

ROYAUME DU MAROC  
UNIVERSITE MOHAMMED V  
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE RABAT

\*\*\*\*\*

Thèse

*Les deces maternels a la  
Maternite de l'hôpital*

*Hassan ii a settat*

*(a propos de 16 cas de 2006 et 2007)*

*L'ETUDIANTE : Mlle L.N. ALJEM*

*RAPPORTEUR : Professeur Mme A. KHARBACH*

# SOMMAIRE

<b>Liste des Abréviations.....</b>	<b>5</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>8</b>
<b>Objectifs de l'étude.....</b>	<b>12</b>
1. Objectif général :.....	13
2. Objectifs spécifiques : .....	13
<b>Matériel et Méthodologie de l'étude.....</b>	<b>14</b>
<b>Site de l'étude.....</b>	<b>14</b>
A. Aperçu sur la province de Settat.....	<b>15</b>
1. Présentation de la province de Settat.....	15
2. Infrastructure sanitaire de la province : .....	16
<b>B. Hôpital Hassan II de Settat .....</b>	<b>19</b>
1. Capacité litière et ressources humaines.....	20
<b>C. Maternité hospitalière de référence : Hôpital Hassan II de Settat .....</b>	<b>22</b>
1. Ressources humaines .....	22
2. Ressources physiques.....	23
3. Matériel de Fonctionnement.....	24
4. L'organisation de la maternité : .....	25
<b>Contexte de l'étude.....</b>	<b>28</b>
<b>Résultats .....</b>	<b>32</b>
<b>A. L'évolution de la mortalité maternelle à L'hôpital HASSAN II de Settat: .....</b>	<b>33</b>
<b>B. Caractéristiques Epidémiologiques : .....</b>	<b>55</b>
1. L'âge :.....	55
2. La Parité .....	56

3. Le terme de la grossesse : .....	57
4. Antécédents des parturientes.....	58
5. le suivie de la grossesse.....	59
<b>C. A l'admission .....</b>	<b>59</b>
1. Milieu de résidence .....	59
2. Provenance.....	60
3. Distance entre domicile et la maternité de référence.....	61
4. Etat de santé des parturientes à l'admission : .....	62
<b>D. Prise en charge intra hospitalière .....</b>	<b>63</b>
1. Evolution de la prise en charge intra hospitalière durant les deux années 2006-2007 :.....	63
2. l'heure d'admission des parturientes à la maternité :.....	64
3. mode d'accouchement et indication de la césarienne : .....	64
4. le délai entre l'admission et l'accouchement :.....	66
5. Les complications obstétricales hospitalisées au service de réanimation :.....	67
6. durée d'hospitalisation au service de réanimation :.....	69
<b>E. Facteurs étiologiques : .....</b>	<b>70</b>
1. Répartition des femmes selon les causes du décès.....	70
2. Mois du décès : .....	71
3. Duré de séjour à l'hôpital :.....	72
<b>F. Etat du nouveau né :.....</b>	<b>73</b>
<b>Synthèse et Discussion .....</b>	<b>74</b>
<b>A. Définitions .....</b>	<b>75</b>
<b>B. Mortalité maternelle au Maroc : .....</b>	<b>77</b>
<b>C. Situation au Maroc en comparaison avec d'autres pays en voie de développement .....</b>	<b>78</b>
<b>D. Situation au Maroc en Comparaison avec les pays d'Afrique du Nord : Algérie et Tunisie .....</b>	<b>79</b>

<b>E. Situation au à la maternité de l’hôpital Hassan II en Comparaison avec celle de l’hôpital Med V de Safi.....</b>	<b>81</b>
<b>F. Caractéristiques épidémiologiques : .....</b>	<b>82</b>
1. l’âge : .....	82
2. la parité : .....	82
3. Le terme : .....	83
4. Suivie de la grossesse : .....	84
5. les antécédents pathologiques : .....	86
<b>G. à l’admission : .....</b>	<b>88</b>
1. lieu du début de l’accouchement : .....	88
2. Prise en charge des patientes : .....	89
<b>H. les causes du décès : .....</b>	<b>95</b>
<b>I. Comment peut-on réduire la mortalité maternelle :.....</b>	<b>112</b>
1. Mesures générales : .....	112
2. Comment peut-on réduire la mortalité maternelle à la région de Settat: .....	116
<b>Conclusion .....</b>	<b>122</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>125</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>135</b>
<b>Résumés .....</b>	<b>144</b>

# Liste des Abréviations

## **LISTE DES ABBREVIATIONS**

<b>AVC</b>	: Accident <b>V</b> asculaire <b>C</b> érébrale
<b>BCF</b>	: <b>B</b> ruits <b>C</b> ardiaques <b>F</b> œtaux
<b>CHU</b>	: <b>C</b> entre <b>H</b> ospitalier <b>U</b> niversitaire
<b>CIM</b>	: <b>C</b> lassification <b>I</b> nternationale des <b>M</b> aladies
<b>CIVD</b>	: <b>C</b> oagulation <b>I</b> ntra- <b>V</b> asculaire <b>D</b> isséminée
<b>CMPD</b>	: <b>C</b> onseil des <b>M</b> édecins, <b>P</b> harmaciens et Chirugiens <b>D</b> entistes
<b>CPN</b>	: <b>C</b> onsultation <b>P</b> ré-natale
<b>CU</b>	: <b>C</b> ontractions <b>U</b> térines
<b>DDR</b>	: <b>D</b> ate des <b>D</b> ernières <b>R</b> ègles
<b>DMS</b>	: <b>D</b> urée <b>M</b> oyenne de <b>S</b> éjour
<b>DPRF</b>	: <b>D</b> irection de la <b>P</b> lanification et des <b>R</b> essources <b>F</b> inancières
<b>ECE</b>	: <b>C</b> ommunauté <b>E</b> conomique <b>E</b> uropéenne
<b>ECG</b>	: <b>E</b> lectro- <b>C</b> ardiogramme
<b>EME</b>	: <b>E</b> tat de <b>M</b> al <b>E</b> clamptique
<b>ENSME</b>	: <b>E</b> nquête <b>N</b> ationale sur la <b>S</b> anté de la <b>M</b> ère et de l' <b>E</b> nfant
<b>FIGO</b>	: <b>F</b> édération <b>I</b> nternationale de <b>G</b> ynécologie- <b>O</b> bstétrique
<b>FNUAP</b>	: <b>F</b> ond des <b>N</b> ations <b>U</b> nis pour l' <b>A</b> ide au développement de la <b>P</b> opulation
<b>GAR</b>	: <b>G</b> rossesses à <b>H</b> aut <b>R</b> isque
<b>HO</b>	: <b>H</b> émorragies <b>O</b> bstétricales
<b>HRP</b>	: <b>H</b> ématome <b>R</b> étro- <b>P</b> lacentaire
<b>HSCF</b>	: <b>H</b> ématome <b>S</b> ous <b>C</b> apsulaire du <b>F</b> oie
<b>HTA</b>	: <b>H</b> yper <b>T</b> ension <b>A</b> rtérielle
<b>HTIC</b>	: <b>H</b> yper <b>T</b> ension <b>I</b> ntra - <b>C</b> rânienne
<b>IDE</b>	: <b>I</b> nfirmier <b>D</b> iplômé d' <b>E</b> tat
<b>IM</b>	: <b>I</b> ntra- <b>M</b> usculaire
<b>IRA</b>	: <b>I</b> nsuffisance <b>R</b> énale <b>A</b> igue
<b>IVD</b>	: <b>I</b> ntra- <b>V</b> eineuse <b>D</b> irecte
<b>MEC</b>	: <b>M</b> assage <b>C</b> ardiaque <b>E</b> xterne
<b>MFIU</b>	: <b>M</b> ort <b>F</b> œtale <b>I</b> n- <b>U</b> téro
<b>MM</b>	: <b>M</b> ortalité <b>M</b> aternelle
<b>NA</b>	: <b>N</b> aissance <b>A</b> ttendue
<b>NFS</b>	: <b>N</b> umération <b>F</b> ormule <b>S</b> anguine
<b>NN</b>	: <b>N</b> ouveau <b>N</b> é
<b>OAP</b>	: <b>Œ</b> dème <b>A</b> igue des <b>P</b> oumons

<b>OMD</b>	: Objectif du <b>M</b> illénaire pour le <b>D</b> éveloppement
<b>OMS</b>	: <b>O</b> rganisation <b>M</b> ondiale de la <b>S</b> anté
<b>ONU</b>	: <b>O</b> rganisation des <b>N</b> ations <b>U</b> nis
<b>PEC</b>	: <b>P</b> rise <b>E</b> n <b>C</b> harge
<b>PFC</b>	: <b>P</b> lasma <b>F</b> rais <b>C</b> ongelé
<b>PSGA</b>	: <b>P</b> rogramme de la <b>S</b> urveillance de la <b>G</b> rossesse et de l' <b>A</b> ccouchement
<b>PSP</b>	: <b>P</b> olyclinique de <b>S</b> anté <b>P</b> ublique
<b>SA</b>	: <b>S</b> emaine d' <b>A</b> ménorrhées
<b>SAMU</b>	: <b>S</b> oins
<b>SAP</b>	: <b>S</b> eringue <b>A</b> uto- <b>P</b> ousseuse
<b>Sdr</b>	: <b>S</b> yndrome
<b>SEIS</b>	: <b>S</b> ervice des <b>E</b> tudes et de l' <b>I</b> nformation <b>S</b> anitaire
<b>SONU</b>	: <b>S</b> oins <b>O</b> bstétricaux <b>N</b> ationaux des <b>U</b> rgences
<b>SSI</b>	: <b>S</b> ervice des <b>S</b> oins <b>I</b> nfirmiers
<b>SOU</b>	: <b>S</b> oins <b>O</b> bstétricaux d' <b>U</b> rgence
<b>SOUB</b>	: <b>S</b> oins <b>O</b> bstétricaux d' <b>U</b> rgence de <b>B</b> ase
<b>SOUC</b>	: <b>S</b> oins <b>O</b> bstétricaux d' <b>U</b> rgence <b>C</b> omplets
<b>TA</b>	: <b>T</b> ension <b>A</b> rtérielle
<b>TDM</b>	: <b>T</b> omodensitométrie
<b>TMM</b>	: <b>T</b> aux de <b>M</b> ortalité <b>M</b> aternelle
<b>TP</b>	: <b>T</b> aux de <b>P</b> rothrombine
<b>TCA</b>	: <b>T</b> aux de <b>C</b> éphaline <b>A</b> ctivée
<b>TOM</b>	: <b>T</b> aux d' <b>O</b> ccupation <b>M</b> oyenne
<b>UNICEF</b>	: <b>F</b> ond des <b>N</b> ations <b>U</b> nis pour l' <b>E</b> nfant et la <b>C</b> ulture

# Introduction



## **INTRODUCTION**

La Mortalité Maternelle demeure un problème d'actualité, elle revêt une ampleur considérable dans de nombreux pays du monde, tandis qu'elle passe inaperçue dans la plupart des pays développés.

« Généralement, il est admis que la condition de la femme est l'un des indicateurs qui informent le mieux sur les degrés de développement et de réalisations en matière de qualité de vie, où le taux de la mortalité maternelle demeure l'un des principaux indices ».

Selon un rapport de l'Unicef et de l'OMS publié en 2006, la mortalité des femmes en maternité dans le monde ne recule pas assez vite. En effet, le taux de mortalité maternelle, qui exprime le nombre de décès pour 100000 naissances vivantes, diminue trop lentement pour être en mesure d'atteindre le cinquième Objectif du Millénaire pour le Développement, à savoir réduire des trois quarts d'ici 2015 le nombre des femmes qui meurent pendant une grossesse ou lors d'un accouchement.

Les pays en développement restent de loin les plus touchés par la mortalité des femmes en maternité. Le taux de mortalité maternelle en 2005 pour les pays en développement était de 450 pour 100 000 naissances contre 9 pour 100.000 en moyenne dans les pays développés. Sur les 536 000 décès enregistrés en maternité en 2005 : 533 000, soit 99% sont intervenus dans les pays en voie de développement(1).

Au Maroc, le taux de mortalité maternelle est relativement élevé par rapport à d'autres pays en développement. Il est le plus fort d'Afrique du Nord (hors Mauritanie), ce taux est estimé à 227 pour 100 000 naissances(2), selon les résultats de l'enquête sur la population et la

santé familiale 2003-2004 publiée par le Ministère de la Santé. Ce chiffre , n'a pas été changé en comparaison avec l'Enquête PAPCHILD, réalisée en 1997 et ayant révélé un taux estimé à 228 pour 100 000 naissances vivantes. Ce taux est variable néanmoins selon le lieu de résidence. En milieu urbain, il est de 187 pour 100 000 naissances alors qu'en milieu rural, il grimpe pour atteindre 267 décès sur 100 000 naissances. Un taux qui reflète une amère réalité représentée par l'absence de structures d'accueil adéquates et de personnels compétents pouvant assister les femmes en couches dans le milieu rural et notamment dans les régions enclavées.

La mortalité et la morbidité maternelle constituent l'une des priorités du ministère de la Santé. Et pour cause «deux à trois femmes meurent chaque jour dans notre pays», affirme un responsable du ministère de la Santé. Le Maroc intensifie ses efforts pour faire reculer la mortalité maternelle, en élaborant et en menant des plans d'action nationaux pour une maternité sans risque. Le programme d'évaluation des besoins relatifs à la maternité sans risque a été mis en place par le ministère de la Santé en collaboration avec l'OMS dans le but de garantir une bonne démarche d'élaboration et de mise en œuvre pour une maternité dans de bonnes conditions. Cette stratégie se base sur le développement des ressources humaines, l'élargissement des prestations sanitaires ayant trait à la mère, à l'enfant et à la planification familiale, l'amélioration des infrastructures de base, l'implication du secteur privé en matière de santé maternelle(3).

Plusieurs difficultés entravent encore la réduction du taux de mortalité maternelle au Maroc, comme l'insuffisance du budget alloué au programme «maternité sans risques», la faible qualité de prise en charge

des soins obstétricaux d'urgence, les pratiques traditionnelles, l'analphabétisme, l'accessibilité géographique et la pauvreté(3).

Sous le thème « Tous pour une maternité saine », Madame la ministre de la santé a souligné, lors d'une rencontre initiée par la Maternité Souissi à Rabat à l'occasion de la journée mondiale de la femme, que la mortalité maternelle est devenue « un fléau inacceptable », appelant à déployer davantage des efforts pour réduire le taux enregistré dans ce cadre(4).

Mme la ministre a précisé que la réduction du taux de mortalité maternelle (50 décès sur 100.000 naissances) à l'horizon 2012, figure parmi les objectifs stratégiques fixés par son département pour la période 2008-2012.

Dans cette étude, nous allons essayer de mettre le point sur les facteurs de cette problématique dans l'une des grandes maternités provinciale du pays à savoir la maternité de référence de l'hôpital Hassan II de Settat, pour ensuite essayer de faire une analyse stratégique de cette maternité et de ce fait, dégager les éléments de dysfonctionnement de son environnement interne, pour terminer par une formulation de certaines propositions et recommandations.

# Objectifs de l'étude

## **OBJECTIFS DE L' ETUDE**

### **1. Objectif général :**

Identifier et analyser les facteurs et les circonstances des décès maternels au niveau de la maternité de référence de l'hôpital Hassan II de Settat.

### **2. Objectifs spécifiques :**

- Etudier l'évolution des décès maternels au niveau de la maternité de référence de l'hôpital Hassan II de Settat ;
- Etudier les caractéristiques socio-démographiques et médicales des femmes décédées ;
- Identifier les dysfonctionnements ;
- Proposer des solutions appropriées pour remédier aux problèmes qui entravent la bonne marche de la maternité de référence de l'hôpital Hassan II de Settat.

# Matériel et Méthodologie de l'étude

Site de l'étude

## **A. Aperçu sur la province de Settat**

### **1. Présentation de la province de Settat**

#### **a- Historique :**

La province de Settat a été créée en vertu du décret royal N° 70166 du 10 juillet 1967, elle représente le chef lieu de la région Chaouia Ourdigha.

#### **b- Géographie :**

La province de Settat s'étend sur une superficie de 10 000 km<sup>2</sup> délimitée au sud par Marrakech, à l'est par Khouribga, EL Jadida à l'ouest, et Casablanca au nord.

Le climat y est de type continental et aride.

#### **c- Démographie :**

Selon le recensement de septembre 2004 la province compte environ 956904 habitants dont plus de 68% sont ruraux.

#### **d- Economie :**

Les principales activités économiques reposent sur deux secteurs :

##### **d-1- secteur primaire :**

###### **❖ Agriculture et élevage :**

La province de Settat se caractérise par son potentiel agricole et trouve son prolongement dans la zone céréalière de la route côtière située entre Casablanca et Oualidia.

La superficie agricole est de 65000 hectares, ces terres sont brodées par des forêts et des reliefs accidentés qui constituent les parcours.

L'irrigation de la province est tributaire de la pluviométrie mais aussi par des eaux souterraines. Le pompage profond commence à s'y développer grâce aux techniques modernes de forages et à la mise en place de la stratégie nationale de centres de pivots depuis 1984.

Dans le secteur de l'élevage, l'effectif du cheptel est de l'ordre de 1.333.000 têtes à prédominance ovine. La productivité du travail dans l'élevage est relativement faible, elle ne dépasse pas en moyenne 30 Dhs par jour de travail.

#### **d-2- secteur secondaire :**

##### **❖ Industrie :**

L'industrie n'apparaît pas comme un point fort dans l'économie de la province de Settat. 165 établissements produisent 3,8% du chiffre d'affaire industriel national et offre environ 8000 emplois, surtout dans l'industrie du verre (Settat et Berrechid), le textile, habillement, industrie agro alimentaire et quelques industries chimiques.

##### **❖ Artisanat et services :**

Les artisans sont largement spécialisés en textile, tapis et sont organisés en coopératives telles que les tailleurs et tapis Hassania.

## **2. Infrastructure sanitaire de la province :**

### **a- Secteur public :**

#### **a-1 – réseau hospitalier :**



La province est dotée d'un réseau hospitalier d'une capacité litière de 903 lits, soit 1053 habitants par lit hospitalier contre 1144 au niveau national.

La répartition de ses formations hospitalière est :

- Un hôpital provincial à Settât (d'une capacité de 233 lits)
- Deux hôpitaux locaux (HL de Berrechid de 72 lits et de PSP de Ben Ahmed de 72 lits)
- Un hôpital psychiatrique de 400 lits

#### **a-2- Réseau ambulatoire :**

- Un hôpital local à EL Berrouj avec 32 lits
- 9 centres de santé urbains avec maison d'accouchement
- 4 centres de santé communale avec maison d'accouchement
- 41 dispensaires ruraux
- 43 centres communaux

#### **a-3- personnel :**

La province dispose de :

- 182 médecins généralistes et spécialistes
- 630 infirmiers
- 63 administrateurs
- 1 pharmacien

#### **b- Secteur privé :**

On trouve dans la province :

- Une clinique à but non lucratif (polyclinique CNSS) avec 86 lits
- 4 cliniques à but lucratif (2 à Settât et 2 à Berrechid) avec une capacité totale de 40 lits
- 3 laboratoires médicaux (2 à Settât et 1 à Berrechid)
- 123 cabinets de consultation médicale

- 211 pharmacies
- Un cabinet de radiologie à Settat

# B. Hôpital Hassan II de Settat



L'hôpital Hassan II est rattaché sur le plan hiérarchique à la Délégation du Ministère de la Santé de Settat. Créé en 1964, l'hôpital Hassan II de Settat est un hôpital à vocation générale. Il est géré selon le mode SEGMA depuis 1995.

Les services classiques d'un hôpital d'une province y sont représentés : urgences, chirurgie, médecine, gynéco obstétrique, réanimation et pédiatrie. On y trouve les principales spécialités (23 spécialités de médecine et de chirurgie). Il est l'un des cinq sites pilotes de la réforme hospitalière. Sa raison d'être est de dispenser aux malades, blessés et aux parturientes des prestations de diagnostic, de traitements et des soins d'urgence.

C'est un hôpital de référence pour les trois hôpitaux de la province, pour 109 formations de SSB et pour 116 médecins privés. Il dessert une population d'environ de 960 000 habitants.

## 1. Capacité litière et ressources humaines

### a- La capacité litière :

La capacité litière de l'hôpital ne cesse d'augmenter. Elle était de 199 lits dès son ouverture (1964) pour passer à 233 lits fonctionnels en 2006.

**Tableau N°1 - Répartition de la capacité litière de l'hôpital Hassan II de Settat selon le service d'hospitalisation année 2008**

<b>Service d'hospitalisation</b>	<b>Capacité fonctionnelle</b>
Chirurgie homme	50
Chirurgie femme	38
Médecine homme	40
Médecine femme	42
Pédiatrie	20
Réanimation médicale	8
Gynéco obstétrique /maternité	50
<b>T O T A L</b>	<b>248</b>

**Source: DPRF/SEIS**

## b- Ressources humaines :

L'hôpital fonctionne avec un effectif de 207 personnes, dont 20% de médecins, 54% d'infirmiers et 26% de personnel administratif.

**Tableau N°2 - Répartition du personnel médical et infirmier de l'hôpital Hassan II de Settat selon le service d'hospitalisation année 2008**

Service	Nombre des médecins spécialistes	Nombre des Médecins généralistes	Nombre des Infirmiers
MEDECINE	11	4	19
CHIRURGIE	13 dont 3 chinois	0	31
<b>MATERNITE</b>	<b>5 dont 4 chinois</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
REANIMATION	4	6	11
PEDIATRIE	2	3	9

*Source : bureau des statistiques de l'hôpital*

**Tableau N°3 - Réalisation de l'hôpital Hassan II de Settat année 2007**

Service	Capacité	Journées	Admissions	TOM	DMS
Chirurgie générale	88	19 928	2 857	60,2	7,0
Médecine	82	14 782	2 775	51,6	5,3
Gynéc-Obst/Maternité	50	11 301	6 093	59,7	1,9
Pédiatrie	20	7 284	2 082	109	3,5
Réanimation	8	1 349	682	92,4	2,0
<b>T O T A L</b>	<b>248</b>	<b>55 415</b>	<b>14 686</b>	<b>62,0</b>	<b>2,0</b>

*Source : DPRF/SEIS*

42 % des admissions hospitalières de l'hôpital Hassan II de Settat se font pour des raisons d'accouchement. Ce pourcentage est de 30,7% au niveau national. En France, les accouchements en milieu hospitalier représentent 8%.

### **C. Maternité hospitalière de référence : Hôpital Hassan II de Settat**

C'est une maternité hospitalière qui assure les fonctions de soins obstétricaux d'urgence complets (SOUC), pour cela elle constitue une maternité de référence pour les structures du premier niveau c'est à dire les formations de soins de santé de base qui assurent les fonctions des soins obstétricaux d'urgence de base (SOUB) et deux polycliniques de santé publique (PSP) de la province de Settat.

La maternité actuelle est située loin des services de pédiatrie et services médico-techniques : bloc opératoire, réanimation, pédiatrie, transfusion et laboratoire.

Une nouvelle maternité dont les travaux sont déjà achevés, n'est pas encore fonctionnelle en raison du manque de personnel.

#### **1. Ressources humaines**

La maternité fonctionne avec un effectif de 27 personnes dont 26% des médecins (compte tenu des 4 médecins chinois) et 74% des infirmiers.

**Tableau N°4 - Répartition des ressources humaines de la maternité**

Gynécologues et obstétriciens		Généralistes	Infirmiers			
Marocain	Chinois		Sages Femmes	Accoucheuses	I D E	Infirmiers Auxiliaires
1	4	2	6	3	5	6

*Source : Bureau des statistiques Hôpital Hassan II de Settat 2008*

### **Le service de réanimation :**

Le service de réanimation actuellement fonctionnel est un service utilisé pour tous les patients hospitalisés dont l'état de santé nécessite une réanimation. Il n'est pas réservé uniquement aux parturientes.

Le personnel affecté à ce service est constitué de : 4 médecins spécialistes, 6 généralistes et 11 infirmiers.

Le déroulement de la garde :

**Le jour :**

- 1 médecin généraliste ;
- 1 médecin anesthésiste ;
- 2 infirmiers polyvalents ;
- 1 agent de service ;
- 1 infirmier major.

**La nuit :** idem mais sans l'infirmier major.

## **2. Ressources physiques**

La maternité a une capacité litière de 50 lits. Elle est composée de deux unités :

- Unité de gynécologie et suites de couches de 50 lits.
- Unité d'accouchement de 5 boxes.

### 3. Matériel de Fonctionnement

**Tableau N°5 - LISTE DU MATERIEL (2008)**

Type de matériel	Existant	Besoin	Manque
Table d'accouchement	5	7	2
Boite d'accouchement	3	19	16
Boite d'épisiotomie	3	19	16
Boite de curetage	2	4	2
Ventouse	1	3	2
Forceps	4	4	0
Echographie	1	1	0
Aspirateur de réanimation	1	5	4
Appareil de chauffage pour salle d'accou.	1	3	2
Source d'O2	1	1	0
Table chauffage pour réanimation NN	1	2	1
Couveuse	0	1	1
Kit réanimation NN	0	2	2
Stéthoscope	2	4	2
Lampe	1	2	1
Détecteur de pouls	1	3	2
Sèche main	0	2	2
Distributeur mural de savon	0	4	4
Fauteuil roulant	1	2	1

**Source : Bureau des statistiques de l'hôpital Hassan II**

La lecture du tableau ci-dessus montre que le matériel nécessaire pour une bonne marche de la maternité n'est pas disponible en nombre suffisant. En effet, les boites d'accouchement, les boites d'épisiotomie, les



boites de curetage et les ventouses qui sont d'une grande utilité pour la maternité leur nombre ne répond pas aux besoins.

#### **4. L'organisation de la maternité :**

La maternité est sous la direction d'un médecin chef généraliste. Ce dernier a pour responsabilité la gestion des accouchements et de leur traitement, l'administration du personnel et des médicaments. Le chef de service est secondé par une infirmière chef qui est responsable de la qualité des prestations des soins infirmiers, de la gestion et du contrôle des médicaments. Les dossiers médicaux des patientes sont conservés dans un local au sein du bureau de l'infirmière chef.

L'équipe médicale (le gynécologue Marocain) fait la garde 24 heures/semaine. L'équipe Chinoise fait la garde des urgences et les week-ends. Le médecin généraliste adjoint chef du service, s'occupe de la visite médicale, de la surveillance des accouchées et des sorties des parturientes. Le personnel infirmier fait la garde 12/36 heures selon un programme prédéterminé. Les services d'accouchement sont disponibles au niveau de l'hôpital 24 heures sur 24 heures. En attendant l'ouverture de la nouvelle maternité, la maternité actuelle ne dispose pas d'un bloc opératoire réservé pour les urgences obstétricales, ce qui pose un problème énorme pour les interventions extrêmement urgentes.

**Tableau N°6 - Réalisation de certains indicateurs comparés aux Moyennes Nationales année 2007**

Réalisation de la maternité	Moyenne régionale	Moyenne nationale
Taux d'accouchement 55%	58 ,19%	60,8%*
Taux de césariennes 3 %	5%	9,6%*
TOM	59,7%	55%
DMS	1,9	2
Décès	9	-
% des complications PEC	30%	Norme de l'OMS 100%
Taux de létalité	1%	Norme de l'OMS <1%

**Source : \*Direction de la planification et des ressources financières, santé en chiffre**

La proportion des cas compliqués pris en charge au niveau de la maternité de l'hôpital Hassan II de Settat (SOUC) est faible (30%) par rapport aux complications attendues de la province soit 15% des naissances attendues. Nous estimons que 15 % des femmes enceintes présentent une complication suffisamment grave nécessitant des soins médicaux.

