 39: 173-174.
- 9- K Hill, C Stanton, N Gupta. Mesurer la mortalité maternelle à partir du recensement: Guide pour les utilisateurs potentiels. MEASURE Evaluation Manual Series, No. 4, 2001 (USAID).

10- OMS. Mortalité maternelle en 2005. Estimation de l’OMS, UNICEF, UNFPA et de la Banque Mondiale.

11- OMS. Tendances de la mortalité maternelle sur la période 1990-2008. OMS 2008.

12- Hogan M, Foremank, Naghavi M, Ahn S, Wang M, Makela S et al. Maternal mortality for 181 countries, 1990-2008: a systematic analysis of progress towards millennium development goal 5. Lancet 2010; 375:1-5.

13- Hill K, Thomas K, Abouzahr C, Walker N, Saye L. Estimate of Maternal mortality worldwide between 1990 and 2005: an assessment of available data. Lancet 2007; 370: 1311-1319.

14- Shah I, Say L. Maternal mortality and maternity care from 1990 to 2005; Unever but important gains. Reprod Health Matters 2007; 15: 17-27.

15- UNFPA. Analyse de la situation de base sur l’ampleur et les impacts des fistules obstétricales à Madagascar. Sept 2007.

16- INSTAT, Macro International Inc., 1998; OMS et al. 2008.

17- Enquête Démographique et de Santé à Madagascar 2003 – 2004 DDSS INSTAT, Résultats préliminaires juillet 2004.

18- Andriamady Rasoarimahandry CL, Rakotoarimanana M, Ranjalahy. Mortalité Maternelle à la maternité de Befelatanana CHU d’Antananarivo (1988- 1997). J Gynecol Obstet Biol Reprod 2000 ; 29 : 501-508.

19- Traore B, Thera TA, Kokaina C, Beye SA, Moukora N, Teguede I, Dolo A. Mortalité maternelle au service de gynécologie Obstétrique du centre Hospitalier Régional de Ségou au Mali : étude rétrospective sur 138 cas. Mali Médical XXV, 2010 ; 2 : 42-47.

- 20- Horo A, Toure-Ecra F, Mohamed, Adjoussou S, Kone M. Dysfonctionnement et mortalité maternelle : analyse de 35 cas à la maternité du CHU de Yopougon (Abidjan, Côte d'Ivoire). *Médecine d'Afrique Noire*, 2008 ; 55 : 8-9.
- 21- Lankoande J, Ouedraogo CH, Toure B, Ouedragaogo A, Dao B, Kone B. La mortalité maternelle à la maternité du centre hospitalier de Ouagadougou (Burkina Faso) : A propos de 123 cas. *Médecine d'Afrique Noire*; 1998, 45 : 3.
- 22- Malher M. The safe motherhood initiative: a call to action. *Lancet* , 1987, 1 (8534): 668-670.
- 23- Valonguero-Alves S. Maternal Mortality in Pernambuco, Brazil: What has changed in ten years? *Reprod Health Matters*, 2007; 15: 134-144.
- 24- Institut National de la Statistique Madagascar. Archive GeoHIVE 2000-2008.
- 25- Bouvier-Colles MH, Ouedraogo C, Dumont A, Vangeenderhuysen C, Salanave B, Decam C for the MOMA Group. Maternal mortality in West Africa: rates, causes and substandard care from a prospective survey. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2001; 80: 113-119.
- 26- Bouvier-Colles MH, Saucedo M, Deneux-Tharaux C, pour le CNEMM. L'enquête confidentielle française pour les morts maternelles, 1996-2006 : quelles conséquences pour les soins en Obstétriques ? *J Gynecol Obstet Biol reprod* ; 2011 ; 40 : 87-102.
- 27- Bouvier-Colle MH, Varnaux N, Bréart G. Les morts maternelles en France. Paris : Editions INSERM ; 1994.
- 28- Schutte J, Steegers A, Schuitemaker N, Santema J, De Boer M et al. Rise in maternal mortality in the Netherlands. *BJOR* 2010; 117: 399-406.

29- Hartocollis A. High rates for death of pregnant women in New York State. The New York Times 2010, 19 juin 2010: A16.

30- Saucedo M, Deneux-Tharaux E, Bouvier-Colle M. Epidemiologie des morts maternelles en France. Bull Epidemiol Hebd ; 2010 ; n°2-3 : 10-14.

31- Tsu V, Coffey P. New and underutilized technologies to reduce maternal mortality: what progress have we made since Bellagio 2003? BJOG 2008; 116: 247-256.

32- Akpovi J, Aguessy AB, Assah H, Adegbinni R, Alihonou E. Morbidité maternelle à la maternité Lagune de Cotonou : A propos de 1077 cas. Le Benin Medical (6 bis) ; 1997 :72-74.

33- Diallo FB, Diallo AB, Diallo Y, Coma O, Camara Y, Cisse M, Diallo MS. Mortalité maternelle et facteur de risque liés au mode de vie. Médecine d'Afrique Noire ; 1998, 45 : 12.