Le taux de césarienne (3%) est nettement inférieur par rapport au taux national (9,6%). Cependant il reste un effort à déployer au niveau de cet hôpital pour atteindre la norme de l'OMS qui est de 5% à 15% des naissances attendues.

**Tableau N°7 - les Indicateurs de la Maternité 2001-2007**

<b>INDICATEURS</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Total des accouchements	4 819	4 382	4 628	4 664	4 754	4 838	5 111
Nombre des césariennes	377	462	508	643	563	688	716
Nombre cas compliqués	75	178	462	932	921	1 092	943
Nombre cas référés	10	8	12	10	21	13	15
Décédées	3	4	6	8	6	7	9
Nés vivants	4 720	4 275	4 531	4 595	4 685	4 748	5 063
Mort-nés	191	190	181	158	148	161	158
Décès < 24h	27	33	23	31	50	51	51
Proportion accouchements en milieu surveillé	23%	21%	22%	22%	23%	23%	24%
Proportions cas compliqués PEC	2%	6%	15%	30%	29%	35%	30%
Proportion des césariennes	2%	2%	2%	3%	3%	3%	3%
Taux de létalité	4%	2%	1%	1%	1%	1%	1%
Taux de mortalité maternelle Pour 100 000 Nais. Vivantes	62	93	132	174	128	147	177

**Source : Bureau des statistiques, hôpital HASSAN II**

**Tableau N°8 - EVOLUTION DES COMPLICATIONS OBSTETRIQUES SELON LE TYPE 2004-2007**

<b>TYPE DE COMPLICATION</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Hémorragie anté-partum et post-partum	121	83	74	79
Travail prolongé bloqué	291	392	427	368
Pré éclampsie, Eclampsie	68	82	142	176
Infection puerpérale	31	21	23	20
Rupture utérine	9	9	10	5
Avortement compliqué	368	356	331	271
Grossesse extra-utérine	22	21	18	23
Autres complications	22	41	77	84
<b>T O T A L</b>	<b>932</b>	<b>1 005</b>	<b>1 102</b>	<b>1 026</b>

**Source: Bureau des statistiques hôpital Hassan II**

# Matériel et Méthodologie de l'étude

Contexte de l'étude

Dans le contexte de notre étude nous avons décidé de faire deux approches :

Pour traiter le sujet d'une manière approfondie, nous avons décidé de composer l'étude en deux parties :

- La première concerne les facteurs conditionnels qui sont les facteurs sociodémographiques de la femme et les facteurs liés à l'état de santé de la femme au moment de l'accès aux services de la santé ainsi que les antécédents médicaux.
- La seconde concerne la revue de cas pour tous les décès maternels : vu leur nombre relativement réduit (16) et, le fait qu'ils sont les cas qui concentrent le plus de dysfonctionnements comparés aux accouchements normaux. Ces approches offrent donc une occasion pour déceler les facteurs d'ordre organisationnel, matériel et humain qui ont contribué à la survenance du décès pour chaque cas.

La revue des cas de décès maternels consiste en une analyse approfondie (narrative) du dossier de la patiente. Il s'agit là de procéder à une description analytique aussi exhaustive que possible de la chronologie des événements depuis l'admission à la maternité jusqu'au moment du décès.

Seuls les décès survenus à la maternité de référence de l'hôpital Hassan II de Settat durant les années 2006-2007 font l'objet de la présente étude.

### **a- Type de l'étude**

Il s'agit d'une étude rétrospective. Elle est basée sur la revue des dossiers médicaux des femmes décédées et les entretiens avec le personnel concerné : médecins et infirmiers.

## **b- Population de l'étude**

Notre population cible, comme il a été signalé, est constituée des femmes décédées au cours des années 2006 et 2007 à la maternité de référence de l'hôpital Hassan II de Settat, suite à une grossesse quelque soit l'âge et quelque soit l'origine.

## **c- Matériel et déroulement de l'étude**

L'étude est réalisée en deux volets :

1. L'analyse des dossiers médicaux et des registres obstétricaux ;
2. Un formulaire composé de neuf parties (voir annexe), est utilisé pour l'extraction des données à partir des dossiers d'accouchement, des dossiers médicaux, et des comptes-rendus opératoires du service de gynéco-obstétrique et du service de réanimation. Ce formulaire a été rempli avec l'aide de l'infirmière majeure du service et d'un médecin généraliste.

Ce travail nous a permis de décrire, en plus de l'identification des femmes et de leurs caractéristiques sociodémographiques et médicales, la qualité de la prise en charge médico-obstétricale de ces femmes au niveau de l'hôpital Hassan II de Settat.

## **d- contraintes de l'étude :**

Les contraintes ou limites de l'étude sont :

- surtout le manque de données dans certains dossiers les rendant incomplets, dû au remplissage incomplet de ces dossiers en urgence des fois, ou à la négligence du personnel d'autres fois.
- les lettres de transfert sans informations concernant les gestes et les soins administrés aux patientes avant son transfert.
- le délai de 42 jours même jusqu'au moins d'un an dans la mortalité tardive, n'a pas été respecté, vue que la plupart des accouchements

normaux sont déclarés sortantes après 24 heures suivants leurs accouchement, et par faute de consultation du postpartum nous n'avons aucune idée sur leur évolution. Donc de ce fait on n'a pas adopté la définition de l'OMS (CIM -10) et on étudiera le taux des décès maternels à l'hôpital provincial de Settat et non pas la Mortalité Maternelle au sens large.

# Résultats



## A. L'évolution de la mortalité maternelle à L'hôpital HASSAN II de Settat

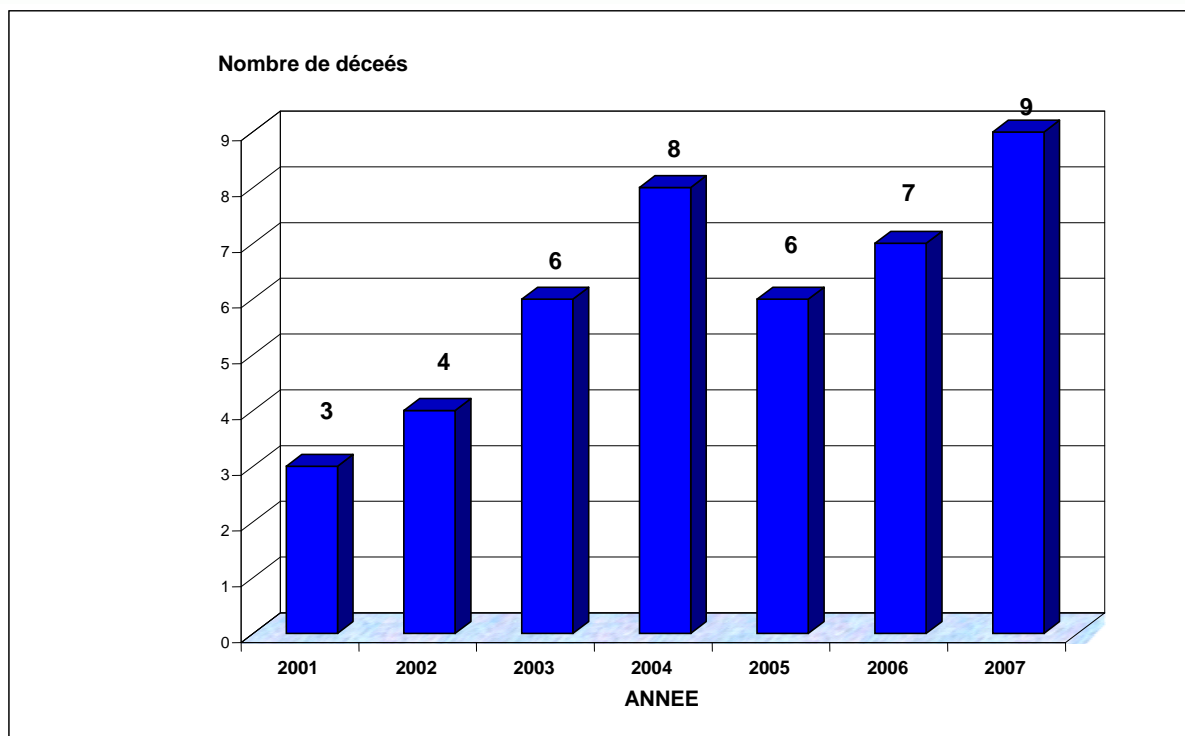
**Tableau N°9 - Evolution de la Mortalité Maternelle à l'hôpital HASSAN II DE SETTAT (2001- 2007)**

<b>ANNEE</b>	<b>NOMBRE DE DECES</b>
2001	3
2002	4
2003	6
2004	8
2005	6
2006	7
2007	9

**Source : Bureau des statistiques de l'hôpital Hassan II.**

Comme le montre le tableau ci-dessus et l'illustre le graphique ci-dessous, la mortalité maternelle au niveau de la maternité de référence de Settat, malgré les efforts déployés, n'a cessé d'augmenter. Elle est passée du simple en 2001 au double en 2003, avant de passer au triple en 2007.

**Graphique N° 1 - Evolution du nombre de décès maternel entre 2001-2007**



## **B. Observations des cas des décès maternels à l'hôpital Hassan II:**

Vu le nombre, relativement bas (16), des décès survenus dans les deux années de l'étude (7 en 2006 et 9 en 2007), il a été préférable de les voir cas par cas, pour bien analyser les circonstances de chaque décès et de là, déceler les dysfonctionnements qui y ont contribué. Cette revue de cas consiste à une analyse approfondie des dossiers des défuntés (dossiers de la maternité et de la réanimation ainsi la fiche d'information sur les décès maternels). Il s'agit d'une procédure de description de la chronologie des événements depuis l'admission jusqu'au moment du décès.

Mme Nadia, âgée de 24 ans, provenant de la ville de Settat. Elle a un ATCD d'avortement spontané et c'est sa 2ème grossesse qui est suivie au CDS et estimée à 35 SA.

La femme est référée d'un CDS situé à Settat pour toxémie gravidique (la fiche du transfert n'est pas établie et les conditions de transfère ne sont pas précisées dans le dossier).

Mme Nadia est arrivée à la salle d'accouchement le 17/01/2006 à 14h 45min. L'examen d'admission a trouvé une Tension Artérielle (TA à 20/12) avec présence des œdèmes aux MI, la HU était de 24 cm, le col était fermé et long, la présentation était haute, les mb intactes, les contractions utérines absentes et les BCF positifs.

La femme a été hospitalisée à la maternité où elle a fait un bilan et a reçu un traitement antihypertenseur (voir discussion protocole du service devant une pré éclampsie) et ceci jusqu'au 20/01/06 où sa TA a atteint 22/14 avec apparition d'une cécité, d'un saignement noirâtre et syndrome anémique évoquant l'installation d'un œdème cérébrale associé à un HRP. Devant ce tableau une césarienne a été faite le même jour à 14h 30min. Elle a donné naissance à un nouveau né hypotrophe.

Mme Nadia a été hospitalisée par la suite au service de réanimation où elle est restée intubée et ventilée. Elle a reçue des ATB, de l'adrénaline, des sédatifs, des antihypertenseurs (Loxen 5cc/5min si TA est >17/11 et Aldomet comprimé de 500mg administré par la sonde gastrique). La

patiente est décédée le 22/01/06 à 2h 50min suite à une chute tensionnelle et arrêt cardio-circulatoire.

**Commentaire :** *la femme est venue dans un tableau de prééclampsie sévère et elle est restée au service pendant 24 heures jusqu'à la survenue de complications graves HRP ET œdème cérébrale.*

## **Observation n° 2**

**Le 02/07/2006**

Mme Loubna, âgée de 25 ans, provenant de la ville de Berrechid qui est située à 30 km de Settat. Elle a un ATCD d'asthme et elle a 2 enfants dont l'accouchement de chacun était par césarienne. C'est sa troisième grossesse, non suivie en CPN et estimée à terme.

Mme Loubna est référée de l'hôpital de Berrechid pour accouchement sur utérus bicatriciel .A son admission à la maternité de Settat le 28/06/2006 à 13h 45 min, sa TA était 13/8, HU : 33cm, contractions utérines présentes, col dilaté à 3cm et effacé, la présentation de sommet, les membranes intactes et les BCF positifs.

L'évolution du travail était normale selon le partogramme qui est correctement remplie. Après 3 heures de son admission, la femme a été césarisée et a donné naissance à un nouveau-né vivant macrosome. Juste après l'extraction du bébé, la femme a fait une hypoxie sévère avec bronchospasme ayant entraîné un arrêt cardiaque, malgré l'oxygénation à 100% et b2 mimétiques en perfusion, ce dernier a été récupéré après 15 MIN de réanimation ; à noter que la femme a présenté aussi un tableau d' OAP.

Mme Loubna a été hospitalisée au service de réanimation où elle est restée intubée et ventilée, recevant une ration de base, l'HBPM, des ATB, la ventoline spray, des corticoïdes injectables, la dopamine à dose rénale avec maintien de l'adrénaline en perfusion continue.

L'ECG montrait des troubles de repolarisation en rapport avec l'hypoxie. La femme est décédée à la salle de réanimation suite à un arrêt cardio-circulatoire : le 2/07/06 à 1h 45 min du matin.

**Commentaire :**

- *la femme est connue asthmatique et son utérus est bicatriciel pour elle le seul moyen d'accoucher si elle tombe de nouveau enceinte était la césarienne qui allait lui faire courir le risque d'anesthésie.*
- *La femme n'a pas fait le suivi de sa grossesse (alors qu'elle est asthmatique et son utérus est bicatriciel)*
- *La femme est restée 3 heures dans la salle d'accouchement avant d'être césarisée*
- *la femme a été adressée de l'hôpital de Berrechid pour césarienne alors qu'il s'agissait d'un SOUC où il y a 4 gynécologues marocains mais qui ne travaillent pas en permanence.*

**Observation n° 3**

**Le 2/07/2006**

Mme Bouchera, âgée de 38 ans, provenait d'une localité rurale située à 35 km de l'hôpital de Settat. Elle a 4 enfants vivants et c'était sa cinquième grossesse non suivie et estimée à terme.

La femme est venue de son domicile avec un pré éclampsie sévère. A l'admission à la maternité le 30/06/06 à 21h, Mme Bouchera avait une TA à 20/15. La recherche de l'albumine au labstix n'a pas été faite (manque de ce dernier), les CU étaient présentes,

Le col dilaté à 2 cm, la présentation de sommet, les MB intactes et les BCF positifs.

A 22H la femme a été césarisée en raison de pré éclampsie sévère avec souffrance fœtale donnant naissance à un nouveau-né vivant.

Quelques heures après la césarienne, la femme a présenté un saignement important avec un ictère franc, sa TA était de 18/11, le pouls 150 bat/min, température 37,5. Une transfusion de 3 CG A été faite au service de réanimation avec reprise au bloc pour hystérectomie d'hémostase.

L'exploration chirurgicale a mis en évidence une hépatomégalie (apparemment il s'agit d'un HSCF).

Un bilan biologique a été fait par la suite au service de réanimation était en faveur d'HELLP Sd, IRA ET CIVD.

La femme est restée à la réanimation sous ATB : antihypertenseurs (Loxen et Aldomet), HBPM jusqu'à ce qu'elle décède le 02/07/06 à 10h10min.

**Commentaire :**

- *l'accouchement a commencé à domicile, la femme n'a eu recours à l'hôpital pour accoucher qu'après survenue d'une prééclampsie sévère.*
- *la femme est parvenue à l'hôpital avec ses propres moyens et a parcouru une distance importante.*

- *la femme est arrivée dans un cas désespéré, les complications de la prééclampsie: HELLP Sd, IRA, CIVD étaient déjà installées.*

#### **Observation n° 4**

**Le 20/09/2006**

Mme Samira, âgée de 24 ans, de provenance rurale. Elle habitait à presque 30 Km de la ville de Settat. Sans ATCD pathologiques notables, c'est sa première grossesse qui était non suivie en CPN et estimée à terme.

La femme a été adressée d'une maison d'accouchement (SOUB) pour HTAG compliquée de crises d'éclampsie.

Mme Samira a été admise à la maternité de Settat le 14/09/2009 à 23h. L'examen d'admission a montré une TA à 18/12, (recherche d'albumine non faite par manque de labstix), HU à 30 cm, CU absentes, col fermé, présentation haute, MB intactes, BCF positives et bassin cliniquement normal.

La femme est conduite directement au bloc pour césarienne qui a permis l'extraction d'un nouveau-né vivant.

Mme Samira a présentée après la césarienne des crises convulsives et un Sd fébrile. Un bilan biologique a été fait en faveur d'une CIVD. La TDM était normale.

La femme est restée au service de réanimation intubée et ventilée sous antihypertenseurs (Loxen, Aldomet) et ATB (Augmentin puis C 3G et Quinolones) jusqu'à ce qu'elle décède le 20/09/06 à 8h 45min.

### **Commentaire :**

- *cette femme a été adressée d'un SOUB situé à 30 km de l'hôpital la fiche de référence est non établie et les conditions de transfère ne sont pas précisées sur le dossier.*
- *la pré-éclampsie ici s'est compliquée d'un état de mal éclamptique associée à une CIVD et la femme est restée 6 jours à la réanimation.*

### **Observation n° 5**

**Le 1/10/2006**

Mme Aicha, âgée de 30ans, de provenance rurale située à 45 Km de la maternité de référence de Settat, c'est sa 4ème grossesse qui était non suivie en CPN et elle était à terme. Elle a un enfant vivant et elle a eu deux morts nés. La femme est connue hypertendue mais elle ne suivait aucun traitement.

Mme Aicha est venue de son domicile après avoir des crises d'éclampsie. Elle a été admise à la maternité le 24/09/2006 à 14h. Les données relatives à l'examen d'admission ne sont pas mentionnées sur son dossier.

La femme a été césarisée six heures après son admission. Elle a donné naissance à un nouveau-né vivant.

Au post-partum immédiat la femme a présentée une hémorragie pulmonaire, sa TA était difficile à contrôler et son état s'est compliqué par la suite d'une défaillance multi viscérale (insuffisance rénale, insuffisance respiratoire et instabilité hémodynamique).une TDM a été réalisée montrant une ischémie de la Sylvianne moyenne.



La femme est décédée huit jours après l'accouchement au service de réanimation le 1/10/2006 à 9h 30min.

Remarque : le dossier de la femme est non trouvé dans la salle des archives du service de réanimation.

**Commentaire :**

- *là aussi la femme était connue déjà hypertendue sans suivie ni de son HTA ni de sa grossesse.*
- *elle a eu des ATCD de 2 morts nés apparemment à cause des complications hypertensives.*
- *la femme est venue après avoir commencé l'accouchement à domicile, elle a parcouru 45 km par ses propres moyens et elle est arrivée donc dans un état critique*
- *le geste de sauvetage qui est la césarienne a tardé 6 h après son admission.*

**Observation n° 6**

**Le 14/11/06**

Mme Najat, âgée de 20 ans, provenait d'une localité rurale située à peu près à 20 km de la maternité. Sans ATCD pathologiques notables, c'est sa première grossesse qui est non suivie et estimée à 35 semaines de gestation.

La femme a été référée d'une maison d'accouchement en raison d'une éclampsie; la fiche de référence est non établie et les conditions de transfert non précisées.

Mme Najat est arrivée à la maternité de Settat le 13/11/06 à 10h 30min dans un état de coma. Elle a été conduite immédiatement au bloc opératoire pour césarienne, ce qui a permis l'extraction d'un nouveau-né vivant.

Selon la fiche du décès, la femme a fait des crises d'éclampsie au post-partum et elle est décédée au service de réanimation suite à un arrêt cardio-circulatoire le 14/11/06 à 11h 45min.

Remarque : le dossier est non trouvé dans la salle des archives du service de la réanimation.

**Commentaire :**

- *la grossesse qui est non suivie...la survenue de l'éclampsie à la maison d'accouchement...20 km de parcours dans des conditions non précises....césarienne immédiate mais le décès en moins de 24 h après l'accouchement.*

**Observation n ° 7**

**Le 22/12/06**

Mme Touria, âgée de 38 ans , de provenance de la ville de Berrechid qui est située à peu près à 30 Km de la maternité. Elle a 2 enfants vivants et c'est sa 3<sup>ème</sup> grossesse qui n'a pas été suivie et estimée à 8 mois de gestation.

La femme est référée de l'hôpital de Berrechid pour éclampsie. L'accouchement est fait par césarienne immédiatement après son

admission le 20/12/06 à 5 heure du matin il a donné naissance à un mort né.

La femme a présenté au post partum des crises d'éclampsie et un HELLP SD a été diagnostiqué au service de réanimation où elle est décédée le 22/12/06 à 18h30min.

**REMARQUE** : ces informations sont obtenues de la fiche du décès, le dossier de la femme et non trouvé ni à la maternité ni à la réanimation probablement non établis.

**Commentaire :**

- *Là encore la référence de l'hôpital de Berrechid alors qu'il s'agit d'un SOUC et n'oubliant pas le parcours de 30 km.*

**Observation n° 8**

**Le 28/04/2007**

Mme Fatima, âgée de 22 ans, sans ATCD pathologiques notables. C'est sa 1ère grossesse qui a été estimée à 6 mois et qui n'a jamais été suivie en CPN.

Le début de la symptomatologie a commencé la nuit du 28/04/2007 par la survenue de vomissements et de céphalées évoquant un syndrome d'hypertension intracrânienne. La femme a été transférée dès son admission, cette nuit, au service de réanimation. Le lendemain matin, mme Fatima est devenue comateuse et la TA était de 19/12. On l'a alors intubée et ventilée avec administration d'une ration de base et des antihypertenseurs (Aldomet et Loxen). Le diagnostic qui a été retenu est AVC hémorragique sur éclampsie.

Une TDM cérébrale, une radio pulmonaire et un bilan biologique comprenant (NFS, urée, uricémie, glycémie, protéinurie de 24h) ont été demandés mais la femme est décédée avant qu'ils soient faits c'était le 28/04/2007 à 9h30min.

**Commentaire :**

- *le dossier et même la fiche du décès de cette femme n'était pas classé parmi ceux des défuntés dans les archives de la maternité (probablement parce qu'elle est n'est pas passée par ce service) son dossier est retrouvé juste au service de la réanimation ce qui explique que nombre des décédées étaient compté 8 en 2007 au niveau du service des statistiques de l'hôpital et aussi du ministère de la santé.*

**Observation n° 9**

**Le 16/06/2007**

Mme Rachida âgée de 32 ans, de provenance rurale, la localité où elle résidait se trouve à 45Km de la maternité. Elle a 3 enfants vivants, c'était sa 4ème grossesse, elle n'a jamais consulté en prénatal, et la grossesse était estimée à terme.

La femme est venue d'elle-même à la maternité pour accoucher le 16/06/2007 à 2h du matin.

L'examen d'admission a trouvé une TA à 12/7, HU à 30 cm, CU présentes, col effacé et à dilatation complète, présentation de sommet, MB intactes, BCF positifs et bassin cliniquement normal.

La femme a accouché, au moment de son admission, par voie basse sans difficulté. Elle a donné naissance à un nouveau-né vivant macrosome

(5kg), mais après la délivrance la femme a présenté un saignement avec chute de la TA (9/4). Une révision utérine a été faite mais après 5 heures le saignement est devenu important avec installation d'un état de choc. La femme est alors acheminée au bloc opératoire pour hystérectomie subtotale.

A son admission à la réanimation, l'examen a montré une plaie chirurgicale saignante et une pâleur cutanéomuqueuse très intense ; la femme a reçu alors 4 CG et 4 unités de PFC. L' NFS n'était pas faite car non disponible.

La femme est décédée le jour même à 15h 45min suite à un arrêt cardio-circulatoire.

**Commentaire :**

- *la multiparité, la macrosomie (5kg) et le travail rapide se sont tous des facteurs de risque de l'hémorragie de la délivrance.*
- *c'est une hémorragie de la délivrance qui s'est compliquée d'une CIVD et d'un état de choc hémorragique.*

**Observation n ° 10**

**Le 6/07/2007**

Mme Rachida âgée de 27 ans, elle provenait d'un rural situé à 60 km de l'hôpital de Settat. Elle avait un ATCD d'accouchement par césarienne et un autre par voie basse ; les 2 enfants son encore vivants. C'est sa troisième grossesse qui n'a jamais été suivie et d'âge gestationnel est estimé à 28 Semaines d'aménorrhée.

La femme a été adressée du CDS pour crises d'éclampsie. A l'admission à la maternité de Settat le 06/07/2007 à 3h45min, la femme était inconsciente et ayant une TA à 23/12, HU à 24cm, CU absentes, col fermé, MB intacts et les BCF étaient positifs.

La femme a été conduite directement au bloc opératoire pour césarienne qui a donnée naissance à un enfant vivant et pesant 950 g.

Mme Rachida a été transférée ensuite à la réanimation à 4h 30 min avec une TA à 19/12, un pouls à 113 et une FR à 16 sans râles crépitants sans oedèmes aux membres inférieurs.

La femme a été mise sous oxygène, antihypertenseurs (Loxen et Aldomet), ATB, remplissage avec surveillance de l'état hémodynamique et la diurèse /4H. Un bilan a été demandé de NFS, ionogramme complet, protéinurie de 24h mais non fait, la TDM était non disponible ce jour.

Mme Rachida a passé 5 heures à la réanimation où elle est décédée. Il était 09 h du matin de ce même jour.

**Commentaire :**

- *Cette femme est référée d'une maison d'accouchement située à peu près 60 km de l'hôpital les conditions de transfert ne sont pas mentionnées sur les dossiers.*
- *ET là aussi la femme est venue dans un état critique et malgré la césarienne de sauvetage l'éclampsie du post partum lui a donnée la mort le jour même de son admission.*

Mme Fatima, âgée de 33 ans, de provenance rurale à environ 40 km de l'hôpital de Settat. Elle est sans ATCD pathologiques notables, elle a 3 enfants vivants et c'est sa 4ème grossesse non suivie en CPN et d'âge estimé à 6 mois.

La femme a été amenée de son domicile pour pré éclampsie sévère. Admise à la maternité le 19/08/2007 à midi, l'examen d'admission a trouvé une TA à 18/11 avec présence des œdèmes, la HU à 22cm, les CU absentes, le col fermé, les MB intactes, le bassin cliniquement normal et les BCF positifs.

Mme Fatima a été conduite au bloc opératoire pour césarienne à 14h qui a permis l'extraction d'un nouveau-né qui est décédé en moins de 24h.

La femme a été conduite ensuite au service de réanimation où elle a présenté des crises d'éclampsies. Une TDM faite a montré un AVC hémorragique avec hématome intra parenchymateux et elle est décédée après six jours d'hospitalisation à 7h du matin.

**Commentaire :**

- *Ici on remarque que l'indication de la césarienne était justifiée « prééclampsie sévère » mais elle s'est compliquée en post-partum en éclampsie chez la femme avec décès du bébé en moins de 24h.*

Mme Hanane, âgée de 25 ans, provenant d'un rurale situé à 35 km de la ville de Settat. Ayant comme ATCD, une cardiomyopathie et valvulopathie aortique (selon une écho-cœur réalisée en l'année 2006). Elle a 2 enfants vivants et c'était sa troisième grossesse non suivie et estimée à terme.

La femme est venue de son domicile à la maternité pour éclampsie. A l'admission le 23/09/2007 à 14h 30min, l'examen a montré une TA à 20/14 avec présence d'oedèmes, la HU à 32cm, les CU présentes, le col fermé, le bassin cliniquement normal et les BCF positifs de rythme régulier.

Mme Hanane a fait 3 crises convulsives avant d'être césarisée ce jour même à 18H. Elle donna naissance à un nouveau-né vivant hypotrophe.

La femme a été transférée à la réanimation inconsciente et présentant une pâleur cutanéomuqueuse, un ictère et un saignement important avec une TA imprenable. Un bilan était fait en faveur d'un HELLP Sd. La femme a reçu des ATB, des antihypertenseurs, lasilix et le lendemain, 4 unités de PFG et 4 CG (qu'on a commandé de Casablanca car non disponibles à Settat).

Mme Hanane est décédée au service de réanimation le 25/09/2007 à 7h 30min.

**Commentaire :**

- *C'est une femme qui était porteuse d'une cardiopathie (myopathie et valvulopathie) qui est découverte une année avant qu'elle tombe enceinte.*



- *Toute la province de Settat ne disposait pas de sang donc on était obligé d'attendre toute une journée pour recevoir le sang de Casablanca !*

## **Observation n° 13**

**Le 30/10/07**

Mme Naima, âgée de 28 ans, et provenant d'un douar rural situé à 30 km de la maternité. Elle est sans ATCD pathologiques notables. C'est sa 1ère grossesse estimée à terme mais elle n'était pas suivie.

La femme était transportée de son domicile pour crise d'éclampsie. A son admission à la maternité le 29/10/2007 à 13H, elle présentait des crises d'éclampsie et sa TA était de 17/10 avec présence d'oedèmes.

Mme Naima a été conduite directement au bloc opératoire pour césarienne donnant naissance à un nouveau-né vivant.

La femme a été alors hospitalisée par la suite à la réanimation. Un bilan a été fait à titre externe : NFS (HB : 12 ,5 GB : 17600 PQ : 167.000) bilan hépatique (normal). La patiente est restée intubée, ventilée et a reçu des ATB, du Lasilix (40mg /8h si oligurie), des antihypertenseurs (Loxen, Aldomet) mais les chiffres tensionnels ont augmenté, passant de 16/9 à 18/11 le jour de son décès qui correspondait au 30/10/2007 à 14h 30min.

### **Commentaire :**

- *là aussi la négligence et l'ignorance de la femme et de son entourage qui n'ont pensé à emmener la femme pour accoucher à l'hôpital que lorsqu'elle a eu des crises d'éclampsie que la femme a continué de présenter même après la césarienne de sauvetage aboutissant ainsi à son décès à j+1 du post partum.*

**Observation n° 14****Le 23/11/2007**

Mme Fatima, âgée de 22 ans, venant d'un rural situé à 40 km de l'hôpital, c'est sa 1ère grossesse, elle était à terme.

La femme était transportée de son domicile à l'hôpital pour crises d'éclampsie ; à son admission à la maternité le 21/11/2007 elle présentait des crises d'éclampsie et un HRP, on l'a conduite alors directement au bloc opératoire pour césarienne, à 21h 30min, qui a donné naissance à un mort né.

La femme a été hospitalisée par la suite à la réanimation où elle a reçu 4 CG. Deux jours après elle est décédée ; c'est-à-dire le 23/11/2007 à 16h 15min.

**Commentaire :**

- *Ces informations sont issues du certificat du décès car les dossiers à la maternité et à la réanimation sont introuvables. (probablement non établis ou perdus)*

**Observation n ° 15****Le 24/11/2007**

Mme Khadija, âgée de 36 ans, elle résidait en milieu rural situé à 50 km de la ville de Settat. C'était sa 4ème grossesse. Elle a 3 enfants et sa grossesse est estimée à 32 SA.

La femme a été admise à la maternité, selon les sages femmes, la nuit du 24/11/2007 à 4h30min du matin. Elle présentait lors de l'admission un saignement minime, la femme était vue par le médecin de garde (un

chinois) après l'avoir examinée, a jugé qu'il fallait la laisser en travail, mais après quelques heures le saignement est devenu très important avec installation d'un état de choc, c'était un HRP.

Mme Khadija est conduite alors au bloc opératoire pour césarienne à 8h 39 min, ce qui a permis l'extraction d'un mort né.

Au post-partum immédiat, la femme a continué à saigner abondamment, on l'a alors transfusée par 8 CG et 21 culots plaquettaires puis on l'a remise au bloc pour hystérectomie d'hémostase.

La femme est décédée ce jour même au service de réanimation à 23h 30 min.

**Commentaire :**

- *Ces informations sont tirées de la fiche d'information sur le décès le dossier obstétrical est non trouvé dans la salle des archives (probablement non établi ou perdu ).*

**Observation n °:16**

**Le 19/12/2007**

Mme Soumia, âgée de 32 ans, en provenance d'une localité rurale située à 20Km de la ville de Settat. Elle est sans ATCD pathologique notables. C'était sa 1ère grossesse elle était estimée à 8 mois, mais elle n'a jamais été examinée en CPN.

La femme a été emmenée de son domicile à l'hôpital suite à des crises d'éclampsie. A l'admission à la maternité, le 18/12/2007 à 3h 30min, Mme Soumia faisait des crises d'éclampsie et sa TA était à 20/10.

La femme a été transférée directement au bloc opératoire pour césarienne de sauvetage à 4h 15min, ce qui a donné naissance à un mort né.

Mme Soumia a été ensuite hospitalisée au service de réanimation où elle est restée intubée, ventilée, sédaturée et sous antihypertenseurs (Loxen, Aldomet) et ATB. Un bilan a été demandé durant son hospitalisation comprenant : NFS, TP, TCK, UREE, CREAT et protéinurie de 24H mais n'a pas été faite en raison de non disponibilité, jusqu'à ce que la femme décède. C'était le 19/12/2007 à 6h du matin.

**Commentaire :**

- *Le bilan n'a pas été fait car non disponible à l'hôpital cela nous laisse douter si la femme a eu d'autres complications que l'éclampsie.*

## Décès de 2006

	Décès 1	Décès 2	Décès 3	Décès 4	Décès 5	Décès 6	Décès 7
Age	24 ans	25 ans	38 ans	24 ans	30 ans	20 ans	38 ans
Parité	1	3	5	1	4	1	3
Géstité	2	3	5	1	4	1	3
Milieu de provenance	Urbain	Urbain	Rural	Rural	Rural	Rural	Urbain
Milieu de référence	SDC	SOUC	Domicile	SOUB	Domicile	SOUB	SOUC
Eloignement	25km	30km	35km	30km	45km	20km	30km
CPN	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Age de la grossesse	35 SA	A terme	A terme	A terme	A terme	32 SA	8 mois
ATCD	Avortement	Utérus bi cicatriciel+asthme	Néant	Néant	HTA non suivie	Néant	Néant
Etat à l'admission	Prééclampsie sévère	Normal	Prééclampsie sévère	Eclampsie	Eclampsie	Eclampsie	Eclampsie
Mode d'accouchement	Césarienne	Césarienne	Césarienne	Césarienne	Césarienne	Césarienne	Césarienne
Etat du NN	Vivant prématuré	Vivant macrosome	Vivant poids normal	Vivant poids normal	Vivant poids normal	Vivant poids normal	MFIU
Cause du décès	HRP Œdème cérébrale Eclampsie	Bronchospasme+ OAP	HELLP Sdr IRA CIVD HSCF	Eclampsie +CIVD	OAP Eclampsie défaillance multi viscérale ischémie de la sylvienne moyenne	Eclampsie	HELLP Sdr+Eclampsie
Lieu du décès	Réanimation	Réanimation	Réanimation	Réanimation	Réanimation	Réanimation	réanimation
Durée de séjour	1jr13hr30min	3 jours 12hr	1jr 13hr 45 min	5jrs 9hrs 45min	5 jrs 19hrs 30min	1jr 1hr 45 min	2 jrs 13hrs 30min

## Décès de 2007

	Décès 8	Décès9	Décès 10	Décès 11	Décès 12	Décès 13	Décès 14	Décès 15	Décès 16
Age	22	32 ans	27 ans	33 ans	25 ans	28 ans	22 ans	36 ans	32
Parité	0	4	3	4	3	1	1	4	1
Géstité	1	4	3	4	3	1	1	4	1
Milieu de provenance	Urbain	Rural	Rural	Rural	Urbain	Rural	Rural	Rural	Rural
Milieu de référence	Domicile	Domicile	SOUB	Domicile	Domicile	Domicile	Domicile	Domicile	Domicile
Eloignement	3km	47km	60km	40km	3km	30km	40km	50km	20km
CPN	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Age de la grossesse	6mois	A terme	28 semaines	6 mois	A terme	A terme	A terme	A terme	8mois
ATCD	Néant	Néant	Utérus Unicatriciel	Néant	Cardiopathie	Néant	Néant	Néant	Néant
Etat à l'admission	Sdr d'HTIC	Normal	Eclampsie	Pré éclampsie Sévère	Eclampsie	Eclampsie	Eclampsie+HRP	Saignement noirâtre	Eclampsie
Mode d'acco	Néant	Voie basse	Césarienne	Césarienne	Césarienne	Césarienne	Césarienne	Césarienne	Césarienne
Etat du Nouveau Né	MFIU	Vivant macrosome	Prématuré	Décédé <24 h	Vivant poids normal	Vivant poids normal	MFIU	MFIU	MFIU
Cause du décès	AVC hémorragique + Eclampsie	Hémorragie à la délivrance	Eclampsie	Eclampsie +AVC Hémorragique +hématome Intra Parenchymateux	CIVD HELLP Sdr Eclampsie	Eclampsie	Eclampsie HRP	HRP CIVD	Eclampsie
Lieu du décès	Réanimation	Réanimation	Réanimation	Réanimation	Réanimation	Réanimation	Réanimation	Réanimation	Réanimation
Durée de séjour	12 heures	14hrs 45min	5hrs 15min	6 jrs 19hrs	1jr 6hrs 30min	1 jour 1hr	1jr 17hrs 30min	19 heures	1jr 3hrs

## C. Caractéristiques Epidémiologiques :

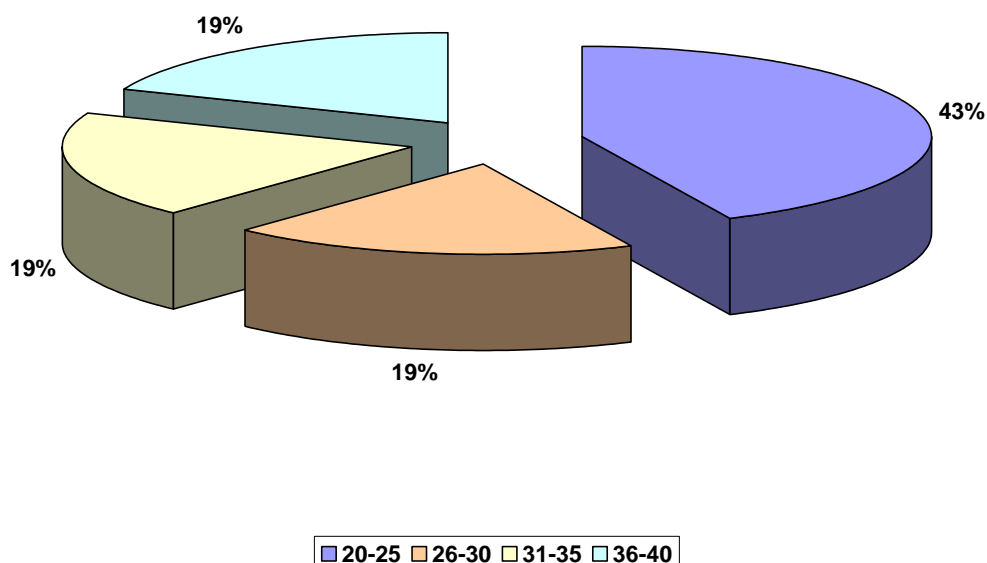
### 1. L'âge :

Tableau N°10 - La distribution des femmes décédées par âge

Age	Effectif	Pourcentage (%)
20-25	7	43,75
26-30	3	18,75
31-35	3	18,75
36-40	3	18,75
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

La distribution des femmes décédées par âge montre que 43,75% de ces femmes avaient un âge entre 20 et 25 ans et plus de 62% avaient un âge inférieur à 30 ans.

Graphique N° 2 - Répartition des femmes décédées selon l'âge



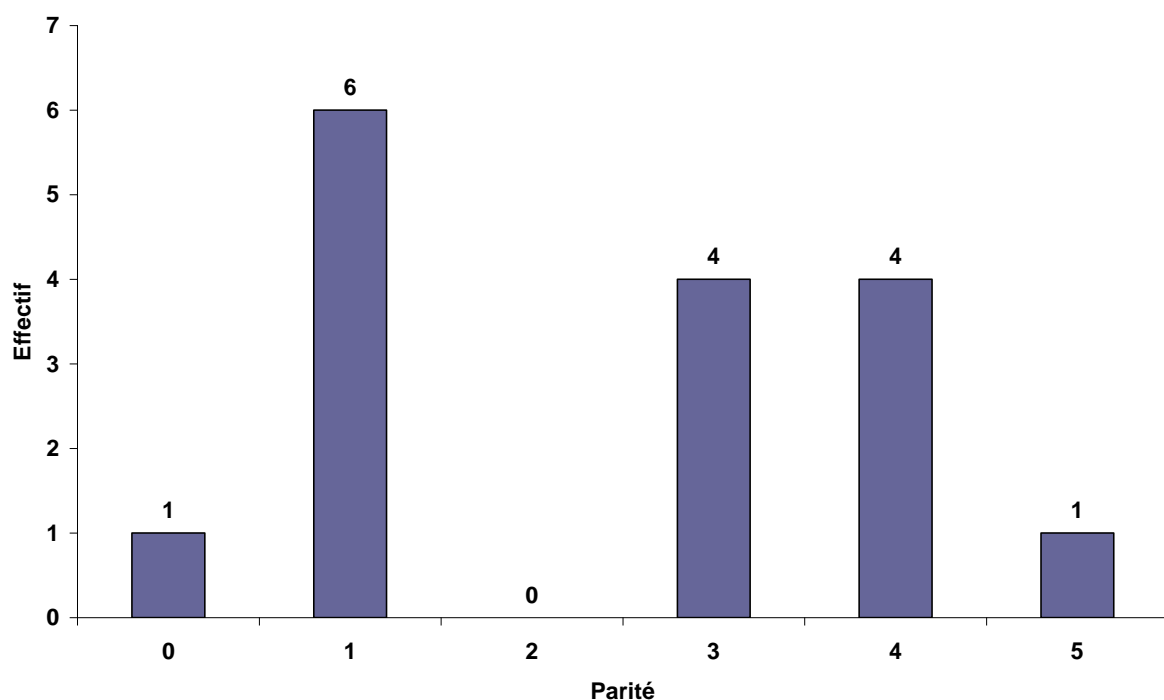
## 2. La Parité

**Tableau N°11 - La répartition des femmes décédées selon la parité**

Parité	Effectif	Pourcentage %
0	1	6,25
1	6	37,5
2	0	0
3	4	25
4	4	25
5	1	6,25
Total	16	100

La répartition des femmes décédées selon la parité montre que 37,5% sont primipares 25% sont pauci-parts (2, 3) et 31,25% sont multi-parts (4,5) alors qu'il y a une femme qui est décédée avant l'accouchement (6,25%).

**Graphique N° 3 - Répartition des femmes décédées selon la parité**





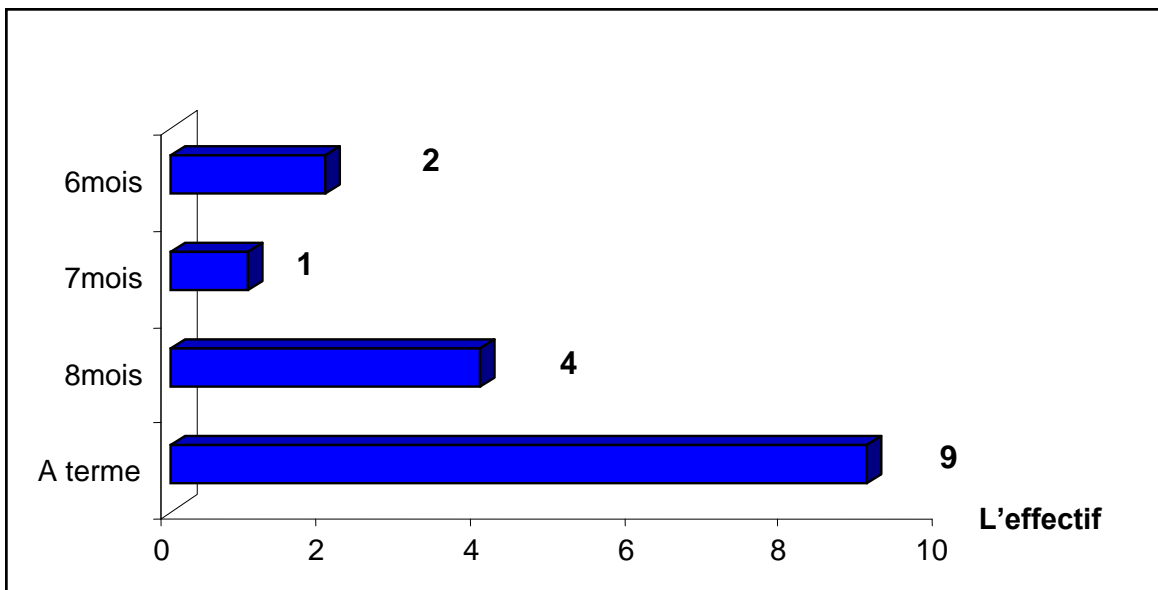
### 3. Le terme de la grossesse :

**Tableau N°12 - La Répartition de femmes décédées selon l'âge de la grossesse**

Age de la grossesse	L'effectif	Le pourcentage
A terme	9	56,25 %
8mois	4	25 %
7mois	1	6,25 %
6mois	2	12,5 %
Total	16	100 %

On remarque que juste 56,25% des femmes états à terme alors que 43,75% états en pré terme et parmi elles 12,5% n'avaient que 6 mois d'âge gestationnel.

**Graphique N° 4 - La Répartition de femmes décédées selon l'âge de la grossesse**



## 4. Antécédents des parturientes

Tableau N°13 -

	Antécédents	Effectifs	Pourcentage	
	Aucun	11	68,75%	68,75%
ATCD Pathologiques	HTA	1	6,25%	18,75%
	Cardiopathie	1	6,25%	
	Asthme (+ utérus bicatriciel)	1	6,25%	
ATCD Obstétricaux	Utérus uni-cicatriciel	1	6,25%	12,50%
	Avortement spontané	1	6,25%	
	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

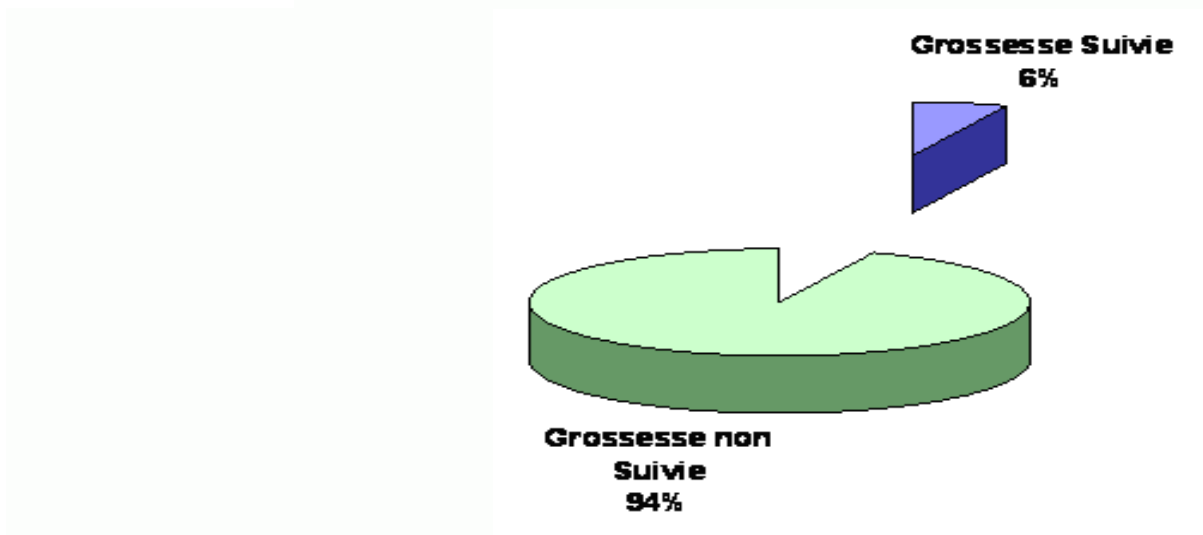
Sur les dossiers des femmes décédées on trouve :

- 18,75% des femmes ont un ATCD pathologique médicale (HTA, asthme, cardiopathie) et 12.5% ayant de l'ATCD obstétrical alors que la majorité des femmes (68,75%) n'ont aucun ATCD.

## 5. Le suivie de la grossesse

Une femme seulement parmi les 16 femmes a déclaré avoir suivi sa grossesse soit 6,25% des grossesses étaient suivies

**Graphique N° 5 - Répartition des femmes selon le suivie de la grossesse**



## D. A l'admission

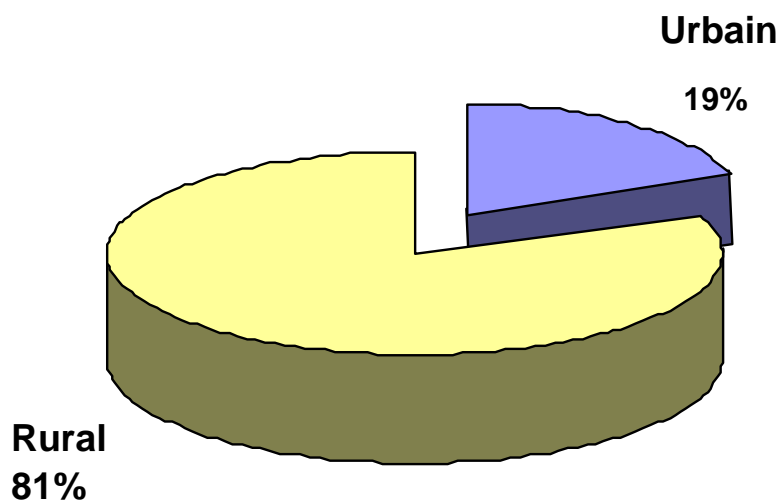
### 1. Milieu de résidence

**Tableau N°14 - Répartition des femmes selon le lieu de résidence**

Milieu de résidence	Effectif	Pourcentage
Urbain	3	18,75%
Rural	13	81,25%
Total	16	100

Selon le milieu de résidence, les femmes rurales sont les plus exposées au décès risque de décès maternels. Quatre femmes sur 5 résident en milieu rural. Cela infirme la corrélation qu'il a entre la mortalité maternelle, les problèmes d'accessibilité aux services de soins et l'évacuation en urgence.

## Graphique N° 6 - Répartition des femmes selon le lieu de résidence



## 2. Provenance

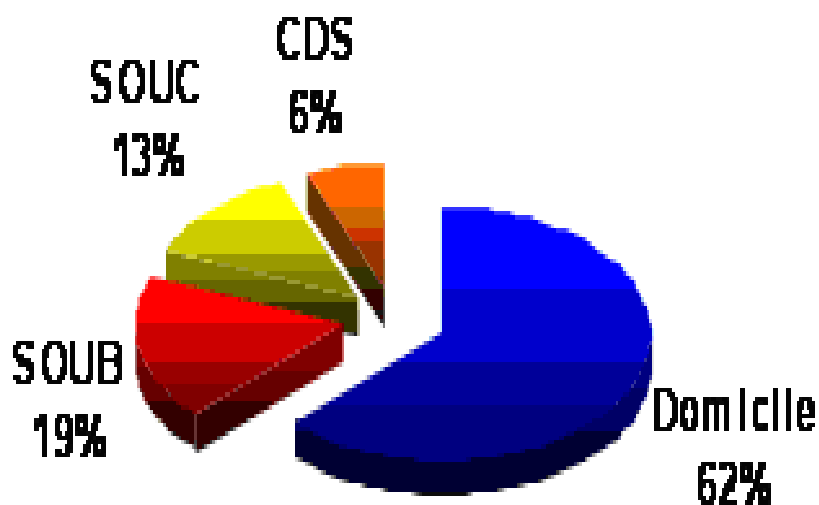
Tableau N°15 - Répartition des femmes décédées selon leur provenance

Provenance	Effectifs	Pourcentage
Domicile	10	62 ,5
SOUB	3	18,75
SOUC	2	12,5
CDS	1	6,25
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

On constate que plus la moitié des femmes décédées sont venues directement de leur domicile pour accoucher soit (62 ,5%)

- 2 (12,5%) de Berrechid (SOUC)
- 2 (12,5%) de Ras El Ain (SOUB non effectifs )
- 1 de l'hôpital de Sidi Hajjaj (SOUB effectif)
- 1 d'un CDS situé à la ville de Settat.

**Graphique N° 7 - Répartition des femmes décédées selon leurs provenances**



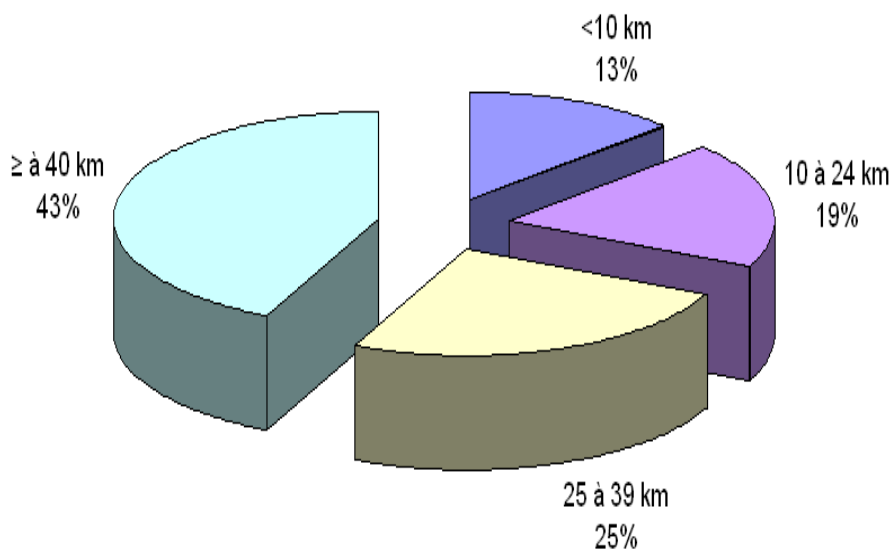
**3. Distance entre domicile et la maternité de référence**

**Tableau N°16 - La distance entre domicile et la maternité de référence**

Distance en km	Effectif	Pourcentage (%)
<10 km	2	12,5
10 à 24 km	3	18,75
25 à 39 km	4	25
≥ à 40 km	7	43,75
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

On remarque que 43,75% des femmes résidaient à au moins 40 km de la maternité de Settat, alors que seulement 12,5 % des femmes résidaient à moins de 10km.