34- Ouedraogo CHR, Ouedraogo A, Ouattara T, Sanar J, Thieba B, Lankoandé J, Koné B. Fréquence et causes de la mortalité maternelle à propos de 300 observations à la maternité du centre hospitalier National de Ouagadougou Burkina Faso. Rev Fr Gynecol Obstet, 1999, 94 : 455-459.

35- Ouedraogo CHR, Bouvier-Colle. Mortalité maternelle en Afrique de l'ouest : comment, combien et pourquoi ? J Gynecol Obstet Biol Reprod 2002 ; 31 : 80-89.

36- Diadhiou F. Expérience sénégalaise sur la mortalité maternelle dans les pays en développement. In : Bouyer J : réduire la mortalité dans les pays en développement INSERM. Paris.1989.

37- Diadhiou F. Caractéristique de la mortalité maternelle, à propos de 3 études à Dakar en 1986,1987.Communication au séminaire du CIE sur la réduction de la mortalité maternelle dans les pays en voie de développement. Château de Longchamp. Paris.1988.3-7 octobre.

38- Nayama M, Djibo Koba A, Garba M, Idi N, Marafa A, Diallo FZ, Tour A, Djibrill B, Illa- Souley A, Lucot JP. Mortalité maternelle au niveau d'une maternité de référence au Niger : étude prospective à propos de 104 cas. Med Afr Noire, 2006 ; 53 ; 12 : 687-693.

39- Rigouzzo A. quels sont les causes de la mortalité maternelle en 2005 ? le Prat anesth réanim, 2005, 9, 3 : 173-178.

40- Kone M , Toure –Ecra, Horo A. Particularité du suivi de la grossesse et de l'accouchement en Afrique. Encycl Med Chir,( Elsevier Paris) Gynécologie Obstétrique, 5-043-A-60, 1999: 5.

41- Tangmunkongvarakul A, Kane R, Wellings K. Gender double standards in young people attending sexual health services in Northern Thailand Cult. Health sex 2005; 7(4): 361-373.

42- Oye- Adeniran BA, Adevole IF, Umoh AV, Ekanem EE, Gbadegesin A, Iwere N. Community based survey of unwanted pregnancy in southwestern Nigeria. Afr J Reprod Health 2004; 8(3): 103-115.

43- Fenomanana MS, Rakotoarivony ST, Riel AM, Rekoronirina E, Andrianjatovo JJ, Andrianampanalinarivo H. Profil épidémio-clinique et thérapeutique des pelvipéritonites post abortive à la maternité du CHU d'Antananarivo Madagascar. Rev anesth Réanim med urg; 2009 (may-june); 1(2); 17-20.

- 44- Fenomanana MS, Riel AM, Rakotomena SD, Andrianjatovo JJ, Andrianampanalinarivo H. Les facteurs de risque de mortalité maternelle par hémorragie du post partum à la maternité de Befelatanana CHU Antananarivo Madagascar. *Rev Anesth réanim Med Urg* ; 2009 (july-august) ; 1(3) : 4-7.
- 45- Levy G, Gouffinet F, Courtois F, Carbonne B, Mercier F. Hémorragie du post partum immédiat. Recommandation pour la pratique clinique. *J Gynecol Obst Biol Reprod* 2004 ; 38 : 4S1-4S136.
- 46- Salvat J, Schmidt MH, Guilbert M, Martino A. Ligature vasculaire en Obstétrique dans les hémorragies sévères de la délivrance : revue de la littérature. *J Gynecol Obst Biol Reprod* 2002 ; 31 : 629-639.
- 47- Gastinea B, Rajaonarisoa S. Santé de la reproduction et avortement à Antananarivo (Madagascar) résultats d'une recherche originale. *Afr J of Reprod Health*. 2010; 14(3): 223
- 48- Kastner ES, Figueroa R, Garry D, Maulik D. Emergency peripartum hysterectomy experience at a community teaching hospital. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 971-975.
- 49- Bouvier-Colle MH, Varnaux N, Groupe MOMS-B. mortalité maternelle et morbidité grave dans trois régions Françaises : résultat de MOMS, une enquête Européenne multicentrique. *J Gynecol Obst Biol Reprod* ; 2001 ; 30 (6 suppl) : S5-9.
- 50- Bouvier-Colle MH, Philibert M. Epidémiologie de la mortalité Maternelle en France : fréquence et caractéristique. *Réanimation* 16 ; 2007 : 358- 365.
- 51- Deneux c, Carmona E, Bouvier-Colle MH, Bréart G. Post partum maternal mortality and cesarian delivery. *Obstet Gynecol* 2006; 3: 541-548.
- 52- Moore. Amniotic fluid embolism *Crit. Care Med* 2005.