## Graphique N° 8 - La distance entre domicile et la maternité de référence



### 4. Etat de santé des parturientes à l'admission :

Tableau N°17 -

Etat de santé	Effectif	%
Normal	2	12,5
Prééclampsie sévère	3	18,75
Eclampsie	8	50
Eclampsie+HRP	1	6,25
Métrorragies	1	6,25
Sd d'HTIC	1	6,25
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

81,25% des femmes sont admises en présentant soit une prééclampsie sévère ou prééclampsie déjà compliquée (éclampsie, HRP, HTIC).

Et seulement 12,5% des parturientes décédées sont admises alors qu'elles sont saines sans présenter aucune complication.

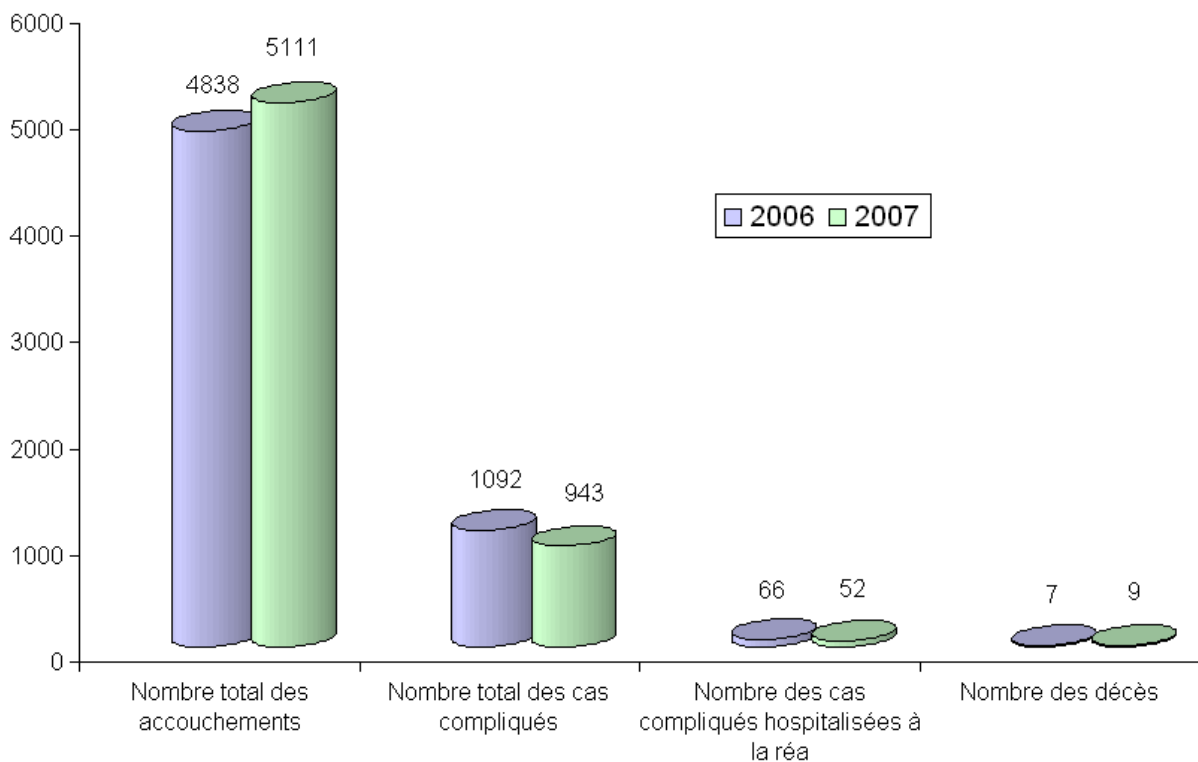
## E. Prise en charge intra hospitalière

### 1. Evolution de la prise en charge intra hospitalière durant les deux années 2006-2007 :

**Tableau N°18 - Evolution de la prise en charge intrahospitalière durant l'année 2006-2007**

	2006	2007
Nombre total des accouchements	4838	5111
Nombre total des cas compliqués	1092	943
Nombre des cas compliqués hospitalisées à la réa	66	52
Nombre des décès	7	9

**Graphique N° 9 - Evolution de la prise en charge intrahospitalière durant l'année 2006-2007**

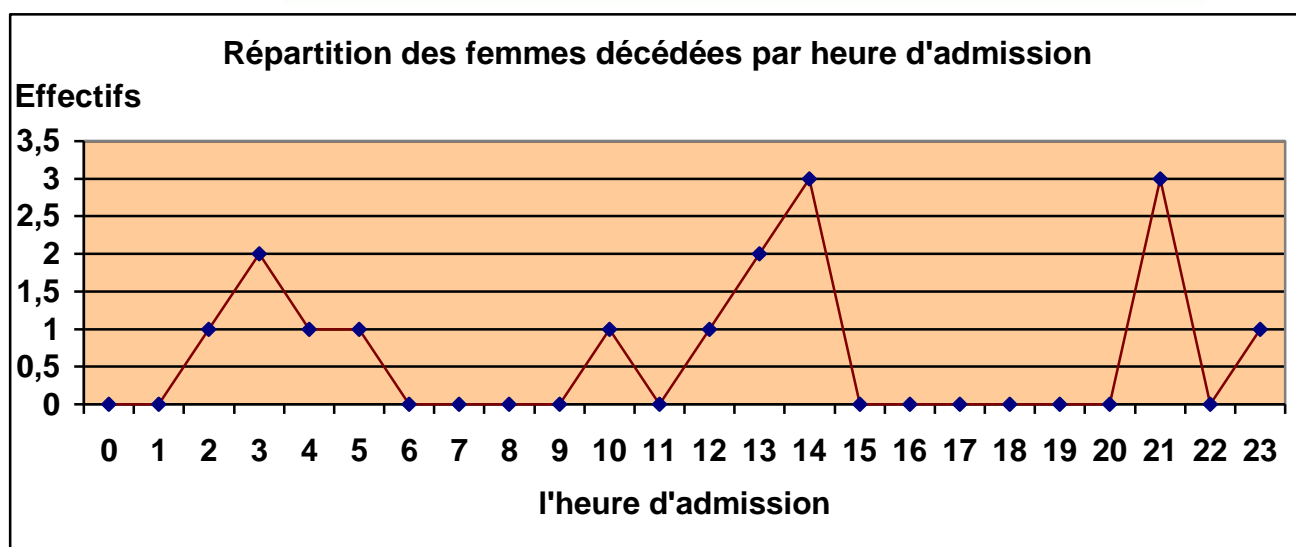


22,5% en 2006 et 18,4% 2007 des femmes reçues à la maternité de l'hôpital Hassan II de Settat ont eu des complications.

Les pourcentages, par rapport à l'ensemble des accouchements, des femmes admises au service de réanimation suite à une complication pour les deux années 2006 et 2007 sont respectivement : 1,36% et 1%.

## 2. L'heure d'admission des parturientes à la maternité :

**Graphique N° 10 - Répartition des femmes décédées par l'heure d'admission**



On remarque que les heures d'admission des défuntées se concentrent au petit matin (de 2h à 5h) à l'heure du déjeuner (12h 14h) à l'heure du dîner (21h, 23h).

## 3. Mode d'accouchement et indication de la césarienne :

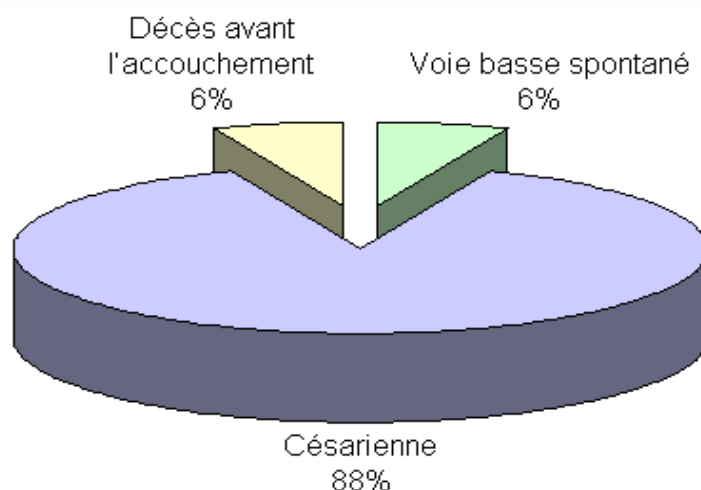
**Tableau N°19 - Femmes décédées selon le mode d'accouchement**

Mode d'accouchement	Effectif	Pourcentage (%)
Voie basse : - spontané	1	6.25
Césarienne	14	87.5
Décès avant l'accouchement	1	6.25
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>



On constate que 87,5% des femmes ont accouché par césarienne, avec comme indication principale les complications hypertensives 81,25%, une femme seulement a accouché par voie basse (6.25 %)

**Graphique N° 11 - Femmes décédées selon le mode d'accouchement**



**Tableau N°20 - Les indications de la césarienne :**

Indication	Effectif	Pourcentage (%)
Eclampsie	8	57,14
Prééclampsie sévère	1	7,14
HRP	2	14,29
Prééclampsie sévère +SFA	1	7,14
Eclampsie+HRP	1	7,14
Utérus bicatriciel	1	7,14
Total des césariennes	14	100

#### 4. Le délai entre l'admission et l'accouchement :

**Tableau N°21 - Répartition des femmes décédées selon le délai entre l'admission et l'accouchement**

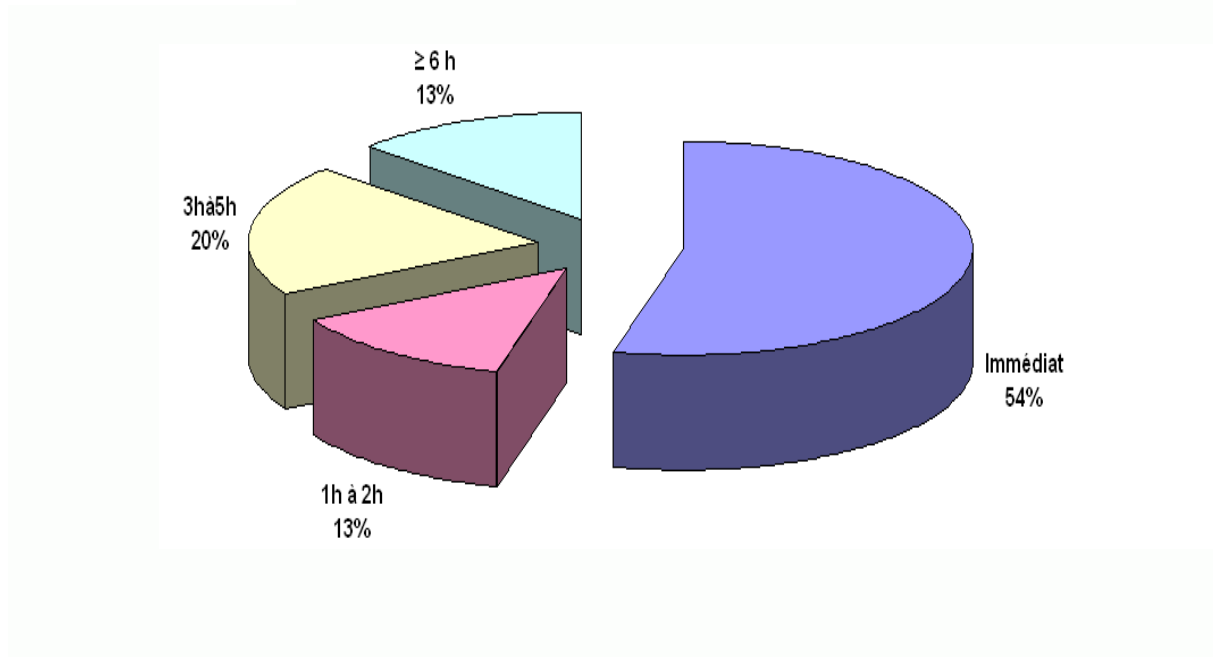
Délai	Effectif	Pourcentage (%)
Immédiat	8	53.33
1h à 2h	2	13.33
3h à 5h	3	20
≥ 6 h	2	13.33
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

On exclue une femme qui est décédée avant avoir accouché.

Pour les 15 autres femmes qui ont accouché à la maternité Hassan II de Settat :

- 53.33% ont accouché à l'heure de leur admission
- 13.33% ont attendu au moins 6h pour accoucher

**Graphique N° 12 - : Répartition des femmes décédées selon le délai entre l'admission et l'accouchement**



## 5. Les complications obstétricales hospitalisées au service de réanimation :

Toutes les femmes de notre série sont décédées au service de réanimation.

Ce tableau montre :

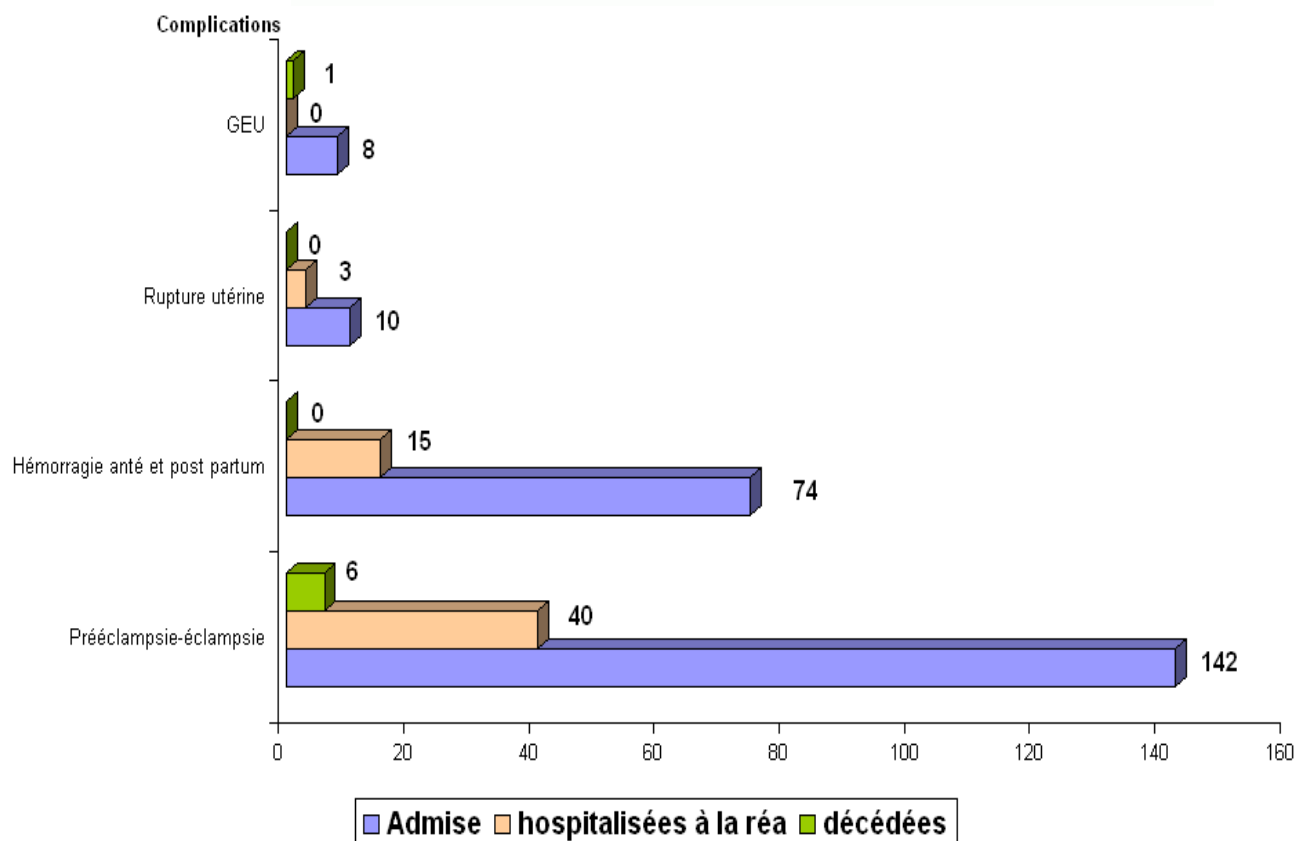
**Tableau N°22 - Répartition des parturientes selon les principales complications obstétricales nécessitant l'hospitalisation à la réanimation**

Type de complication	2006			2007		
	Réa nb(%)	décès nb(%)	%	Réa nb(%)	décès nb(%)	%
Prééclampsie-éclampsie.	40 (60.6)	6 (85.71)	15	38 (73.07)	6 (66.66)	15.42
Hémorragie anté et post partum	15 (22.27)	0	-	9 (17.30)	2 (22.22)	22.22
Rupture utérine	3 (4.5)	0	-	1 (1.92)	0	-
GEU	1 (1,51)	0	-	1 (1.92)	0	-
Autre (cardiopathie, césarienne, traumatisme...)	7 (10.6)	1 (14.28)	14.28	4 (7.69)	1 (11.11)	25
<b>Total</b>	<b>66</b> (100)	<b>7</b> (100)	<b>10.60</b>	<b>52</b> (100)	<b>9</b> (100)	<b>17.30</b>

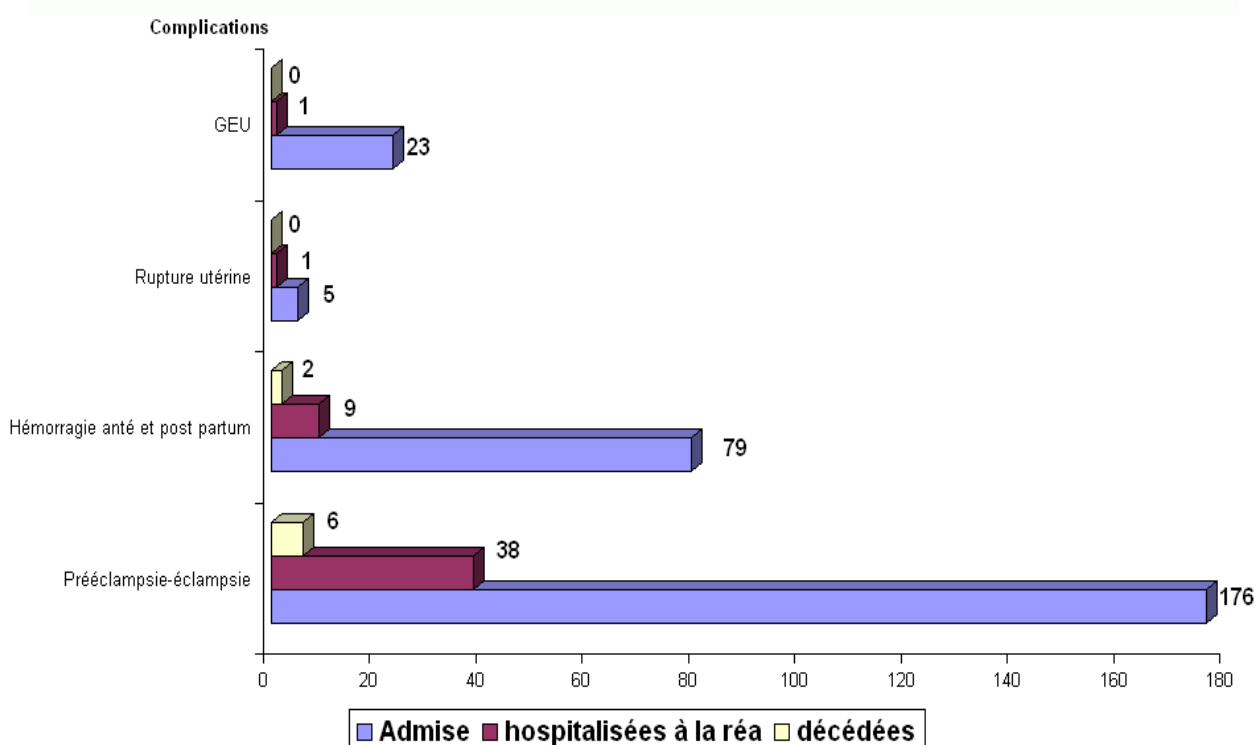
On remarque que le nombre total des cas compliqués hospitalisés à la réanimation a baissé de l'année 2006 à l'année 2007 et ceci pour toutes les complications, alors que le nombre total des décès a augmenté de l'année 2006 à l'année 2007.

Les femmes qui font des crises de pré éclampsie sévère ou d'éclampsie sont les plus hospitalisées en réanimation parmi celles qui ont eu des complications (66,19%). En effet, en 2006, 45 cas de pré éclampsie et d'éclampsies ont été transférées à la réanimation et, 42 cas en 2007, La pré éclampsie sévère et l'éclampsie restent de loin les causes qui tuent le plus les parturientes : 6 sur 40 en 2006 et 6 sur 38 en 2007. Soit respectivement des taux de létalité de 15% et 15,42%.

Graphique N° 13 - Répartition des parturientes selon les principales complications obstétricales nécessitant l'hospitalisation à la réanimation année **2006**



Graphique N° 14 - Répartition des parturientes selon les principales complications obstétricales nécessitant l'hospitalisation à la réanimation année **2007**



## 6. Durée d'hospitalisation au service de réanimation :

Répartition des femmes décédées selon la durée d'hospitalisation au service de Réanimation :

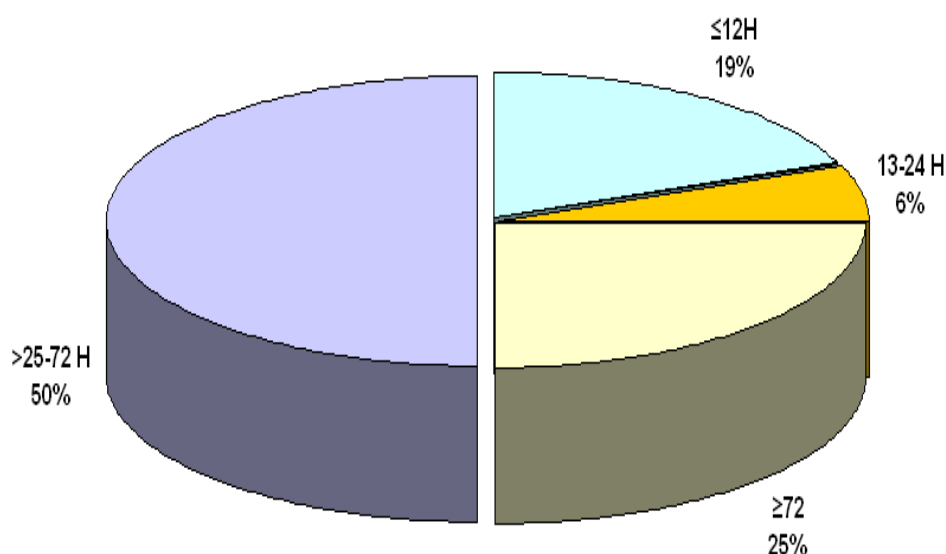
**Tableau N°23 -**

Délai de survenu	Nombre de décès	Pourcentage
≤12H	3	18.75
13-24 H	1	6.25
>25-72 H	8	50%
≥72	4	25%
<b>TOTAL</b>	16	100%

La moyenne de la durée d'hospitalisation au service de la Réanimation était de 52 heures avec des entrevues allant de 3h50min à 6j 17heures (le totale des heures est 837heures).

25% des femmes n'ont pas dépassé un jour d'hospitalisation à la Réanimation avant la survenue des décès.

**Graphique N° 15 - la répartition des femmes décédées selon la durée d'hospitalisation au service de réanimation**



## F. Facteurs étiologiques :

### 1. Répartition des femmes selon les causes du décès

#### a- Causes obstétricales directes

##### a-1 Les complications hypertensives :

- 12 femmes sont décédées par les complications hypertensives appelées aussi complications des pathologies vasculaires placentaires.
- La majorité des femmes sont admises en présentant déjà une ou deux complications de la prééclampsie sévère.
- En post partum les constatations cliniques et les résultats des bilans biologiques et radiologiques étaient en faveur des complications hypertensives qui sont, dans la majorité des cas, venues en association (84% des cas).

Ce tableau repartit les complications hypertensives selon qu'elles sont survenues isolées ou en association.

**Tableau N°24 -**

Complications	Cité isolement Nombre	Cité en association Nombre	Total	%
Eclampsie (EME OU coma post critique)	4	7	11	46
CIVD	-	2	2	8
Oedème cérébrale	-	1	1	4
HELLP Sd	-	2	2	8
AVC	-	3	3	13
HRP	-	2	2	8
IRA	-	2	2	8
OAP	-	1	1	4
TOTAL	4	20	24	100
Pourcentage (%)	17	83	100	

- 17% sont déclarées décédées par éclampsie isolée sans mise en évidence d'autres complications.
- 83% ont associé au mois 2 complications.
- L'éclampsie constitue la complication la plus retrouvée chez ces femmes (46%) suivie des AVC (ischémique 1cas et hémorragique 2cas) soit 13%, suivie de la CIVD, HRP, IRA (8%) et enfin vient L'OAP et l'œdème cérébral (4%).

### a-2- L'hémorragie anté et post partum

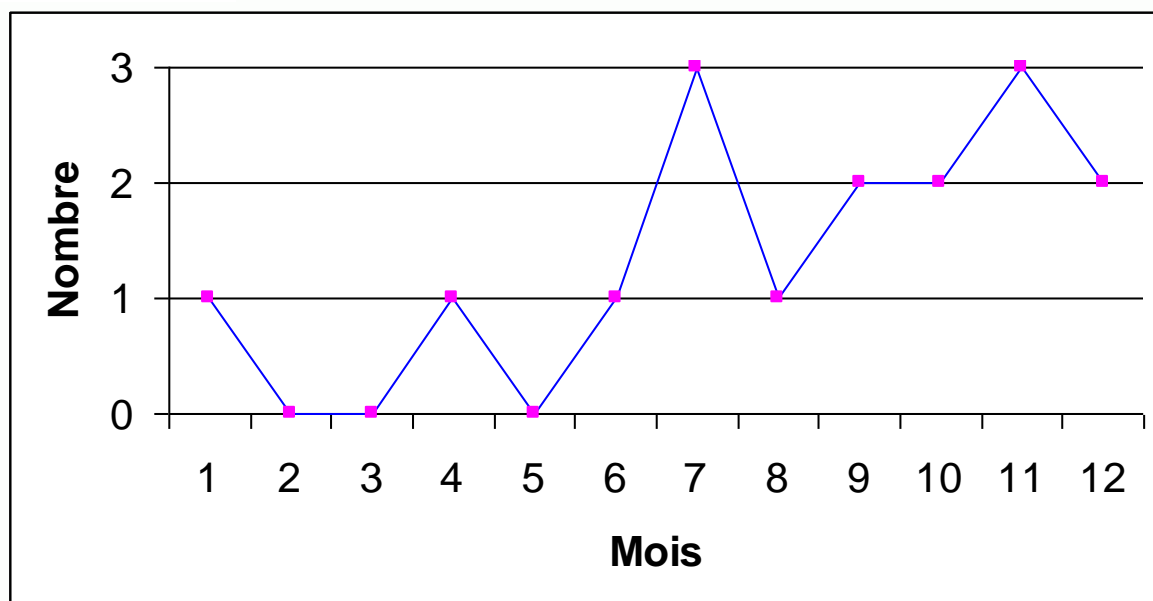
- 2 femmes sont décédées par hémorragie 12,5%

### b- Cause obstétricale indirecte (12,5%) :

- 1 femme est décédée par décompensation d'une cardiopathie
- 1 femme est décédée par bronchospasme OAP survenue lors d'une césarienne avec anesthésie générale.

## 2. Mois du décès :

**Graphique N° 16 - Répartition des femmes décédées par mois**



Les mois dont la fréquence des décès est élevée sont les mois de Juillet et de Novembre suivis des mois de Septembre, Octobre et Décembre.

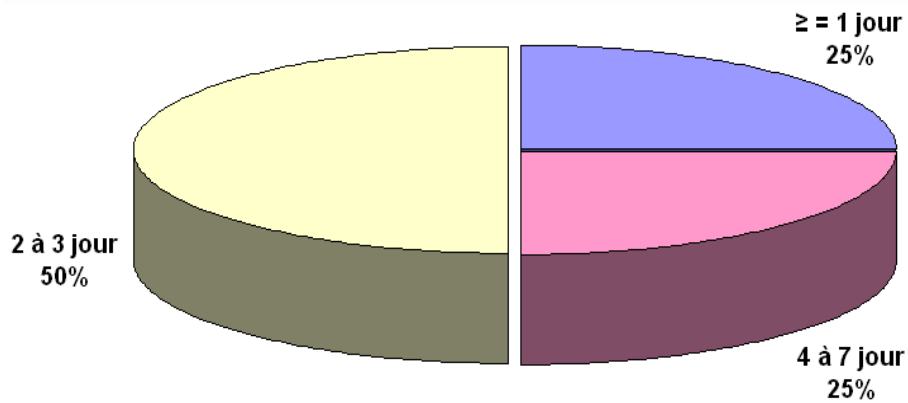
### 3. Duré de séjour à l'hôpital :

Tableau N°25 - La durée de séjour des femmes avant le décès

Durée du séjour	Effectif	%
≤ = 1 jour	4	25
2 à 3 jour	8	50
4 à 7 jour	4	25
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

La répartition des femmes décédées selon la durée du séjour à l'hôpital montre que 25% meurent le jour même de leur hospitalisation, et la moitié dans 2 à 3 jours.

Graphique N° 17 - La durée de séjour des femmes avant le décès





## G. Etat du nouveau né :

**Tableau N°26 - Répartition des NN selon leur état :**

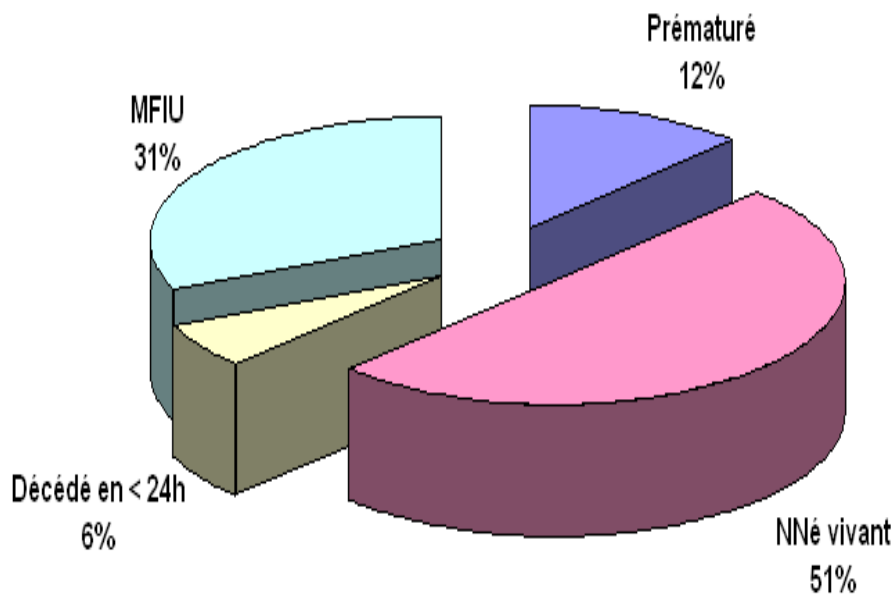
Etat des Nouveaux -Nés	Effectif	%
NN vivant	8	50
Prématuré	2	12.5
Décédé en < 24h	1	6.25
MFIU	5	31.25
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Les bébés qui sont nés vivants et viables sont en nombre de 8 (50%) parmi eux 6 (37,5%) avaient un poids normal et les 2 autres étaient macrosomes (12,5%).

5 des Nouveaux Nés (31,25%) sont décédés in utéro, 1 parmi eux y est resté puisque sa mère est décédée avant l'accouchement.

Les bébés prématurés constituent 12,5% des cas (soit 2cas).

**Graphique N° 18 - Répartition des NN selon leur état :**



# Synthèse et Discussion

## A. Définitions

La mort maternelle, entendue à l'origine comme le décès d'une femme donnant naissance à un enfant, a évolué depuis quelques années (5) :

- Pour MARC Rivière (18ième congrès des sociétés françaises de gynécologie et obstétrique) : sous « le terme de Mortalité Maternelle », nous entendons tous les décès survenus depuis le début de la grossesse jusqu'au soixantième jour du post partum quelqu'en soit la cause à l'exception de ceux due aux avortements et aux grossesses ectopiques (6).
- Pour la FIGO : la mort maternelle est le décès d'une femme survenu au court de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison due à n'importe quelle cause sans tenir compte de la durée ou du siège de la gestation (5).
- En Angleterre et les pays des Galles : la définition FIGO était adoptée, hormis le délai du décès qui passe de 42 jours à une année révolue et qui ne comprend pas les avortements (5).
- Aux Etats unis la définition FIGO est en vigueur, sauf le délai du décès qui est porté à 90 jours (5).
- Pour l'Organisation Mondiale de la Santé, la Mortalité Maternelle est définit dans l'avant dernière version de la CIM (CIM-9 de 1975) (world health organization, 1978) et de façon identique dans la dernière (CIM-10 de 1989) (world health organization, 1992) , la mort maternelle se définit comme « le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison quelqu'en soit la durée ou (CIM-9) / et (CIM-10) la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivée mais ni accidentelle ni fortuite ». Dans ce cadre, les morts maternelles se répartissent en deux groupes :

- Les décès par causes obstétricales directes : se sont ceux qui résultent de 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 des quelconques facteurs si dessus.
- Les décès par cause obstétricales indirectes : se sont ceux qui 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 mais qui a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse (paludisme, anémie, problèmes cardiaques...).

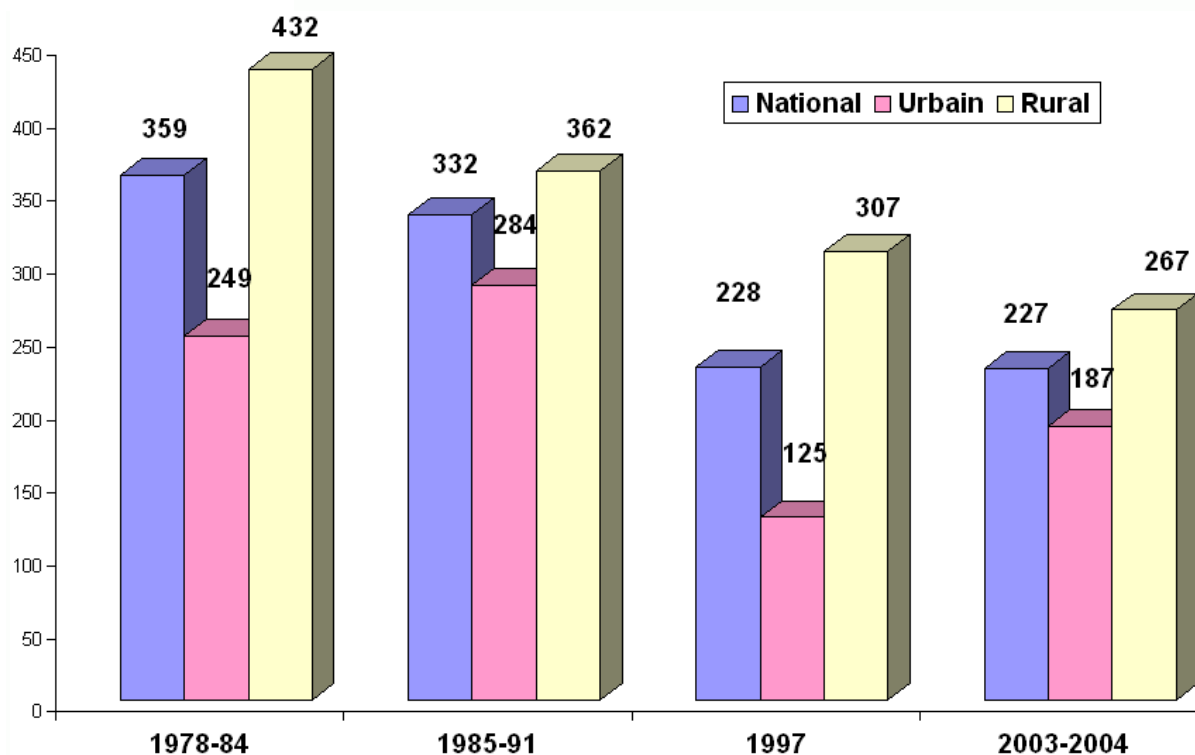
Toute fois, les normes de notifications de la Mortalité Maternelle ont évolué dans la CIM-10 avec l'apparition de deux nouveaux concepts :

- La Mortalité Maternelle tardive « late maternal death », qui se définit comme le décès d'une femme résultant de causes obstétricales directes ou indirectes survenu plus de 42 jours, mais moins d'un an, après la terminaison de la grossesse.
- La Mortalité liée à la grossesse « pregnancy-related death » qui se définit comme le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison quelque soit la cause de la mort (7, 5, 8, 9).

Cette évolution de définition a contribué à élargir le champ de la Mortalité Maternelle, et a suscité dans la communauté scientifique un intérêt grandissant pour l'analyse des causes de décès des femmes au cours de grossesse ou en poste partum (9).

## B. Mortalité maternelle au Maroc :

Graphique N° 19 - Evolution de la mortalité maternelle au Maroc



Source: ENPS I 87, ENPSII 92, PAPCHILD 97, EPSF2003-04

Comme le montre le graphique n°17, la mortalité maternelle au Maroc a connu une baisse relativement lente, puisqu'elle n'est passée de 332 en 1984 qu'à 227 en 2004, soit une réduction de 32% en vingt ans.

Cette évolution est essentiellement un phénomène urbain, puisque le taux de mortalité maternelle, entre 1992 et 1997, a baissé de 50%, passant de 249 à 125 décès pour 100 000 naissances vivantes, tandis qu'elle ne baissait que de 15% en milieu rural, passant de 362 à 307 décès pour 100 000 naissances vivantes. Ce qui reflète l'absence de structures adéquates et de personnel compétent pouvant assister les femmes en couches dans le milieu rural.

## **C. Situation au Maroc en comparaison avec d'autres pays en voie de développement**

Les pays en développement restent de loin les plus touchés par la mortalité des femmes en maternité. Le taux de mortalité maternelle en 2005 pour les pays en développement était de 450 pour 100 000 naissances contre 9 pour 100.000 en moyenne dans les pays développés. Sur les 536 000 décès en maternité enregistrés 97% sont intervenus dans les pays en développement.

Si des progrès ont été réalisés dans les pays à revenus moyens, le recul annuel entre 1990 et 2006 en Afrique subsaharienne n'a été que de 0,1%(1).

La moitié de tous les décès maternels, soit 270 000 ont lieu en Afrique.

C'est donc, dans le domaine de la maternité où l'écart entre pays en développement et pays développés est le plus flagrant. Le Maroc fait partie des 68 pays responsables des 97 % de décès maternels dans le monde.

### **Chaque minute :**

- 400 femmes tombent enceintes
- 60 sont victimes d'une complication grave mettant leur vie en danger (15 %)
- 1 femme meurt

Soit 529 000 décès maternels par an

### **Chaque jour :**

- 1 800 femmes tombent enceintes
- 500 femmes sont victimes d'une complication liée à la grossesse
- 4 femmes meurent (MS/DHSA).

**Tableau N°27 - Comparaisons régionales (EMRO)**

Premiers pays de la région	Taux de Mortalité maternelle (p.100 000 NV)	Derniers pays de la région	Taux de mortalité maternelle (p. 100 000 NV)
EAU & Bahreïn	1	<b>Égypte</b>	<b>63</b>
Koweït	4	<b>Liban</b>	<b>86</b>
Qatar	7	<b>Maroc</b>	<b>227</b>
Palestine	8	<b>Iraq</b>	<b>294</b>
Oman	15	<b>Pakistan</b>	<b>350</b>
A. Saoudite	16	<b>Yémen</b>	<b>366</b>
Iran	25	<b>Soudan</b>	<b>509</b>
Libye	40	<b>Djibouti</b>	<b>546</b>
Jordanie	41	<b>Afghanistan</b>	<b>1600</b>
Tunisie	48	<b>et Somalie</b>	<b>1600</b>
Syrie	58	<b>EMRO</b>	<b>370</b>

*Source: MS/DHSA*

Comme vous remarquez, le Maroc est classé parmi les derniers pays de la région. Les pays qui viennent après le Maroc sont tous des pays qui vivent actuellement des situations épouvantables ou dont les moyens sont nettement inférieurs à ceux du Maroc.

#### **D. Situation au Maroc en Comparaison avec les pays d'Afrique du Nord : Algérie et Tunisie**

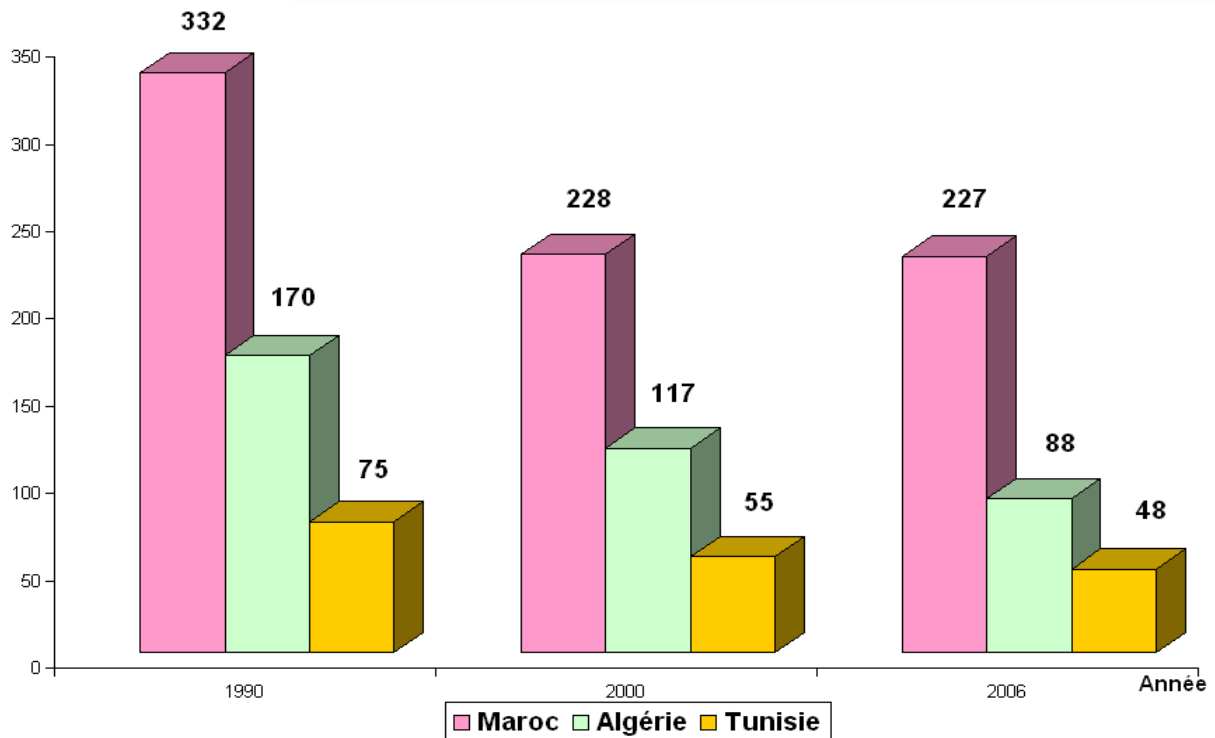
L'examen du tableau, illustré par le graphique, révèle que le Maroc est classé en troisième position, après l'Algérie qui enregistre une mortalité de 88 pour 100 000 naissances vivantes en 2006 et, la Tunisie où la mortalité maternelle tourne autour de 48 pour 100 000 naissances vivantes.

**Tableau N°28 - Evolution de la mortalité maternelle dans les pays d'Afrique du Nord : Maroc, Algérie et Tunisie**

Pays	Année		
	1990	2000	2006
<b>Maroc</b>	<b>332</b>	<b>228</b>	<b>227</b>
Algérie	170	117	88
Tunisie	75	55	48

*Source : Direction des Etudes et des Prévision Financières Etude comparative des OMD Décembre 2006*

**Graphique N° 20 - EVOLUTION COMPARATIVE DU TAUX DE MORTALITE MATERNELLE MAROC ALGERIE ET TUNISIE**



La mortalité intra hospitalière représente une part importante de la mortalité globale à l'échelle nationale au Maroc. En effet l'analyse des données relatives à la maternité de l'hôpital Hassan II de Settât montre que les taux de mortalité intra hospitalière restent encore très élevés.



## E. Situation à la maternité de l'hôpital Hassan II en Comparaison avec celle de l'hôpital Med V de Safi

**Tableau N°29 - COMPARAISON DE L'EVOLUTION DES DECES MATERNELS ENTRE L'HÔPITAL HASSAN II DE SETTAT ET L'HÔPITAL Med V DE SAFI**

Année	Hôpital HASSAN II de SETTAT				Hôpital MOHAMMED V de SAFI			
	Total des accouchements	Nombre de césariennes	Nombre de décès	Taux de mortalité/ 100000NV	Total des accouchements	Nombre de césariennes	Nombre de décès	Taux de mortalité / 100000NV
<b>2001</b>	4 819	377	3	62	7 077	424	6	85
<b>2002</b>	4 382	462	4	93	6 930	468	12	173
<b>2003</b>	4 628	508	6	132	7 279	606	12	165
<b>2004</b>	4 664	643	8	174	7 072	704	12	170
<b>2005</b>	4 754	563	6	128	6 463	655	7	108
<b>2006</b>	4 838	688	7	147	6 915	804	9	130
<b>2007</b>	5 111	716	9	177	6 361	684	3	47

**Source : Direction de la planification et des ressources financières, santé en chiffre**

En première vue le tableau n°11 montre que l'évolution des réalisations de la maternité de l'hôpital Hassan II de Settata est meilleure que celle de l'hôpital Med V de Safi. En effet, le nombre d'accouchement a augmenté durant la période de 2001 à 2007 à la maternité de Settata, alors qu'à la maternité de Safi a baissé, il est passé de 7077 en 2001 à 6361 en 2007. Le nombre de césariennes a eu presque la même croissance durant cette période dans les deux maternités. Concernant le nombre de femmes décédées, le nombre de cas a beaucoup diminué à la maternité de Safi alors qu'à la maternité de Settata, il a augmenté de six points, il est passé de 3 décès à 9. Ce qui est confirmé par la variation du taux de mortalité au niveau des deux hôpitaux, cette variation est en faveur de l'hôpital Med V de Safi puisque le taux de mortalité maternelle est passé de 85 pour 100.000 NV en 2001 à seulement 47 en 2007 à la maternité de Safi

au moment où il est passé de 62 pour 100.000 NV à 177 pour 100.000 NV à la maternité de Settat pour la même période. La maternité de Safi a donc montré qu'elle a beaucoup mieux amélioré ces performances en matière de réduction du nombre de décès. Cela en dépit des investissements importants qui ont été réalisés à l'hôpital Hassan II en matière d'équipement et d'extension de l'hôpital.

## **F. Caractéristiques épidémiologiques :**

### **1. L'âge :**

L'âge moyen des patientes décédées est 32,37 ans avec plus de décès dans la tranche d'âge 20 et 25 ans (43,75%).

L'âge moyen des patientes décédées se rapproche de ceux retrouvés dans certaines études dans le monde par exemple 29 ans à Madagascar et 31,3 ans à Tunis (10,11).

Selon plusieurs études ,on a noté une relation entre l'âge et la fréquence des décès maternels, les femmes âgées de plus de 35 ans sont plus vulnérables ,viennent ensuite les adolescentes et enfin les femmes âgées de 20 à 34 ans (10,5 , 12 ,13,14,15,11,16,17,18,19))

D'après ces études le taux de MM augmente considérablement à partir de 35 ans puisqu'il est trois fois plus élevé à 35 -39 ans et sept fois plus élevé de 49 à 44 ans qu'à 20 -24(12).

### **2. La parité :**

La répartition des femmes décédées selon la gestité et la parité montre une parité moyenne de 2,5 avec des extrêmes allant de 0 à 5.

Dans la littérature Africaine, la grande multiparité semble la plus incriminée, mais l'analyse de la parité révèle une probable surmortalité chez les primipares, car il y a autant de morts chez les primipares que chez les multipares dans une population où il y a plus de multipares qui accouchent (20).

Dans notre étude le taux des décès maternels chez les multipares n'est pas élevé comme ceux décrits à l'échelle nationale ou par d'autres auteurs dans la littérature, qui ont démontré que la grossesse chez la multipare est une grossesse à risque, ainsi la MM est multipliée par 1,5 à 10 lorsque la parité atteint ou dépasse cinq.

Cette mortalité chez la multipare s'explique par :

- ❖ La laxité du muscle utérin favorisant les présentations vicieuses, sa fragilité expliquant le risque élevé de rupture utérine et hémorragies du post partum.
- ❖ L'absence ou la négligence des consultations prénatales du fait des conditions socio-économiques et culturelles.

**Tableau N°30 - Décès maternels et parité dans différentes maternités**

Villes/pays	Périodes	Primipares (%)	Pauci-pares (%)	Multipares (%)
Lomé/Togo (21)	1990-1992	35,26	28,95	35,78
Tunis/Tunisie (11)	1990-2001	50	40	10
Beni Mellal (22)	1993-1996	37,5	18 ,75	43,75
Kaolack/Sénégal (23)	1994-1995	23 ,70	50	26,30
Marrakech(24)	1998-2002	25,88	38 ,83	35,29
CHU. Casa (25)	2003-2005	70 ,58	17 ,64	11,76
Notre série	2006-2007	43,70	25	31,25

### 3. Le terme :

Au cours de notre étude on souligne que :

- 87,5% des patientes décédées étaient au troisième trimestre de la grossesse.
- 56,25% seulement étaient à terme.
- 43 ,75%étaient en pré terme et parmi elles 2 femmes (12,5%) étaient encore à leur sixième mois de grossesse.

43,75 des femmes décédées n'ont pas mené leur grossesse à terme. Ce qui dépasse les résultats des études menées à l'échelle nationale comme le montre le tableau suivant.

Mais à l'échelle internationale on a pu trouvé une différence dans ce paramètre par exemple en Tunisie le taux des femmes décédées en pré terme étaient de 70% et ce chiffre reste plus élevé que celui retrouvé dans notre étude.

**Tableau N°31 - Décès maternels selon le terme de la grossesse**

Villes /Pays	Période	A terme(%)	Pré terme(%)
Tunis/Tunisie (11)	1990-2001	30	70
Agadir (26)	1991-1995	63,38	26,62
Tanger (27)	1993-1996	64,28	35,72
Laâyoune (28)	1993-1997	75	25
Marrakech (24)	1998-2002	71,27	28,73
CHU Casa (25)	2003-2005	64,70	23,52
Notre série	2006-2007	56,25	43,75

#### **4. Suivi de la grossesse :**

Depuis toujours les obstétriciens et les sages femmes disaient que « toute grossesse est une grossesse à risque » les données scientifiques manquaient pour valider cette affirmation (29).

Le développement des consultations prénatales (CPN) comportant le dépistage des grossesses à risque constitue l'un des axes stratégiques proposés en 1987 à Nairobi. Pour les promoteurs de l'initiative, l'intérêt essentiel des CPN était de permettre d'identifier, parmi l'ensemble des patientes, celles présentant un risque accru de complications, de façon à pouvoir les orienter vers les structures sanitaires capables, le cas échéant, de les prendre en charge(30).

Plusieurs études menées en Afrique et en Asie avaient clairement démontré la valeur prédictive des divers paramètres mesurés lors des consultations prénatales, et il était devenu patent que la plupart des complications de l'accouchement survenaient à l'issue de grossesses à bas risque. Cette réalité était parfaitement connue de longue date ; en témoigne un article de F. Néon Reynolds paru en 1934 dans le *Lancet* qui précisait que plus de 80% des décès maternels étaient dus à des complications qui ne pouvaient pas être dépistées avant l'accouchement : infections puerpérales, hémorragies du postpartum....

Cependant si le dépistage général des risques pour sélectionner et orienter une partie des grossesses ne donne pas satisfaction, la détection de certains facteurs de risque demeure indispensable : la recherche d'une cicatrice utérine, une position anormale du fœtus, une grossesse multiple, la détection d'une rupture prématurée des membranes ou une métrorragie(29).

Dès lors, la place et les objectifs des CPN dans la stratégie de prévention de la MM ont dû être révisés. Certains auteurs ont préconisé de renoncer purement et simplement aux soins prénataux notamment la supplémentation en fer et folates, la chimio prophylaxie du paludisme dans les pays où demeure cette pathologie, la mise à jour de la vaccination contre le tétanos et, lorsqu'il est possible, le traitement des hypertensions gravidiques (30).

Dans notre série une femme seulement parmi les 16 femmes a déclaré qu'elle a été vue en CPN pour le suivi de sa grossesse soit (93,75%) des femmes n'étaient pas suivies en CPN. Ce qui rejoint les résultats des études faites au Maroc, ainsi que d'autres pays, notamment Brazzaville au Congo où plus de la moitié des femmes ont été mal ou pas suivies au cours de la grossesse et, 29,3% d'entre elles n'ont jamais été médicalement contrôlées. Ce constat a été fait également au Sénégal et en Côte d'Ivoire (20).

**Tableau N°32 - Les décès maternels selon le suivi de la grossesse**

Villes /Pays	Période	Grossesse non suivie (%)	Grossesse suivie (%)	Taux des décès maternels
Antananarivo/Madagascar(10)	1988-1997	85	15	124,5
Tunis/Tunisie(11)	1990-2001	70	30	33,75
Safi(31)	1992-1995	93 ,94	6 ,06	142
Laâyoune (28)	1993-1997	75	25	193,15
Marrakech (24)	1998-2002	90,43	9,57	149,30
CHU Casa (25)	2003-2005	88,23	11,77	209,90
Notre série	2006-2007	93 ,75	6,25	162

## 5. Les antécédents pathologiques :

Les antécédents pathologiques doivent être recherchés dans la première consultation pré natale et, leur présence impose une prise en charge multidisciplinaire en fonction de la pathologie dépistée, ce qui permet d'évaluer avec précision le risque maternel et fœtal qui lui est associé et permettant de planifier la surveillance, le mode et le lieu d'accouchement.

Dans notre série, nous avons trouvé trois femmes avec des antécédents pathologiques notamment :

- Un cas d'asthme
- Un cas d'hypertension artérielle chronique
- Un cas de cardiopathie (myopathie gauche plus valvulopathie)

✚ L'asthme est l'affection respiratoire la plus fréquente chez la femme enceinte retrouvé dans 0,4 à 1,3% des cas. A défaut d'un asthme bien contrôlé par le traitement, la MM et périnatale peut s'élever de même que le risque d'accouchement prématuré et d'un

faible poids de naissance. En revanche, un traitement adapté permet de faire disparaître mortalité liée à l'asthme.