- 53- Rakotomahenina H, Rajaonarison TJ, Randriamahavonjy R, Andrianampanalinarivo H. pourquoi l'éclampsie engendre une forte mortalité : une étude dans la maternité de Befelatanana. Rev Anesth Réanim med urg ; 2009 (july-august) ; 1(3) : 25-27.
- 54- Agbetra N, Egbohoun P, Sama H, Chobli M. Morbidité mortalité péri-opératoire dans un pays en développement :expérience du CHU de Lomé Togo. Ann Fra Anesth Réanim 2008 ;27 :1030-1033.
- 55- Bouvier-Colle MH, Varnaux N, Groupe MOMS B. Mortalité maternelle et morbidités grave dans trois régions françaises : résultats de MOMS une enquête Européen ne multicentrique. J Gynecol Obstet Biol Reprod ; 2001 ; 30(6suppl) : S5-9.
- 56- HAS, Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. Mai 2007.
- 57- Deneux C, Carmona E, Bouvier-Colle MH, Bréart G. Post partum maternal mortality and cesarian delivery. Obstet Gynecol 2006; 3: 541-548.
- 58- Moore, Amniotic Fluid embolilism crit. Care Med 2005.
- 59- Rakotomahenina H, Rajaonarison TJ, Randriamahavonjy R, Andrianampanalinarivo H. Pourquoi l'éclampsie engendre une forte mortalité? Une étude dans la maternité de Befelatanana. Rev anesth Réanim Med Urg 2009 (juillet-Aout) 1(3) : 25-27.
- 60- Rasamoelina N, Rajaobelina T, Ralahy MF, Riel AM, Rabarijaona M, Solofomalala GD, Randriamiarana JM. Facteurs de mortalité par les urgences digestives dans le service de réanimation du CHU de Fianarantsoa Madagascar. Rev Anesth Réa Med Urg; 2010; (mars- avril), 2 (2):10-11.
- 61- Boland R, Katzive L. Developpement in laws on induced abortion: 1998-2007. International Family Planning perspectives, 2008; 34(3): 110-120.

**Nom:** ANDRIANAMPY Hoby Anjarasoa

**MORTALITE MATERNELLE AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE FIANARANTSOA**

**Nombre de page :** 35

**Nombre de figures :** 08

**Rubrique :** Gynécologie-Obstétrique

**Nombre de tableaux :** 04

**RESUME**

La mortalité maternelle est une grande préoccupation mondiale et reste encore un grand problème de santé publique à Madagascar. Peu d'étude ont été faite sur ce sujet particulièrement à Fianarantsoa. C'est la raison pour laquelle nous avons effectué cette étude. Nos objectifs étaient de déterminer le taux de mortalité maternelle, d'identifier les causes aux fins de prévention et d'amélioration de la prise en charge.

Il s'agit d'une étude rétrospective menée dans le service de gynécologie Obstétrique au Centre Hospitalier Universitaire de Fianarantsoa pendant deux ans entre le 1 janvier 2010 au 31 décembre 2011. Nous avons inclue tous les cas de décès maternel répondant aux critères de l'OMS. Le taux de mortalité maternelle retrouvé dans notre étude est de 956 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes. Les femmes jeunes entre 18 et 34 ans prédominaient (33 cas sur 45). Les deux parités extrêmes étaient les plus touchées (primipares 22 sur 45 et multipares 12 sur 45). Les principales causes de décès étaient les complications infectieuses (40%), les complications hémorragiques (31.11%) et les complications péri-opératoire et anesthésique (15.56%). Tous les problèmes relevaient soit d'une faible fréquentation hospitalière, soit d'un retard d'évacuation dans un centre de référence, soit de l'insuffisance flagrante en matière de prévention dans notre système de santé, soit des soins non optimaux délivrés dans le centre de référence.

Des efforts sont à entreprendre que ce soit de la part de la population générale, des personnels de santé mais surtout des Autorités pour une politique nationale de santé mieux adaptée aux besoins.

**Mots clés :** Etiologies, hôpital, mortalité maternelle, prévention

**SUMMARY**

Maternal mortality is a worldwide major concern and remains a major public health problem in Madagascar. Few studies have been done on this subject particularly in Fianarantsoa. That is the reason why we have conducted this study. Our objectives are to determine the maternal mortality rate, to identify their causes in order to find some solutions for prevention and improvement of care.

It is a retrospective study conducted in the gynecology Obstetric ward of the University Hospital of Fianarantsoa of all the cases of maternal death according to the WHO criteria from January 1<sup>st</sup>, 2010 to December 31<sup>st</sup>, 2011. The maternal Mortality rate was 956 maternal deaths for 100 000 alive births. The young women between 18 to 34 years old prevailed (33 cases out of 45). The two extreme parities were also touched.

The main causes of death were the infectious (40%), the hemorrhage (31.11%) and peri-operative and anesthetic complications (15.56%). Those problems were due to low hospital frequentation, evacuation's delay to the reference hospital, lack of prevention in our health system and non optimal care delivered in the hospital.

Efforts must be undertaken either from the population or from the health workers and indeed from the administration Authorities concerning the implementation of an adapted health policy responding to our need.

**Key words:** Etiologies, hospital, maternal mortality, prevention

**Directeur de mémoire :** Professeur ANDRIANAMPANALINARIVO HERY Rakotovao

**Adresse de l'auteur :** Service de Gynécologie Obstétrique CHU Fianarantsoa