Chez la femme enceinte asthmatique les corticoïdes inhalés sont aussi efficaces que la théophylline et mieux tolérés, néanmoins, le déclenchement d'un accouchement par l'administration de PGE2 alpha peut se compliquer d'un bronchospasme (32,33).

✚ L'incidence de l'hypertension gravidique est estimée à 10 à 15% des grossesses. Les désordres hypertensifs de la grossesse s'articulent autour de deux symptômes principaux : l'hypertension et la protéinurie.

Selon la classification du NHBPEP (Natural High Blood Pressure Education) les hypertensions de la grossesse se répartissent en quatre catégories :

- **Hypertension chronique** : il s'agit d'une hypertension qui est présente avant la grossesse ou constatée avant la vingtième semaine de grossesse. La valeur seuil de définition de l'hypertension est 140/90 mm Hg. Toute hypertension constatée durant la grossesse et qui ne disparaît pas en post partum révèle de la même rubrique.
- **Pré éclampsie-éclampsie**
- **Pré éclampsie surajoutée** : est l'apparition d'une protéinurie significative chez une femme atteinte d'une hypertension chronique. Le pronostique rejoint alors celui de la pré éclampsie. Le même diagnostic est admis en cas de majoration brutale d'une hypertension jusqu'alors sans problèmes, d'une thrombopénie ou de cytolysé hépatique.
- **L'hypertension gravidique** : qui est une hypertension constatée pour la première fois après la vingtième semaine de grossesse (34).

Notre patiente est connue hypertendue et elle a développé une pré éclampsie surajoutée au cours de la grossesse et elle est décédée en post partum par une éclampsie associée à une défaillance multi viscérale et une ischémie de la Sylvianne moyenne.

✚ La grossesse entraîne d'importantes modifications cardio-circulatoires, en particulier une expansion volumique et une augmentation du débit cardiaque d'environ 50%. Ces phénomènes bien supportés par un cœur normal, peuvent retentir de façon importante sur une cardiopathie préexistante. La fréquence des valvulopathies rhumatismales est en nette diminution dans les pays occidentaux, mais restent très préoccupantes dans les pays en voie de développement. La tolérance lors de la grossesse dépend du type de valvulopathie et de son stade évolutif. Quant aux médicaments cardio-vasculaires, si certains peuvent être prescrits sans réticence au cours de la grossesse (digitaliques), d'autres susceptibles d'entraîner des complications fœtales sont contre indiqués (amiodarone, IEC), alors que d'autres méritent une surveillance particulière (bétabloquants, diurétiques) (35).

## **G. à l'admission :**

### **1. Lieu du début de l'accouchement :**

Il reste l'un des facteurs principaux de mortalité maternelle dans notre pays. C'est après la survenue d'une complication lors de l'accouchement à domicile que la famille pense à emmener la femme, à la maison d'accouchement ou à la maternité.

Parmi les 16 femmes décédées 9 (56,25%) avaient déjà essayé d'accoucher chez elle, avant de décider d'aller accoucher dans un milieu surveillé.

Ce taux s'explique par le fait que presque la totalité des femmes ne sont pas suivies en CPN, par le taux élevé d'ignorance des femmes qui viennent souvent de la périphérie (analphabétisme rurale de 60,7%).



Quatre femmes décédées sur cinq résidaient en milieu rural, ce qui ajoute le facteur distance, (43,75% des femmes ont parcouru au moins 40km pour arriver à l'hôpital), qui contribue à la gravité de l'état de santé dans lequel arrivent les femmes et le retard de leur prise en charge et ceci sans oublier les problèmes que pose le transport en milieu rural.

Un autre facteur on peut l'ajouter est celui du personnel dont l'hôpital dispose car parmi la totalité des gynécologues de l'hôpital il y a un seul gynécologue marocain et quatre obstétriciens chinois qui n'arrivent pas à communiquer ni avec les patientes, ni avec le personnel et dont l'indication d'urgence arrive en retard puisque en Chine il y a plutôt la médecine de masse.

Tous ces facteurs expliquent pourquoi ces patientes retrouvent la mort malgré les moyens de réanimation disponibles à l'hôpital de Settat.

## **2. Prise en charge des patientes :**

### **a- prise en charge pré hospitalière :**

Dans notre série, 6 femmes ont été référées (37,5%), pour toutes ces femmes la fiche de référence, sur laquelle l'indication du transfert et le traitement déjà administré, ne figurait pas dans les dossiers des parturientes, même les moyens de transfert ne sont pas précisés. Mais selon les sages femmes de la maternité, dans la majorité des cas les patientes transférées ne bénéficiaient pas d'une prise en charge adéquate au cours de leur transfert c'est à dire : voie veineuse avec remplissage devant un état de choc, ventilation artificielle devant une détresse respiratoire, utéro toniques à dose efficace et /ou transfusion sanguine ou macromolécules devant une pré éclampsie ou traitement anticonvulsivant devant une éclampsie et, le tout couronner par un transfert tardif avec un moyen de transport non médicalisé .

Tous ces facteurs contribuent à l'aggravation de l'état de nos patientes, le rendant critique à l'admission et, dont l'aboutissement ultime, malgré les moyens de réanimation ne peut être que le décès.

La prise en charge pré-hospitalière adéquate constitue une étape capitale dans la réduction des décès maternels, pour cela il faut un recrutement suffisant en personnel avec formation qualifiée, un approvisionnement en matériel et en équipement médicaux, des dispensaires, maternités et un système d'alerte et de transport, pour transférer les femmes dont la grossesse présente des risques élevés(36).

#### **b- L'état des parturientes à l'admission :**

Les crises d'éclampsie et la pré éclampsie sévère constituent le motif d'admission le plus fréquent pour ces femmes décédées (75%) soit 12 femmes parmi elles :

- 7 femmes sont venues en présentant des crises convulsives.
- 1 femme en état de coma post critique
- 3 femmes sont venues dans un tableau de pré éclampsie sévère
- 1 femme est admise en présentant des crises d'éclampsie associées à un tableau d'HRP.

Concernant les 6 femmes restantes à l'admission on a trouvé :

- Une femme présentant un tableau d'hypertension intra crânienne
- Une femme est venue avec un saignement noirâtre (métrorragie du troisième trimestre)
- 2 femmes sont admises sans aucune complication.

## **c- prise en charge intra hospitalière :**

### **c-1- mode d'accouchement :**

Dans notre série 15 patientes (soit 93,75) ont accouchés à la maternité Hassan II, la seizième femme est décédée alors qu'elle était au sixième mois de grossesse avant d'avoir accouché.

Parmi ces 15 femmes :

- 1 femme seulement qui a accouché par voie basse spontanément sans manœuvres instrumentales.
- 14 femmes (87,5%) ont accouché par césarienne dont :
  - 8 indications pour éclampsie
  - 1 indication pour pré-éclampsie sévère
  - 2 indications pour HRP
  - 1 indication pour pré-éclampsie sévère associée à une SFA
  - 1 indication pour éclampsie associée à HRP
  - Une indication pour utérus bi-cicatriciel

Les indications de la césarienne dans notre série étaient corrélées à un sauvetage maternel et /ou fœtal pour palier à la difficulté ou à l'impossibilité d'accouchement dont l'indication principale était les complications hypertensives.

On a 14 cas de décès maternel après césarienne, qui constituent presque 1% du nombre total des césariennes effectuées à la maternité Hassan II au cours des deux années 2006 et 2007.

Les indications de césarienne, en pratique obstétricale, se sont modifiées au cours des années et, ont aboutit à une augmentation de sa fréquence. Elle intéresse presque toutes les pathologies obstétricales (37,31)

Ces modifications ont été rendues possibles grâce à un perfectionnement des techniques chirurgicales, anesthésiques et de la réanimation néonatale afin d'améliorer le pronostic foetal et maternel.

Mais ce bénéfice ne doit pas faire oublier que :

- ❖ Les décès maternels après accouchement par césarienne est 2 à 5 fois supérieures à ceux de l'accouchement par voie basse (37) et les suites de couches sont compliquées une fois sur cinq (37,38)
- ❖ La césarienne engage l'avenir obstétrical de la femme et altère la relation mère-enfant surtout en cas de complications.
- ❖ Cependant nous ne pouvant pas incriminer la responsabilité de la césarienne dans la survenue de ces décès car il est difficile de faire la part de l'intervention elle-même et de la pathologie ayant conduit à celle-ci.

Au cours d'une garde à la maternité, la césarienne est décidée en catastrophe chez des patientes admises dans un état critiques, non suivie, souvent sans documents, ce qui faisait de la césarienne un geste à grand risque ajoutant durant la garde il n'y a que les sages femmes dans la salle d'accouchement qui assurent plusieurs tâches à la fois : les admissions, les expectantes, les accouchements, remplissage du registre et le transfert à Casa des femmes très compliquées le cas où une des deux sages femmes doit accompagner la parturiente, sans oublier le temps qu'il faut attendre pour appeler et communiquer avec le gynécologue de garde, qui est 6 jours sur sept un chinois. Ce qui explique le retard de la prise en charge et de la réalisation de la césarienne chez certaines patientes (33,33% des patientes ont attendu au moins 3 heures à la maternité avant d'accoucher).

Durant la période de l'étude 1404 césariennes ont été effectuées sur un nombre des accouchements de 9949 soit un taux de 14,11%.

L'hystérectomie d'hémostase a été réalisée chez deux patientes parmi celles décédées (soit 12,5%), pour une hémorragie incoercible d'origine endo-utérine « malgré l'administration d'utéro toniques et la révision utérine chez une des défunttes »

L'hystérectomie d'hémostase est la dernière alternative après l'échec des techniques conservatrices, le délabrement utérin majeur notamment en cas de rupture utérine, le placenta accreta étendue. Le caractère total ou subtotal est à discuter en fonction de l'origine du saignement (39,40)

Dans les pays développés, le placenta accreta est devenu son premier motif de réalisation 49% des cas et, seulement 29% des cas d'atonie utérine, alors que dans notre série l'indication de l'hystérectomie était après l'installation d'une CIVD suite à une hémorragie à la délivrance (sur atonie utérine) et après un HRP .

### **c-2- prise en charge au service de réanimation :**

La durée moyenne d'hospitalisation des défunttes était de 52 heures (2jours +4heures) et seulement 18,75% des femmes qui sont décédées en moins de 24 heures de leur hospitalisation dans ce service.

Les complications hypertensives représentaient le principal motif d'hospitalisation, soit 76,18% du nombre totales des cas très compliquées hospitalisées dans ce service, contre 11,11 % des hémorragies de l'anté ou postpartum. Ces taux rejoignent ceux retrouvés dans une étude faite en Tunisie au service de réanimation de l'Institut Nationale de Neurologie, Tunis où l'HTA gravidique a constitué le premier motif d'admission des parturientes 90%, alors que les résultats d'une étude faite en France à l'hôpital Jean-Bernard de Poitiers montre que les complications de pathologies vasculaires placentaires représente 35% des cas hospitalisées à la réanimation contre 26% des hémorragies.

Aussi 13,95% des femmes hospitalisées à la réanimation pour complications obstétricales sévères, sont décédées (soit 10,6% en 2006 et 17,30% en 2007). Ce taux reste élevé par rapport à celui retrouvé à l'étude de Tunis (5,88%) et celui retrouvé à l'étude de la France (2,08%) (41,42)

### **c-3- durée d'hospitalisation :**

Dans notre série à propos de la durée d'hospitalisation avant le décès on a distingué :

- 25%( soit 4 cas) sont décédées dans les 24heures suivant leur admission (ce taux reflète l'état critique des patientes à l'admission)
- 50%( soit7 cas) sont décédées entre 24h et72h
- 25%( soit 4 cas) sont décédées entre 4 et 7 jours de leur admission à la maternité.

Au total 75% des femmes sont décédées après 24 heures après leur admission contre 25% décédées en moins de 24 heures.

En comparant ce taux avec celui de l'étude qui a été faite à Settat de l'année 1991 à l'année 1995, le nombre des femmes décédées, en moins de 24 heures après leur admission, était plus élevé (48,57%) à celui retrouvé dans notre étude (25%).

Le tableau suivant, nous montre la comparaison avec les résultats d'autres études faites à l'échelle nationale et internationale.

**Tableau N°33 - décès maternels selon la durée d'hospitalisation dans la littérature.**

Villes /pays	Période	< de 24 heures (%)	>de 24 heures (%)
Tunis /Tunisie(11)	1990-2001	60	40
Settat(43)	1991-1995	48,57	42,85
ElKeLâa Seraghna(44)	1993-1996	71,42	17,85
Laâyoune(25)	1993-1997	62,50	33,33
Nador(45)	1988-1999	72,72	27,27
Marrakech(24)	1998-1999	54,25	45,75
CHU. Casa(25)	2003-2005	52,25	47,05
Notre série	2006-2007	25	75

*Ceci on peut l'expliquer par les efforts qui ont été faits pour améliorer la qualité de la prise en charge des patientes hospitalisées au service de réanimation de la maternité de Settat.*

## **H. les causes du décès :**

On peut répartir les femmes décédées selon que la cause soit :

- ❖ Causes obstétricales directes : elles sont de loin les plus fréquentes 14 cas (soit 87,5%) des décès maternels.
- ❖ Causes obstétricales indirectes : deux cas ont été retrouvés (soit 12,5%) du taux globale des décès maternels

### **a- Décès par causes obstétricales directes :**

#### **a-1- les maladies hypertensives :**

La pathologie hypertensive de la grossesse, plus particulièrement la pré éclampsie, représente l'une des premières causes de Mortalité Maternelle (MM) dans les pays développés (46).

Dans notre série 12 femmes (soit) sont décédées par une ou plusieurs complications de la pré éclampsie sévère.

## **Le pré éclampsie :**

La pré éclampsie est définie par l'association d'une hypertension artérielle gravidique (PAS >140 mm Hg et PAD >90mmHg) et, d'une protéinurie >ou = à 300 mg/24h après 20 semaines d'aménorrhée. Elle complique 0,5 à 7% des grossesses et, responsable de près de 15 à 25% de MM dans les pays développés (47).

La genèse de la pré éclampsie est multifactorielle, sur le plan systémique, il se produit un dysfonctionnement généralisé de l'endothélium et, l'exagération d'un processus inflammatoire physiologique de la grossesse, où le stress oxydatif prend une place importante (48,49).

Les critères de sévérité de la pré éclampsie sont (un seul critère suffit) (50,46, 51) :

### **Maternels :**

- ✓ Une PAS >ou= à 160mmHg ou PAD >ou= à 110 mm Hg
- ✓ Œdèmes généralisés
- ✓ Troubles visuels
- ✓ Reflex ostéo tendineux vifs
- ✓ Barre épigastrique
- ✓ Œdème aigu des poumons
- ✓ Oligurie <500Umol/l
- ✓ Uricémie >ou= à 350mmHg
- ✓ Une protéinurie de 24h >ou=5g
- ✓ Une créatinine sérique élevée élevée (ASAT >2 fois la normale)
- ✓ Une hémolyse (présence de schizocytes ou LDH > 600U/L)
- ✓ Une thrombopénie <100.000/UL

### **Fœtus :**

- ✓ Un retard de croissance intra utérin sévère
- ✓ Un oligoamnios



Des taux sériques très variables ont été publiés pour un bon nombre de marqueurs dans des cas de grossesse pré éclampsique, les différences les plus marquées ont été observées pour le facteur placentaire de croissance (réduction la plus prononcée) et l'activité A (augmentation la plus prononcée), d'autres marqueurs ont été modifiés de façon moins marqués ou non influencés d'une façon statistiquement significative par la présence de la pré éclampsie (52). Dans une autre étude faite par une équipe anglaise de P-IPG (P-Type Insole Phosphoglycane) et PP13 (Placenta Protein13) sont les plus récents marqueurs biologiques prédictifs testés en prévention de la pré éclampsie. La pratique simultanée d'un Doppler de la circulation utérine pourrait augmenter leur efficacité (53).

### **Les complications de la pré éclampsie sévère :**

Les risques encourus devant un pré-éclampsie sont à la fois maternels et fœtaux. Pour la mère c'est la possibilité de survenue d'un HRP ou d'une éclampsie, rappelons qu'ils peuvent être accompagné d'une CIVD majeure, surtout en cas de HELLP Sdr et, peuvent être suivie d'une insuffisance rénale aigue, voir une nécrose corticale..(54).

Dans notre série sur les 12 femmes qui sont décédées par complications hypertensive 9 femmes sont admises en présentant déjà une complication de la pré éclampsie (3 femmes seulement sont admises dans un tableau de pré éclampsie sévère isolée) parmi ces 9 femmes :

- ✓ 7 éclampsies dont une est venue surajoutée à une HTA chronique
- ✓ 1 éclampsie associée à un HRP
- ✓ 1 est admise dans un tableau d'HTIC (AVC hémorragique)

Pour les 12 femmes on a constaté en postpartum cliniquement et/ ou par les données des examens biologiques et radiologiques la survenue de complications hypertensives ainsi vient l'éclampsie en premier lieu (46%) suivies des AVC (13%) suivis de HELLP Sdr (8%) IRA (8%) CIVD (8%) suivis de l' OAP (4%) et de l'œdème cérébral (4%)

## **La prise en charge de la pré éclampsie de l'anté partum à la maternité de Settat :**

### **Le bilan à demander :**

- Protéinurie de 24H
- Urée, créatinine (la créatinine n'est pas toujours disponible à l'hôpital)
- TP, TCK
- NFS
- Transaminases

### **Le traitement :**

- si la TA diastolique est > 100mmHg :

**Actuellement** (depuis l'année 2008) on utilise le sulfate de magnésium selon le schéma suivant :

**Dose de charge :** on fait passer par voie veineuse une ampoule de magnésium (5g) avec 250cc de G5% en 30 min. Après on injecte par voie intra musculaire (IM) dans chaque fesse une demi ampoule de magnésium.

**Dose d'entretien :** on donne 1g/h de magnésium (normalement donné en SAP mais elle est non disponible au service de maternité) donc on donne 2g/2h par voie IM. Avec surveillance de la TA toutes les 2h (voir annexe).

**Avant l'année 2008 (en 2006,2007) :** on donnait :

Aldomet cp 500mg trois fois par jour

**Et**

Loxen LP 2g par jour

**Ou**

Loxen 20mg 1 gélule trois fois par jour

Et la surveillance de la TA ne se faisait pas correctement.

Dans la littérature, le traitement final de la pré-éclampsie demeure l'arrêt de la grossesse et la délivrance du placenta. Cependant, cette attitude peut être à l'origine de complications fœtales, particulièrement en rapport avec une éventuelle prématurité. L'évolution de l'état maternel et fœtal permet de grader la pré-éclampsie en sévère ou peu sévère et d'orienter la prise en charge en tenant compte du terme. Dans la pré éclampsie sévère le traitement curatif (arrêt de grossesse et délivrance du placenta) est fortement conseillé dès 34 SA. En revanche, au dessous de 34 SA, la mortalité et morbidité périnatale demeurent élevées et incite à retarder l'arrêt de la grossesse(46)

### **Eclampsie :**

L'éclampsie est un accident gravido puerpéral paroxystique, elle se définit ; chez une patiente présentant les signes et les symptômes de la pré éclampsie par la survenue de convulsions et/ou de troubles de conscience ne pouvant pas être rapportés à un tableau neurologique préexistant (56, 57, 58).

Sa fréquence varie en fonction du niveau de développement des pays concernés, l'éclampsie constitue la troisième cause de MM dans les pays en voie de développement elle respectivement de 1à10% dans les pays développés alors qu'elle peut atteindre 40 à70 % dans les pays émergents (59), elle est responsable de 2,2% des morts maternelles en France ,6à48% au Royaume-Unis, et 8 pour 1000 accouchement à Dakar (Sénégal) (56). En Tunisie, la fréquence de l'éclampsie varie de 0,07 à 0,2% avec une MM de l'ordre de 4,9/100.000 NV(50) ; et au service réanimation CHU de Casa sa prévalence atteint 19% entre 2000 et 2003(59).

Un essai randomisé, multicentrique de grande taille en France a montré que les patientes traitées par le sulfate de magnésium ont présenté une réduction significative du risque de récurrence des convulsions par rapport aux patientes traitées par diazépam ou phénytoïne, de plus le sulfate de magnésium a été associé à une diminution non significative de

la MM (51). Mais en effet dans plus de la moitié des cas, la pré-éclampsie était méconnue et l'éclampsie a été le premier symptôme de la maladie. La comitialité est venue de façon inaugurale à domicile chez 43% des patientes dans une étude bi-centrique faite en Tunisie

L'imagerie neurologique a mis en évidence dans une étude faite au CHU Fès sur 19 patientes ayant une éclampsie avec troubles neurologiques : un AVC hémorragique dans deux cas, un œdème cérébral avec ischémie dans 14 cas et une thrombophlébite cérébrale dans 3 cas (57).

Dans notre série, sur 11 femmes ayant présenté des signes neurologiques de l'éclampsie .l'imagerie médicale a permis de découvrir 2 cas d'AVC hémorragique, un AVC ischémique et un cas d'œdème cérébral pour les autres femmes la TDM était normale chez une patiente alors que pour les autres la TDM n'était pas réalisée.

La prévention de l'éclampsie repose sur la surveillance rapprochée de toute pré-éclampsie (58).

Dans notre étude l'éclampsie occupe le premier rang des décès maternels, elle est retrouvée chez 11 femmes décédées (soit 68,75%).

### **HELLP Sdr :**

Le HELLP Sdr est considéré comme une forme clinique particulière de la pré éclampsie mais il peut survenir de manière isolée, en l'absence de signes de pré-éclampsie dans 15% des cas (60,61).

La physiopathologie est mal connue, mais elle est en partie expliquée par un syndrome de micro-angiopathie avec hémolyse (61, 62, 63).

30 à 40% des HELLP Sdr ne sont dépisté qu'en post partum, et le retard diagnostique est en général du à l'attention particulière accordée aux complications associées au HELLP Sdr (éclampsie, HTA, CIVD, insuffisance rénale)

Sur le plan clinique, le signe le plus souvent retrouvé est la douleur en barre épigastrique ou de l'hypocondre droit dite en chaussier, accompagné de divers symptômes digestifs ; notamment les nausées et les vomissements mais d'autres signes moins spécifiques peuvent aussi le révéler notamment une hyponatrémie, une hypoglycémie, un décollement rétinien, un HSCF, une hémorragie (digestive, de la délivrance ou cérébro-méningée), des complications thrombotiques multiples, ou une IRA (61).

La prise en charge repose sur un remplissage vasculaire optimal, une stabilisation de la pression artérielle et une gestion des crises convulsives (14). Un effet bénéfique des corticoïdes a été souligné dans le cadre d'un HELLP Sdr (63). Mais le traitement étiologique repose sur l'interruption de la grossesse (64,61)

La Mortalité Maternelle varie de 11% à 24% selon la littérature, elle est liée essentiellement à des syndromes vasculo-rénaux sévères, à des hémorragies hépatiques et cérébro-méningées (64).

L'hématome sous capsulaire du foie (HSCF) est une complication rare de la pré-éclampsie survenant le plus souvent dans le cadre d'un HELLP Sdr, qui présente une symptomatologie clinique variable, dominée par des douleurs en chaussier (épigastrique et de l'hypocondre droit), en l'absence de choc hémorragique, le diagnostic est essentiellement échographique (64).

Dans notre contexte l'HSCF, suspecté chez une femme, n'a pas été confirmé par l'échographie. C'est l'exploration chirurgicale qui a mis en évidence une hépatomégalie chez cette femme qui présentait un HELLP Sdr.

Le HELLP Sdr dans notre série est venu compliquer une pré-éclampsie sévère chez 2 femmes, il est découvert en post partum en association avec d'autres complications hypertensives (CIVD, IRA, HSCF chez une femme et Eclampsie chez une autre).

## **a-2- les hémorragies obstétricales :**

L'hémorragie grave du post partum reste la première cause de Mortalité Maternelle en France et dans le monde (140000 décès par an, soit une femme toute les quarante minutes).

En France elle représente 30% des causes de morts obstétricales directes (65) en Afrique de l'ouest les hémorragies du post partum figurent au premier rang des causes de décès maternels avec un taux de 31%. Au Niger une étude réalisée en 2001 a révélé une prévalence importante des hémorragies du post partum de l'ordre de 4,72% (66).

Dans notre série, cette étiologie représente le deuxième rang de décès maternel à Settat avec 5 cas d'Hémorragie qui sont :

- 1 hémorragie du post partum par atonie utérine compliquée d'une défibrillation.
- 3 cas d'HRP mais parmi eux 2 sont venus compliquer une pré-éclampsie sévère donc ont les a comptés parmi les complications hypertensives. l'autre cas d'HRP est venu isolé chez une femme admise à la maternité en présentant un saignement noirâtre avec TA normal (selon les sages femmes de la maternité).

Ce qui fait qu'on considère au total que le nombre de décès par hémorragie n'est que deux (soit 12,5 %des cas).

### **Hémorragie du post partum :**

On estime une perte sanguine normale lors d'un accouchement par les voies naturelles à environ 400ml et lors d'une césarienne à 1000ml, pour cette raison la définition classique de l'OMS a été remplacée, par certains auteurs, par les valeurs suivantes :500ml pour accouchement par voie

basse, 1L pour césarienne. Pour d'autres c'est plutôt une diminution de l'hématocrite de 10 points suite à l'accouchement, et pour d'autres encore, c'est toute hémorragie mal tolérée par la femme ou nécessitant une transfusion sanguine.

Par ailleurs l'hémorragie du post partum peut survenir sans vrai saignement extériorisé, ce qui est le cas des hématomes du ligament large, des hématomes périnéaux et des ruptures utérines (39).

Son incidence varie de 1à 5%des accouchements, c'est la deuxième cause de décès Mortalité Maternelle en France (15 à 20% des décès maternels) ; aux Etats-Unis, elle constitue 30% des décès et dans les pays en voie de développement, elle est de loin la première cause de décès maternels (39).

Les facteurs de risque de l'hémorragie sont :

- L'âge (le risque de décès par hémorragie est environ multiplié par trois lorsque les patientes ont plus de 35 ans, et par huit au-delà de 40 ans)
- Un niveau socio-économique défavorable (aux Etats-Unis, le faite d'être de la race blanche multiplie par trois le risque de Mortalité Maternelle).
- Les grossesses multiples.
- Les cicatrices utérines.
- Les hématomes- rétro -placentaires.
- Les césariennes.
- Et l'absence de suivi prénatal.

Des progrès ont été réalisés dans le diagnostic et le traitement de l'hémorragie du post partum comme le rapport la littérature :

- L'utilisation de sac de recueil dans le diagnostic des hémorragies du post partum permet une estimation visuelle et quantitative subjective des pertes de l'accouchement

- Sur le plan du traitement des innovations sont à souligner notamment :
- L'administration du facteur VII activé recombinant comme agent hémostatique d'ultime recours dans le traitement des hémorragies du post- partum réfractaires aux thérapeutiques usuelles (67).
  - Le recours au Misoprostol (Cytotec\*) par voie rectale après échec des ocytociques dans le traitement des hémorragies du post-partum par atonie utérine (39,68).
  - L'embolisation sélective des artères utérines et d'autres branches des artères iliaques internes en cas d'échec du traitement médical et des manœuvres obstétricales (69,70)

L'atonie utérine est la principale cause d'hémorragie précoce du post-partum dans plus de la moitié des cas (43). Elle est favorisée par un travail prolongé ou trop rapide, par une sur-distension utérine (grossesse multiples, hydramnios, macrosomie fœtale), par une malformation utérine, par un globe vésical, par une chorioamniotite, ou par des interférences médicamenteuses : b2 mimétiques, halogénés, sulfate de magnésium (65).

La prévention de l'atonie utérine consiste en une perfusion lente d'ocytociques au moment de l'expulsion, une délivrance dirigée et un clampage rapide du cordon (39,71).

Dans notre série nous avons constaté un cas d'atonie utérine qui s'est compliqué d'une défibrillation (CIVD).

Bien que les hémorragies de la délivrance ou du post partum ne soient pas considérées comme anomalies de l'hémostase, elle se compliquent très souvent d'une défibrillation plus ou moins nette, conséquence d'un



retard et/ou d'une insuffisance de mise en route d'une thérapeutique efficace et adaptée. Le dépistage impose la connaissance des facteurs de risque qui amènent à rechercher avant l'installation des troubles cliniques une thrombopénie, une baisse du fibrinogène, une chute des facteurs II et V et l'apparition des D-Dimères. Le traitement le plus précoce possible impose une coopération entre obstétriciens et anesthésistes-réanimateurs, laboratoires d'hématologie et d'hémostase(72).

### **Hématome rétro placentaire (HRP) :**

L'hématome rétro placentaire est le décollement prématuré du placenta inséré par un hématome situé entre la paroi de l'utérus et le placenta.

C'est un syndrome paroxystique caractérisé sur le plan anatomique par un hématome décidal basal dû à la rupture d'une artère utéro-placentaire. L'interruption de la circulation materno- fœtale entraîne rapidement des troubles hémodynamiques associés à une souffrance fœtale et des anomalies de la coagulation. Elle représente l'une des urgences obstétricales les plus dramatiques pour la mère et le fœtus et reste encore très souvent un accident imprévisible (73).

La présence d'HRP était proche de 1% dans un centre à Ouagadougou au Burkina-Faso dans la période allant de 1<sup>er</sup> janvier 1993 au 31 décembre 1997, elle est similaire à celle retrouvée en Côte d'Ivoire (0,93%), au Cameroun, au Gabon, au Sénégal et au Niger des études retrouvaient respectivement 3,84%, 2,44%, 4,70%, 3,60% (74,73).

De nombreux facteurs de risque sont associés à la survenue d'un HRP : âge maternel, multiparité, tabac, race noire, mauvaises conditions socio-économiques, hypertension artérielle et malnutrition.

## HRP et hypertension artérielle :

Quoi qu'il en soit la relation entre HRP et « affections hypertensives » est indiscutable. Dans une étude rétrospective de 265 cas d'HRP, 71 cas étaient associés à une affection hypertensive (soit 26,79% des cas). Avec 54 fois d'HRP survenait dans un contexte de pré-éclampsie et 29 fois dans un contexte de d'hypertension chronique. (75)

De même au Niger l'HRP était associé à une pré-éclampsie chez 39,8% et à une éclampsie chez 3,4% des patientes (74)

Dans notre étude l'HRP est venu associé à une éclampsie (complicant une pré-éclampsie sévère) chez deux femmes (soit 12,5% des cas). Donc si on considère ces 2 cas d'HRP comme complication hypertensive, on retrouve 12 femmes soit 75% des décès, à la maternité de Settat, par les maladies hypertensives.

**Tableau N°34 - Taux des décès maternels par maladies hypertensives**

Villes/pays	Période	Pourcentage (%)
Tunis/Tunisie (11)	1990-2001	20
Lomé/Togo (21)	1990-2002	5,2
Agadir (26)	1991-1995	26,76
Brazzaville/Congo(20)	1993-1994	12 ,67
El Kelâa Sraghna (44)	1993-1997	33,40
Laâyoune (28)	1993-1997	33,33
Ouagadougou/Burkina Faso (18)	1995	10,9
France (76)	1999	12,9
CHU.Casa (25)	2003-2005	35,29
Bostwana (77)	2005	16
Notre série	2006-2007	75

On constate que le chiffre retrouvé dans notre étude dépasse largement les chiffres retrouvés dans la littérature et à l'échelle nationale.

## **HRP isolé :**

Concernant le troisième cas d'HRP :

La femme est admise à la maternité en présentant un saignement noirâtre avec tension artérielle normale apparemment il s'agissait d'une forme pauci symptomatique de l'HRP qui est définie par la littérature comme « une forme incomplète associant une hémorragie (le diagnostic de placenta prévia étant éliminé ) associée à l'un des trois signes ( douleur utérine ou dorsale, anomalie de la contraction utérine ou anomalie du RCF) qui doivent évoquer le diagnostic d'HRP jusqu'à preuve du contraire.(75).

La femme était examinée par le médecin chinois qui avait jugé de la laisser en travail et après 4 heures la femme a présenté un état de choc hypo-volumique. Selon la littérature « l'état de choc hypo-volumique paraît souvent démesuré par rapport à l'hémorragie extériorisée, en effet les pertes sanguines sont souvent sous estimées. Dans certain cas ; elles peuvent atteindre plusieurs litres et on est alors surpris par le nombre de flacon de sang qu'il faut transfuser pour établir l'hémodynamique maternelle. D'autres facteurs en particuliers neurovégétatifs (lié à l'intensité de la douleur) aggravant le choc. (75)

La défunte est conduite alors au bloc opératoire pour césarienne qui a permis l'extraction d'un nouveau né mort. « En effet, la MFIU complique 30 à 50% des HRP et dans d'autres cas même si le fœtus survie la morbidité post-natale avec séquelles neurologiques n'est pas nulle » (75). Au Niger, la mortinatalité était élevée 71,3% (74).

Par la suite au post partum immédiat, la femme a continué à saigner abondamment, on l'a alors transfusée (8 CG, 21 Culots plaquettaires) puis on l'a reprise au bloc pour hystérectomie d'hémostase. Elle est décédée 15h après l'accouchement au service de réanimation.

Apparemment le saignement incoercible était du à l'installation d'une CIVD. Selon la littérature les troubles de crase sont présents dans 20 à 30% des cas d'HRP. Ils consistent en une consommation des facteurs de la coagulation. Le mécanisme le plus important dans la genèse de ces troubles est l'existence d'une CIVD à laquelle s'associe coagulation rétro-placentaire. Ces troubles de coagulation (baisse importante de la fibrinogène, augmentation des taux de PFD ou des D-Dimères, thrombopénie, ...) doivent être recherchés dès le bilan initial et ces bilans doivent être répétés toutes les 1 à 3 heures selon l'intensité des symptômes (75). Au Niger, l'HRP était accompagnée d'une CIVD dans 5,9% des cas (74).

En concluant : si on considère les 2 premiers cas d'HRP comme complication hypertensive et non pas hémorragique, on déduit alors que le nombre des décédées par hémorragie était 2 soit 12,5% des cas.

On peut juger que ces 2 décès par hémorragie étaient évitables et ils sont dus à un retard de diagnostic associé à la sous estimation de la gravité de l'hémorragie, à un retard de prise en charge des troubles de la coagulation et au traitement initial inadéquat.

Ainsi les décès maternels par hémorragie peuvent être évités dans la majorité des cas si on respecte certaines règles :

- Surveillance médicale tout au long de la grossesse et en particulier les derniers mois.
- Surveillance au cours du travail et de la délivrance.
- Surveillance constante en salle de travail, les heures qui suivent l'accouchement, du globe utérin et du saignement vulvaire ainsi que l'état hémodynamique.

Ce tableau nous montre les données retrouvées dans la littérature et à l'échelle nationale sur les taux des décès maternels par hémorragie.

**Tableau N°35 - Décès maternels par hémorragie.**

Villes / Pays	Périodes	Pourcentages (%)
Antananarivo/ Madagascar (10)	1998-1997	22,90
Lomé/Togo (21)	1990-2002	27,19
Tunis/Tunisie (11)	1990 -2001	40
Settat (43)	1991-1995	36,66
Beni Mellal (23)	1993-1996	33,33
Ouagadougou/Burkina Faso (51)	1995-1996	30,9
France (12)	1999-2002	22,38
CHU. Casa (25)	2003-2005	52,94
Notre série	2006-2007	12,5

On remarque que le taux de décès par hémorragie (12,5%) dans notre étude est nettement inférieur à celui retrouvé dans les autres études et à celui des décès par maladies hypertensives (75%). Alors qu'on considère toujours que dans les pays en voie de développement l'hémorragie du post partum est la première cause de décès maternel.

On peut expliquer cette prédominance des décès, par maladies hypertensives, par le fait que l'hôpital Hassan II reçoit plus de femmes présentant des pré-éclampsies et éclampsies (318 cas durant les 2 années 2006 et 2007) que de femmes compliquées d'hémorragie (153 cas durant ces 2 années).

### **b- Décès par causes obstétricales indirectes (12,5%) :**

Notre étude a révélé un cas de décès par décompensation cardiaque. Il s'agit d'une femme ayant une valvulopathie aortique associée à une myopathie gauche (soit 6,25% des cas).

L'appareil cardiovasculaire est soumis à de profondes modifications hémodynamiques, biologiques et humorales ; de ce fait on imagine aisément les conséquences sur un cœur défaillant incapable d'assurer l'augmentation de travail contemporain de la gestation. La survenue d'une grossesse chez une femme ayant une cardiopathie est relativement rare (1% des grossesses environ), mais représente une cause importante de mortalité et morbidité maternelle.

La complication gravidique majeure des cardiopathies est l'insuffisance cardiaque qui apparaît dans 10 à 40% des cas.

La cardiopathie rhumatismale domine largement d'où la nécessité d'une prévention de la maladie.

L'accouchement par voie basse est la règle et la césarienne chez des patientes stables n'a que des indications obstétricales.

Il est indispensable d'envisager la contraception chez la jeune femme cardiaque, afin d'éviter les grossesses lorsqu'elles sont contre indiquées par la gravité de la cardiopathie ou les programmer en fonction de l'évolution de celle-ci et de la thérapeutique envisagée (31,81).

**Tableau N°36 - décès maternels par décompensation cardiaque**

Villes / pays	Périodes	Pourcentages (%)
Antananarivo/ Madagascar (10)	1988-1997	1,50
Agadir (26)	1991-1995	5,60
Brazzaville/Congo(20)	1993-1994	0,69
El Kelâa Sraghna (44)	1993-1996	7,14
Ouagadougou/Burkina Faso (18)	1995-1996	3,65
Marrakech(24)	1998-2002	2,12
France (12)	1999-2002	5,52
CHU. Casa (25)	2003-2005	5,88
Notre série	2006-2007	6,25

Dans notre étude nous avons retrouvé un cas de décès maternel par bronchospasme et OAP survenus en per partum chez une femme connue asthmatique avec utérus bi-cicatriciel, admise pour accouchement par césarienne d'une grossesse non suivie et estimée à terme.

De multiples études ont comparées l'évolution des grossesses de femmes asthmatiques par rapport à celle des femmes non asthmatiques, et qui ont montré que l'asthme constitue un risque pour la mère et l'enfant. En effet, l'incidence des pathologies hypertensives (HTA, Pré-éclampsie), de placenta prévia, d'accouchement par césarienne est augmentée chez les femmes asthmatiques, ainsi que pour l'enfant : le risque relatif de prématurité, d'un petit poids de naissance et de malformations congénitales qui serait en fait dû à un traitement par corticoïdes par voie orale ou théophylline. Alors qu'il y a peu de données dans la littérature qui prouve qu'il existe des explications. Les interactions entre l'asthme lui-même, sa sévérité et les exacerbations d'une part, les traitements antiasthmatiques d'autre part, et la grossesse sont mal connues (78).

# **I. Comment peut-on réduire la mortalité maternelle :**

## **1. Mesures générales :**

La grossesse et l'accouchement constituent encore un grand risque pour la vie de la femme et du NN Africain. Les multiples estimations de la MM montrent une augmentation des taux dans la région. Les causes sont connues, il est urgent de mettre en œuvre des stratégies régionales de prévention et de prise en charge efficaces et adaptées, selon les dernières estimations de l'OMS et de l'UNICEF, 583.000 femmes mourraient encore, chaque année, de complications de leur grossesse ou de leur accouchement, soit près de 80.000 de plus qu'en milieu de la décennie 80 (79,30).

La plupart des décès maternels sont jugés évitables en France, certainement dans 38% des cas et probablement dans 16% des cas. Dans 20% des cas, les experts manquaient d'éléments pour conclure. La proportion de décès évitables n'a pas évolué depuis 1996 (12).

L'évitabilité certaine est variable selon les pathologies, elle est maximum pour les anesthésies, mais cela ne concerne que très peu de cas elle plus élevée pour les hémorragies du post-partum (87%), pour les infections (80%), de même que pour les décès par HTA gravidique (65%), en revanche, les experts ont considéré inévitables tous les décès par embolie pulmonaire(80,11).

Les principales insuffisances relevées sont le retard du diagnostic ou la sous évaluation de la gravité de la patiente, le délai trop long dans la mise en route de traitement, ou la contre indication et même l'erreur de traitement (5).

En Tunisie, le taux d'évitabilité des décès maternels est élevé : il a été estimé par le comité d'experts tunisiens à 87%.



Depuis maintenant plus de 10 ans, de nombreux organismes internationaux tels que l’OMS, l’UNICEF, le FNUAP et la banque mondiale s’efforcent de réduire l’ampleur et la gravité de la Mortalité et de la Morbidité maternelles. Malgré les efforts et les ressources déployés, et une meilleure connaissance des causes de décès maternels et des moyens de les prévenir, on estime que des progrès ont été enregistrés à ce chapitre jusqu’à maintenant (81).

En 1997, la Fédération Internationale de gynécologie et d’obstétrique (FIGO) a répondu à l’appel des organismes internationaux par l’entremise de son fonds « maternité sans risque ». L’organisme a choisi de concentrer ses efforts et ses ressources à la mobiliser les obstétriciens et gynécologues des pays développés et des pays en voie de développement pour travailler en partenariat afin de démontrer la façon la plus efficace et rentable de prévenir les décès maternels (81).

Pour réduire la MM de trois quart d’ici 2015, il faut donner priorité à l’amélioration des soins de santé destinés aux femmes et assurer l’accès universel aux services de santé génésique. Cela suppose notamment un accès à la planification familiale, la prévention des grossesses non désirées et la fourniture de soins de haute qualité pendant la grossesse et lors de l’accouchement, notamment les soins obstétricaux d’urgence. Mais pour que les services de santé puissent avoir un effet, encore faut-il que les femmes soient en mesure de faire appel à eux. Il faut pouvoir disposer de moyens de transport et atteindre à temps des installations bien équipées dotées du personnel approprié. Des progrès en matière d’éducation des femmes, de parité entre les sexes et de renforcement du pouvoir de demander des soins sont des éléments essentiels des stratégies visant à réduire la Mortalité Maternelle (16) .

Au Maroc, le programme de « la maternité sans risque », dont l’opérationnalité remonte déjà à au moins deux décennies, n’arrive toujours pas à avoir un impact significatif sur la réduction de la mortalité maternelle et néonatale. Par conséquent, il est envisagé pour la période

2008-2012, de mettre en place un plan d'accélération de ce programme qui puisse agir efficacement sur les causes de décès des mères et des nouveaux nés. L'objectif est de réduire la mortalité maternelle de 227 à 50 pour 100 000 naissances vivantes et la mortalité infantile de 40 à 15 pour 1000 naissances vivantes à l'horizon de 2012. Ces objectifs font parties des objectifs millénaires pour le développement (OMD) auxquels le Maroc a souscrit. Le plan d'action arrêté repose sur 3 axes stratégiques (36) :

- **Axe 1** : Réduction des barrières d'accès aux soins obstétricaux et néonataux et amélioration de la disponibilité d'un personnel qualifié dans les structures d'accouchement.
- **Axe 2** : Amélioration de la qualité de la prise en charge de la grossesse et de l'accouchement
- **Axe 3** : Amélioration du pilotage du programme de lutte contre la surmortalité maternelle et infantile.

Nous allons présenter l'exemple du Sri Lanka qui a pu obtenir en un laps de temps relativement bref une nette diminution de la Mortalité Maternelle de plus de 1500 pour 100 000 NV en 1940-1945 à 30 pour 100000 NV aujourd'hui (82,16). Ces améliorations ont été le fruit de (82) :

- Développement des compétences obstétricales (formation d'accoucheuses professionnelles capables de connaître, de traiter et de référer à temps l'urgence obstétricale)
- Amélioration de la santé maternelle en luttant contre la malnutrition et les maladies majeures telles que la malaria.
- Augmentation de l'accessibilité aux soins médicaux par la création d'un système de centres de santé dans tous le pays, notamment les régions rurales, équipés par le matériel et le personnel.
- Généralisation de la planification familiale.

- Enlèvement des barrières économiques qui limitent l'accès des femmes aux besoins obstétricaux

Le tableau suivant montre l'exemple de certains pays qui ont pu diminuer le taux de Mortalité Maternelle en un temps relativement bref.

**Tableau N°37 - Le temps pris pour diviser en deux le taux de Mortalité Maternelle pour certains pays.**

	Le taux des décès maternels pour 100 000 NV	
Les années prises pour diminuer le TMM en deux	Malaisie	Siri Lanka
3-8 ans introduire des techniques médicales modernes dans des services d'obstétrique déjà existants.	1949 :534 1957 :282	1947 :1956 1950 :486
13 ans: amélioration l'accès géographique pour la population rurale.	1958 :277 1970 :148	1950 :486 1963 :245
Chaque 6 – 10 ans : améliorer la qualité	1985 :37 1991 :18	1981 :58 1992 :27

## **2. Comment peut-on réduire la mortalité maternelle dans la région de Settat:**

L'hôpital Hassan II de Settat est la référence médicale de la région Chaouia Ourdigha, donc la maternité Hassan II reçoit les cas de la ville en plus les cas compliqués envoyés de toute la région, de ce fait il doit être en mesure de prendre en charge le nombre de cas élevé qu'il reçoit chaque jour (voir annexe la carte de la région).

Pour réduire le taux des décès maternels dans la région, il faut prendre plusieurs mesures préventives, depuis l'éducation et la planification sociale, jusqu'à la prise en charge en milieu hospitalier et, la consultation du post-partum.

### **a- Amélioration des conditions socio-économiques et éducation sanitaire :**

Un contexte social, économique favorable permet aux femmes de surmonter les divers obstacles qui freinent leur accès aux soins de santé, tels que l'éloignement des centres de santé par rapport à leur domicile, l'absence de moyens de transport et surtout, les obstacles financiers et sociaux.

Il est plus difficile pour les femmes de bénéficier de soins de santé maternelle quand elles doivent payer pour ces prestations, pour les médicaments essentiels et faire face aux coûts de substitution élevés correspondant au temps perdu pour les tâches ménagères, un emploi rémunéré, la production d'aliments et les soins aux enfants (16,83,84).

Au Maroc, 85% des femmes sont confrontées à des problèmes d'accès au soins qu'ils soient d'ordre financier (74%), physique/distance (60%) ou culturel (31%). Dans ce cadre l'axe stratégique 1 du plan national pour l'accélération de la réduction de la mortalité maternelle et néonatale est décliné en activités comme suit :

- **Action 84** : instauration de la gratuité de l'accouchement et de la césarienne dans les hôpitaux et la disponibilité des médicaments vitaux, les produits sanguins labiles et les fournitures d'obstétriques dans toutes les structures d'accouchements.

La CPN peut jouer un rôle très important dans l'éducation des femmes et leur entourage sur les conditions sanitaires pouvant mettre en danger leur grossesse, ainsi les orienter vers le lieu d'accouchement le plus approprié en fonction de leur histoire, de l'histoire de la grossesse, des risques et des pathologies dépistées (85).

### **b- Planification Familiale : (26, 83)**

Le taux élevés des décès maternels reflète non seulement le mauvais état de santé des femmes, mais aussi le grand nombre de grossesse.

Il est donc possible de réduire le nombre de décès à la fois en diminuant les risques associés à la grossesse et en limitant le nombre de grossesse non désiré (estimé à 75 millions dans le nombre en 2000) pour cela il faut d'avantage axer les efforts sur :

- L'intensification des programmes de planification familiale
- Une facilité d'accès aux prestations de planifications familiales sur le plan social, culturel, financier et géographique
- L'instauration de dialogue entre service de santé et population pour une meilleure éducation sanitaire
- Vulgarisation du recours aux méthodes contraceptives
- Lutte contre l'analphabétisme

**L'action 89** du plan d'action santé 2008-2012 comprend : la consolidation des acquis en matière de planification familiale en renforçant les méthodes de longue durée et le counseling; (priorité 2008).

### **c- Surveillance de la grossesse :**

Toutes les femmes enceintes devraient bénéficier d'un minimum de 4 consultations anténatales qui doivent être faites à des périodes clefs de la grossesse (<12, 26, 32 et 36 semaines) permettant de maximiser les chances de prévention, de dépistage, de prise en charge adéquate des complications et de référence appropriée.

Les soins anténataux devraient inclure la promotion de la santé, l'évaluation, la prise en charge et/ou l'orientation vers un niveau supérieur sur la base des antécédents, d'un examen physique et de tests de laboratoire (29).

**L'action 88** du plan d'action santé 2008-2012 vise la prévention et, le dépistage des grossesses à risque, notamment par la mise en place des unités médicales mobiles (UUN), avec obligation du dépistage systématique, lors de la CPN, de l'anémie, de l'HTA et du diabète ainsi l'établissement du groupe sanguin.

### **d- Amélioration des conditions de transfert des patientes :**

la prise en charge pré-hospitalière et, la planification des circuits de transfert vers les structures de soins spécialisées sont des conditions fondamentales à l'amélioration du pronostic, ainsi les moyens de transports matériels (sources d'oxygène, solutés de remplissage, ocytociques, téléphone ou radio .....). Ces moyens de transport doivent assurer la liaison à tous les niveaux : domicile - centre de santé - hôpitaux régionaux - centres hospitaliers de références (26).

Le ministère de la santé à envisager dans son plan d'action 2008 -2012 la gratuité du transport à partir des maisons d'accouchements vers une structure de référence en cas de besoin pour la mère ou pour le nouveau né (action 84), aussi la création de mini SAMU obstétricaux pour réguler urgences obstétricales et néonatales dans le milieu rural (action 85).

### **e- Au niveau hospitalier :**

En matière de réduction des décès maternels, le rôle du secteur de la santé est de veiller à ce que toutes les femmes aient accès à des services essentiels de qualité au cours de la grossesse et de l'accouchement, moyennant un minimum de soins appropriés, afin que ces femmes mèneront leur grossesse à terme sans incident.

La formation du personnel qualifié est fondamentale pour détecter les complications obstétricales sévères et prévenir les morts maternelles.

La présence continue d'obstétricien compétent et d'un anesthésiste réanimateur est le seul garant d'une réduction du risque de décès maternel et fœtal par la réduction du temps « indication –décision »

Par ailleurs l'équipe médicale doit comporter ainsi un personnel paramédical, des sages femmes qualifiées et en nombre suffisant ; ce qui est fondamental pour une meilleure prise en charge des patientes.

Des salles de travail bien équipées pour assurer une réanimation de base de la mère et de l'enfant.

Un bloc opératoire équipé individualisé pour les actes obstétricaux.

Un service de réanimation obstétricale, sur place, équipé.

Une unité de radiologie interventionnelle pouvant réaliser, une embolisation des vaisseaux pelviens pour traiter certaines hémorragies et pouvant explorer toute suspicion d'embolie pulmonaire.

Une surveillance rigoureuse du travail en s'aidant d'un partogramme en dépistant et corrigeant les anomalies pouvant survenir au cours du travail.

De ce fait la mise au point et l'utilisation des protocoles de prise en charge des complications obstétricales est une nécessité, permettant

l'orientation nécessaire du personnel, de même qu'ils sont utiles pour la formation et la supervision (5,86 ,26 ,83 ,30).

Les protocoles suivis à la maternité de Settat, sont actuellement affichés à la salle d'accouchement (voir annexe).

Le plan d'action de la santé 2008-2012 comprend plusieurs actions visant à améliorer la qualité de la prise en charge hospitalière des parturientes qui sont :

**Action 86** : la disponibilité d'un personnel qualifié ;

**Action 87** : renforcement des compétences

**Action 89** : audit et mise à niveau des structures d'accouchement

**Action 90** : humanisation des structures d'accouchement.

**Action 91** : mise en place d'un système de surveillance des décès, maternels et néonataux et, de suivie des actions.

Concernant la maternité de l'hôpital Hassan II de Settat les mesures spécifiques à prendre sont :

- Renforcement du personnel en nombre et en qualité (Obstétriciens, chirurgiens, réanimateurs, sages-femmes, infirmier(e)s et, anesthésistes ;
- Réserver une salle au niveau du bloc opératoire central pour les urgences obstétricales ;
- Compléter les équipements manquants, en particulier en matériel essentiel, pour assurer la prise en charge des urgences obstétricales dans des conditions adéquates : ventouses, boîtes d'accouchement, tensiomètre, boîtes d'épisiotomie.... ;
- Assurer la disponibilité des fongibles : kits d'accouchement et kits pour les césariennes ;
- Doter les services concernés en médicaments essentiels et produits de laboratoire



- Créer un poste d'accueil et d'orientation, ce poste doit être rempli par un personnel formé à l'accueil et, doit être capable d'identifier les urgences et, d'orienter les patientes ;
- Informer et éduquer la population sur les risques et les complications liés à la grossesse et à l'accouchement ;
- Revoir le profile des médecins Chinois qui ont un grand problème de communication aussi bien avec le personnel qu'avec la population
- Réorganiser la salle d'archivage et assurer la cohérence et l'unicité des données ;
- Et enfin, il faut susciter la mise en œuvre des pratiques d'audit. Retracer le parcours des femmes décédées, avant et pendant l'événement qui les a conduites à la mort, permet de mieux comprendre l'enchaînement fatal des événements et donc, trouver des solutions. La participation du personnel à la démarche est fondamentale, car le fait de regarder les causes et les circonstances d'un décès, donne souvent l'envie de modifier ses attitudes et pratiques.

#### **f- Consultation du post-partum :**

Elle aurait un rôle important dans la prévention de la mortalité, surtout en cas d'accouchement à domicile et, même chez les patientes de notre maternité qui sortent après 24h d'hospitalisation. Elle permettra le dépistage des hémorragies du post-partum, des infections puerpérales et, des phlébites des membres inferieurs....La prise en charge à ce moment est l'occasion de vérifier l'état de la mère et de son enfant, et d'encourager l'allaitement maternel.

Dans notre contexte on est loin d'une maternité idéale pour un accouchement à très faible risque de Mortalité Maternelle

# Conclusion

**Beaucoup de mères meurent encore dans notre pays dans des conditions atroces (227 pour 100 000 Naissances Vivantes).**

**Au regard des taux comparatifs de la mortalité maternelle dans les pays arabes de la Méditerranée Orientale et, en particulier avec les pays du nord de l'Afrique, le Maroc est presque en dernière position.**

**Pour l'accélération de la réduction de la mortalité maternelle au Maroc, le ministère de la santé s'est assigné un plan d'action, mais pour le réaliser, le ministère doit pouvoir surmonter les obstacles surtout financiers et doit pouvoir le mettre en œuvre au rythme souhaité.**

**Au niveau de la maternité de référence de Settât, la mortalité maternelle, malgré les efforts déployés, n'a cessé d'augmenter. Elle est passée du simple en 2001 au double en 2003, avant de passer au triple en 2007.**

**Une nouvelle maternité, à l'hôpital Hassan II de Settât, subventionnée par les japonais, a déjà vu le jour, les travaux sont achevés il y a plusieurs mois, mais son ouverture reste encore en attente en raison du manque de personnel qualifié qui pourrait assurer la mise en marche d'une maternité de ce haut niveau.**



# **Annexes**

# RECUEIL ET ANALYSE DE DONNEES AUTOUR D'UN DECES MATERNEL

## DOSSIER MEDICAL

Région.....Province..... Nom de la formation sanitaire lieu du décès :.....

Type de la formation lieu du décès :

Maternité hospitalière  Admission  Expectantes   
Salle d'accouchement  Bloc opératoire   
Service des suites de couches  Réanimation   
Autres à préciser :.....

Date et heure de survenue du décès :.....

Période du décès :

Pendant la grossesse : 1er trimestre  2ème trimestre  3ème trimestre   
Pendant le travail  Pendant l'accouchement   
Post partum immédiat (24 heures après l'accouchement)   
Précoce (entre 24h et 8jours)  Tardif (du 8<sup>ème</sup> j au 42<sup>ème</sup> jours)

### 1. Identification de la femme:

2.1. N° d'admission : ..... N° d'ordre : .....

2.2. Age..... Parité : .....

2.3. Situation matrimoniale : Mariée  Célibataire  Divorcée

2.4. Profession.....Profession du mari.....

2.5. Provenance : Urbaine  Péri urbaine  Rurale  Hors Province

Si la provenance est rurale, indiquer le nombre de Kms du domicile à la maternité de référence :.....Kms, heures (.....).

### 2. Admission

Date et heure d'admission :.....

Service d'admission : Maternité  Réanimation  Service des urgences

Autres à préciser :.....

Motif(s) d'admission : .....

Référée: Oui  Non

Si Oui date et heure de référence : .....

Motif de

référence :.....

Fiche de référence : Etablie  Non établie

Assistance (est-elle accompagnée par un personnel de santé) : Oui  Non

Si oui par qui ?.....

Mise en condition avant le transfert : Oui  Non

### 3. Antécédents notés :

4.1. Antécédents médicaux : Oui  Non

Si oui,

Lesquels?.....

.....

4.2. Antécédents chirurgicaux : Oui  Non   
Si oui,

lesquels :

4.3. Antécédents gynécologiques :

Chirurgie pelvienne : utérus  trompes  ovaires

Autre : .....

4.4. Antécédents Obstétricaux : Oui  Non

Si oui, lesquels? .....

Nombre total de grossesses antérieures.....dont accouchements..... Enfants vivants :.....

Accouchements par césarienne.....

GEU

Grossesse molaire

Avortements : spontanés

Thérapeutiques

Autres à préciser : .....

#### 4. Grossesse actuelle :

5.1. Date des dernières règles : .....

5.2. Age gestationnel en semaines d'aménorrhée.....

5.3. Grossesse simple  multiple  (2 ou plus à préciser).....

5.4. Suivi de la grossesse Oui  Non

5.5. Si oui par qui? Médecin généraliste  Gynécologue-Obstétricien   
sage-femme  infirmière

Autre à préciser : .....

5.6. Structure de suivi? Privé  Maternité  CS/CPN  MA

5.7. Nombre total de consultations : .....

5.8. Date de la 1ere consultation .....de la dernière consultation

5.9. Evolution de la grossesse: normale  à risque

Si à risque(s), type(s) de risque(s).....

#### 5. Examen à l'admission

##### 5.1. Examen général :

TA.....Pouls.....Température.....Poids.....Taille.....

Conjonctives : colorées  décolorées

Recherche de sucre : ..... Albumine.....

##### 5.2. Etat obstétrical:

Utérus: Utérus gravide à hauteur utérine de.....(en cm)

Contractions utérines : présentes  début en jours et en heures: .....  
absentes

Col: Dilatation à l'entrée.....(en cm)

Présentation : - céphalique  sommet  , bregma  , front  , face

- Siège  complet  décompleté

- Transverse

Bassin cliniquement : normal  anomalie  Non précisé

Si anomalie , préciser le type : .....

Radiologiquement normal  anomalie

Si anormal, préciser le type d'anomalie : .....

Membranes Intacte  Rompue

Si rompue, préciser la date :

.....l'heure.....

Liquide amniotique claire  teinté  purée de pois

BCF positifs  Rythme (nombre de batt./mn): ..... Négatifs

## 6. Surveillance du travail:

Lieu du début du travail: domicile  maison d'accouchement  maternité

Mode : Spontané  Déclanché

Si déclanché, cocher le moyen utilisé: Ocytocique  Autres : .....

Evolution du travail : normal  anormal

Si anormal, préciser le type d'anomalie : Dystocie dynamique  Dystocie mécanique

Souffrance fœtale aigue  Autres à

préciser : .....

Le dossier accouchement y compris le partogramme est-il utilisé pour la surveillance du travail ? : oui  Non

Si oui est-il correctement rempli oui  ou à moitié rempli  non

Si non pourquoi? tout en précisant les volets qui n'ont pas été remplis

.....

Travail surveillé par l'équipe composée de :

Infirmière(s) accoucheuse(s)  sage(s) femme(s) , Med. obstétricien(s) , méd. interne ,

médecin généraliste  Chirurgien , autres à préciser :

.....

A-t-on administré des médicaments au cours du travail: oui  non

Si oui, à préciser :

.....

## 7. Accouchement:

7.1. Date et heure de l'accouchement.....

7.2. Mode d'accouchement:

- Voie basse non instrumentale

- Voie basse instrumentale : ventouse  forceps  épisiotomie

- Césarienne  Laparotomie

Si césarienne, précisez

l'indication : .....



7.3. Déroulement: Eutocique  Complicé

7.4. Si compliqué

- préciser la nature de la complication : .....

- Traitement institué

7.5. Accouchement effectué par : une infirmière accoucheuse , sage femme ,  
med. obstétricien , méd. interne , méd. généraliste  med.chirurgien ,  
autres à préciser.....

### 8. Délivrance:

Nature de la délivrance : naturelle  artificielle  dirigée

Révision utérine : oui  non

Y a t'il eu hémorragie de la délivrance : oui  non

Si oui quelle était la cause : .....

Y a t'il eu transfusion : oui  non

Si oui : nombre d'unités transfusées..... ou culots .....

Autres actions (mesures/soins) entreprises,  
préciser.....

Taux d'Hb post accouchement en

g/dl.....

Pathologie au cours de la délivrance (autres que l'hémorragie) oui  non

Si oui, à préciser : .....

Mesures

prises : .....

.....

**Est-ce que toutes les données sont reportées sur le registre obstétrical :** oui

non  ou incomplètes . Si non pourquoi ?.....

### 9. Suites de couches (post partum):

Immédiat (2heures)  TA..... Pouls.....

Saignement oui  non

Globe de sécurité oui  non

Précoce  Tardif

Température..... TA..... Pouls.....

Saignement Oui  Non

Pertes purulentes..... Oui  Non

Existence de pathologie Oui  Non

Si oui, à préciser : .....

Mesures

prises : .....

- Décisions prises au moment de la survenue du problème qui a causé la mort : .....

.....  
.....  
.....

10. Devenir du nouveau né : Mort né  Décès < 24h  Vivant

**SYNTHESE ET COMMENTAIRES :**

**SUR LES CAUSES**

- |                              |                          |                         |                          |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Hémorragie anté/ post partum | <input type="checkbox"/> | Pré-éclampsie/éclampsie | <input type="checkbox"/> |
| Travail prolongé/bloqué      | <input type="checkbox"/> | Infection               | <input type="checkbox"/> |
| Rupture utérine              | <input type="checkbox"/> | Grossesse extra utérine | <input type="checkbox"/> |
| Avortement compliqué         | <input type="checkbox"/> |                         |                          |

Autre à préciser : .....

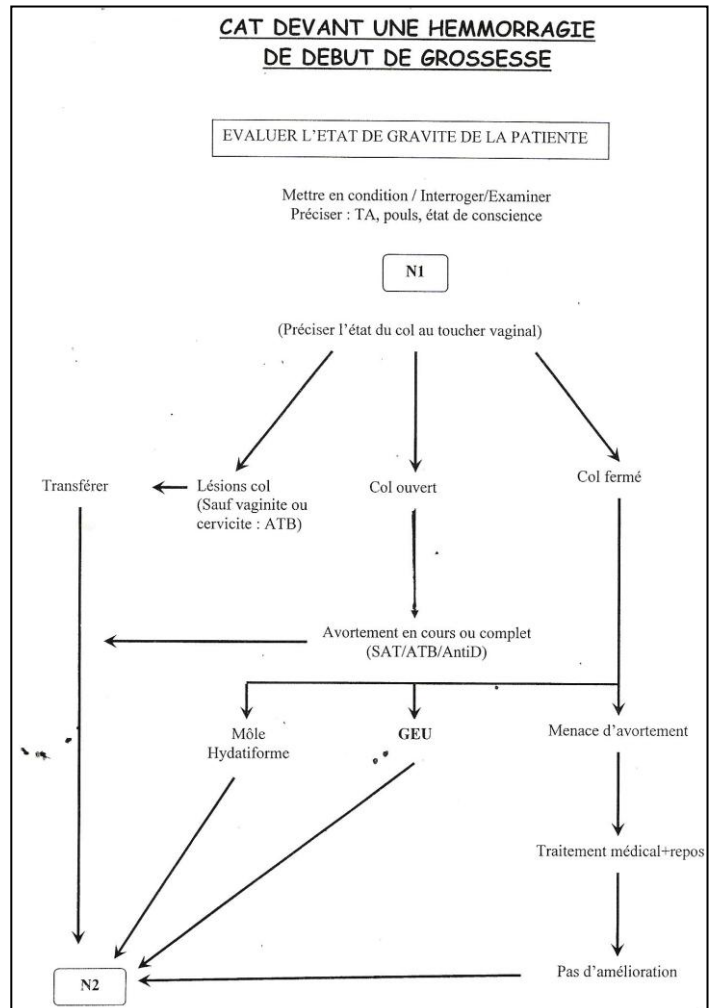
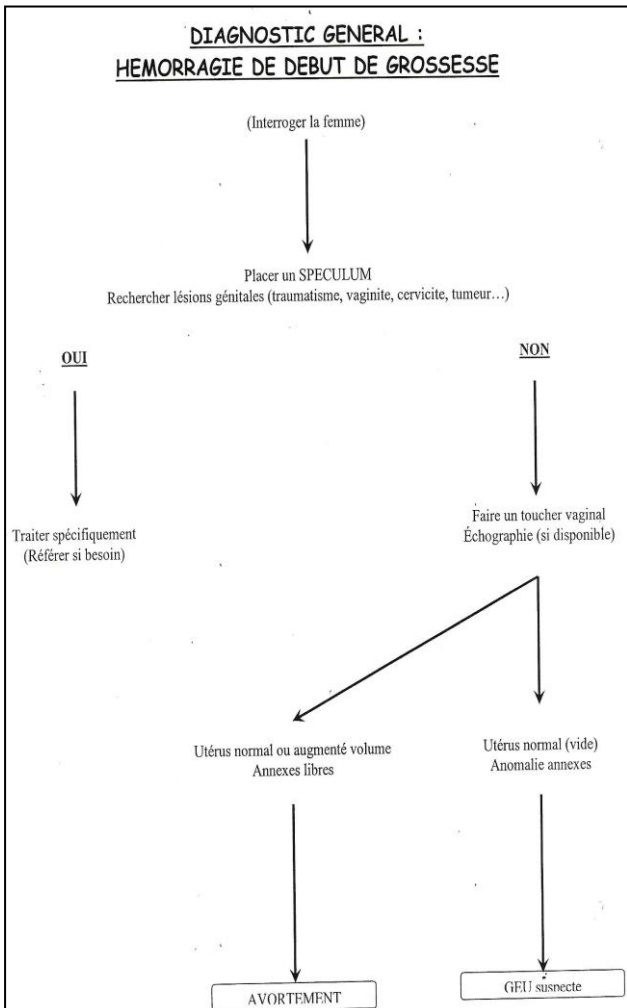
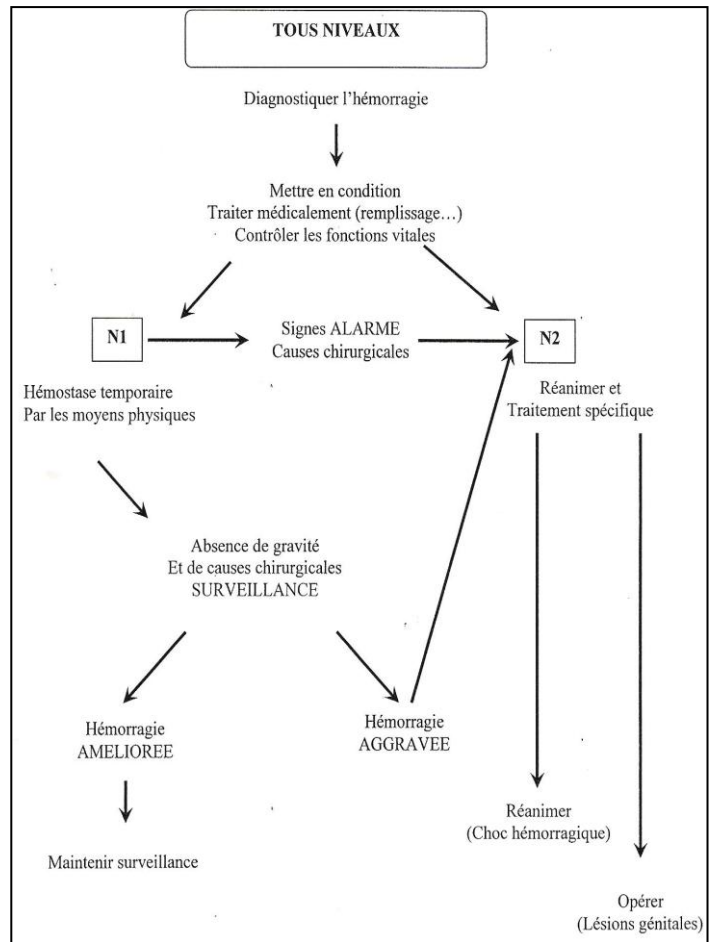
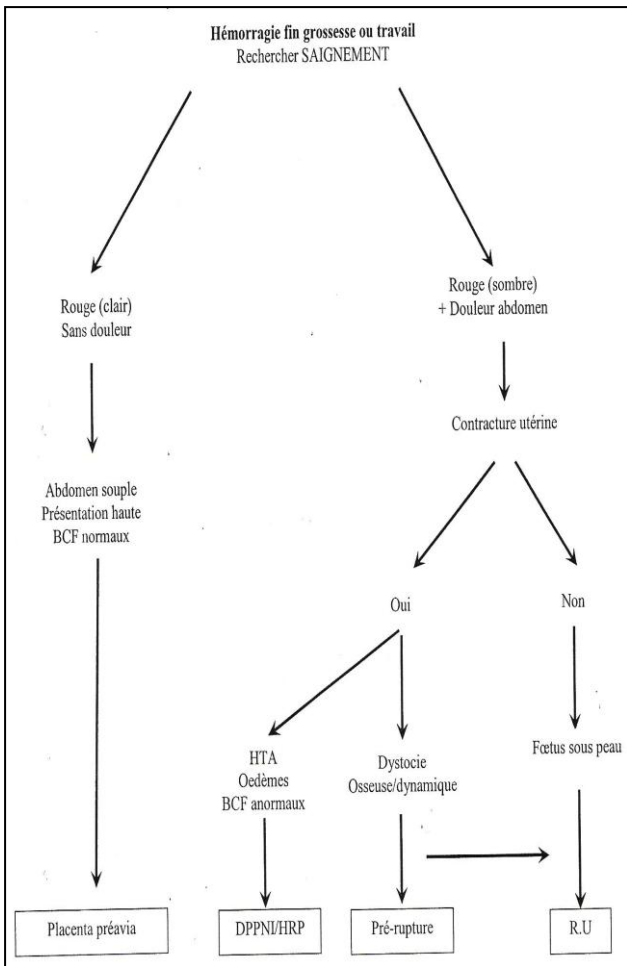
(Embolie pulmonaire, anesthésie, cardiopathie, problème rénal, asthme, diabète, ....)

.....  
.  
.....  
.  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**PROBLEMES LIES A LA PRISE EN CHARGE DE CETTE PARTURIENTE (ressources humaines, matériels, médicaments, et organisationnels)**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....







**HOPITAL HASSAN II  
SETTAT**

**FICHE DE SURVEILLANCE POUR HTA GRAVIDIQUE**

Date : .....

Nom : .....

Prénom : .....

Heures	TA	Heures	TA	Heures	TA
8h		22h		14h	
10h		24h		16h	
12h		02h		18h	
14h		4h		20h	
16h		6h		22h	
18h		8h		24h	
20h		10h		02h	
22h		12h		04h	
24h		14h		06h	
02h		16h		08h	
04h		18h		10h	
06h		20h		12h	
08h		22h		14h	
10h		24h		16h	
12h		02h		18h	
14h		04h		20h	
16h		06h		22h	
18h		08h		24h	
20h		10h		26h	
		12h		28h	
				30h	
				32h	



# **Bibliographie**

1. **Le journal « Médecine tropicale 2004-64-6 »**  
*La réduction de la Mortalité Maternelle dans les pays en voie de développement : Théorie et pratique.*  
[www.actu-phro.com](http://www.actu-phro.com)
2. **M. Azelmat, A. Abdelmomein**  
*Enquête nationale sur la santé de la mère et de la Famille.*  
Ministère de la santé. Ligue des états arabes (PAP-FAM 2004).
3. **L. Zerrou (2007)**  
*Le taux de mortalité alarmant au Maroc.*  
*Aujourd'hui le Maroc du 17 octobre 2007-Lu : 14499.*
4. **PPS secteur de la santé (2007)**  
*Approche socio sanitaire pour la réduction de la Mortalité Maternelle (11/12/2007)*
5. **Bouvier - colle .M.H.**  
*Mortalité maternelle.*  
*Encycl.Med Chir, obstétrique 2001 ;5-082-D-10 :9p*
6. **Shneider.F, Tarantino.M, MerzianeF , Bartholin.F, Virvill.B, Lutum.P, Joeger.A.**  
*Pregnancy-associated hypertension : non breakthrough- but stepwise progress.*  
*Reanimation 2002 ;11(7)516-523. El sevierstrasbourg*
7. **Ba.M.-G, Kadio.B, Etard ;J.-F**  
*Application de l'autopsie verbale dans la mesure de la mortalité maternelle en milieu rurale au senegal.*  
*J Gyneco Obstet Biol Repré 2003 ;32 ;728-735*
8. **Iqbal H Shah, Lale Say.**  
*Maternal mortality and maternity care from 1990 to 2005: Uneven but important gains.*  
*Reproductive health matters 2007 ;15(30) :17-27.*
9. **Khaled.m et Guillaume.A.**  
*Evolution du concept de mortalité maternelle et émergence de la mortalité violente en relation avec la grossesse.*  
*Texte à paraître dans l'ouvrage de la chaîne de Quêtelet 2004 : « santé de reproduction au nord et au sud : de la connaissance à l'action »*
10. **Andriamady Rasoarimahandry.C.L, Rakotoarimanana.M, Raujalahy.R.J.**  
*Mortalité maternelle à la maternité de Belelatana (CHU d'Antananario 1988-1997)*  
*J Gyneco Obstet Biol Repré 2000 ;29 :501-508*
11. **Mabbouli.S, Basli.M , Messaoudi.F, Messaoudi.I, Chibani.M , Rachidi.R.**  
*La mortalité maternelle : les complications obstétricales évitables*  
*J Gyneco Obstet Biol Repré 2001 ;30(6) : 2S23-2S32.*



12. **Bouvier.Colle.MH, avec le concours de Philibert.M.**  
*Epidémiologie de la mortalité maternelle en France , fréquence et caractéristiques Réanimation 2007 ;16 :358-365.Elsevier Paris.*
13. **Bouvier.Colle.MH, Szego.E.**  
*La mortalité maternelle en France :pourquoi la surveiller et comment ? J Gyneco Obstet Biol Repred 2004 ;32 :925-926.*
14. **Bouvier –Colle.M.H, Pequignot.F, Jouglu.E.**  
*Mise au point sur la mortalité maternelle en France : fréquence, tendances et causes. J Gyneco Obstet Biol Repred 2001 ; 30 :768-775.*
15. **Deneux –Tharoux.C, Berg.C, BOUVIER Colle.M.H, Glisser.M, Harper.M, Nannini.A, Alexander.S, Wildman.K, BREART.G and Buekens.P.**  
*Under porting of Pregnancy- Related Mortality in the United States and Europe Obstetrics and Gynecology 2005 ;106(4) : 684-692*
16. **OMS- UNICEF – FNUAP – Banque Mondiale.**  
*La mortalité maternelle diminue dans les pays à revenu intermédiaire mais reste les progrès restent trop lents dans les pays à faible revenu 12 octobre 2007 Londre / Genève.  
[WWW.Who.Int/Mediacentre/News/releases/2007](http://WWW.Who.Int/Mediacentre/News/releases/2007).*
17. **Ottawa : ministère des travaux publics et services gouvernementaux Canada 2004.**  
*Rapport spécial sur la mortalité maternelle et la morbidité maternelle grave au Canada.  
[WWW.phac-aspc.gc.ca](http://WWW.phac-aspc.gc.ca).*
18. **Ouédraogo.C, Bouvier-Colle.M.H.**  
*Mortalité maternelle en Afrique de l'ouest : comment, combien et pourquoi ? J Gyneco Obstet Biol Repred 2002 ;31 :80-89.*
19. **Wildman.K, Bouvier Colle-M.H et le groupe MOMS.**  
*La mortalité maternelle comme indicateur de soins en obstétrique en Europe. J Gyneco Obstet Biol Repred 2004 ;33 :255-258.*
20. **Ilkoki.L.H, G'baha.Sapoulon.M.V, Kpekpek.F, Enkoundzola.J.R.**  
*Mortalité maternelle à brazzaville (1993-1994) J Gyneco Obstet Biol Repred 1997 ;26 :163-168.*
21. **Akpadza.K, Kotory.K.T, Baeta.A, Adama.A, Hodonou.A.Ks**  
*La mortalité maternelle au CHU de Tokoin (Lomé) entre 1990-1992. Rev Fr Gynecol Obst 1994 ;89(2) :81-85*
22. **Nouam .M**  
*La mortalité maternelle à l'hôpital provincial de Beni Mellal.*

*Thèse. Med. Casa, 1996 ,n :259.*

- 23. Doumont.A, Bernis.L, Bouillon.D, Gueye.A, Dompnier.J-P, Bouvier-Colle.M.H.**  
*Morbidité maternelle et qualification du personnel de santé : comparaison de deux populations différentes au Sénégal*  
*J Gyneco Obstet Biol Repred 2002 ;31 :70-79.*
- 24. Khoumiri Rabii**  
*La mortalité Maternelle à l'hôpital Ibn Tofail de Marrackech entre 1998 et 2002*  
*Thèse. Med. Casa. 2004,N°384.*
- 25. Kounyate. SM.**  
*La mortalité maternelle intrahospitalière au service de gynécology obstétrique « B » CHU Ibn Rochd-Casa à propos de 17 cas entre 2003 et 2005.*  
*Thèse Méd .Casa , 2006, n°317*
- 26. Saoussamy.H**  
*La mortalité maternelle à l'hôpital HassanII d'Agadir entre 1991 et 1995.*  
*Thèse Méd .Casa ,1997, N°89*
- 27. Nmili.ME**  
*La mortalité maternelle à l'hôpital provincial de Tanger*  
*Thèse Méd .Casa, 1997, N°89.*
- 28. Fathi.H.**  
*La mortalité maternelle à l'hôpital Moulay El Mahdi de Laâyoune.*  
*Thèse Méd .Casa, 1998,N°105.*
- 29. Pruale.A, Benis .D.L, Ould El Joud.D**  
*Rôle potentiel de la consultation prénatale dans la lutte contre la mortalité maternelle et la mortalité néonatale en Afrique sub-saharienne.*  
*J Gyneco Obstet Biol Repred 2002 ; 31 :90-99.*
- 30. Weil.O, Fernandez.H.**  
*Maternité sans risque : une initiative orpheline ?*  
*J Gyneco Obstet Biol Repred 1999 ;28 :205-210*
- 31. Nassam.J.**  
*La mortalité maternelle à l'hôpital MohamedV Safi.*  
*Thèse Méd .Casa.1996,N°252.*
- 32. Blanc.F.X.**  
*Asthme : chez une femme enceinte asthmatique, les corticostéroïdes inhalés sont aussi efficaces que la théophiline et mieux tolérés !*  
*Rev Mal Respir 2005 ;22 :5S70-5S71.*
- 33. Guerin.J.C, Bayle.j.Y, Perol.M, Sanson.C.**  
*Affection respiratoires et grossesse.*

- 34. Beaufils.M.**  
*Hypertension gravédique.*  
*Encycl méd chir, néphrologie / urologie ; 18-058-D-10, gynécologie /obstétrique ; 5-036-A10 ;cardiologie 11-3026K-10 2001 :15p.*
- 35. Almag.C, Scheich.J.M, Laurent.M.**  
*Cardiopathie et grossesse.*  
*Encycl méd chir, cardiologie 2003 ;11-940-K-40 : 12p*
- 36. Ministère de la santé publique.**  
*Plan d'action santé, 2008-2012.*
- 37. Langer.B, Leader.S.H.**  
*Que penser du taux des césariennes en France ?*  
*J Gyneco Obstet Biol Repred 1998 ; 27 :62-70.*
- 38. Moujoud.M.**  
*La mortalité maternelle à l'hôpital Sidi Hssain Ben Nacer de Ourzazate.*  
*Thèse Méd .Casa, 1997, N°120.*
- 39. Aflak.N, Levardon.M**  
*Hémorragie grave de la délivrance.*  
*Encycl méd chir, obstétrique 2001 ;5-103-A-10 :70.*
- 40. Subtil.D, Sommé.A, Ardiet.E, Depret-Mosser.S.**  
*Hémorragie du post-partum : fréquence, conséquences en termes de santé et facteurs de risque avant l'accouchement.*  
*J Gyneco Obstet Biol Repred 2004 ;33 (suppl au n°8) 4S9-4S16.*
- 41. Marghrebi, Kaddour Ch, BEIhoula .M, Skaudrani.L.**  
*Mortalité morbidité maternelle en milieu de réanimation obstetricale.*  
*Service d'anesthésie-Réanimation, Institut National de Neurologie Tunis 40ème congrès de la SFAR*
- 42. Pounat.O, Lelong.E, Pinsard.M, Mimong.O, Robert.O, Pierre.F.**  
*Admission en réanimation des femmes en cours de grossesse ou de post-partum : circonstance et pronostic. Une série rétrospective de 96 cas*  
*Communication affichées /la revue de médecine interne (2008) S1-S125.*
- 43. Lasfer.A.**  
*La mortalité maternelle à l'hôpital HassanII de settat entre 1991 et 1995.*  
*Thèse. Méd. Casa, 1997, N°31*
- 44. Rachidi.A.**  
*La mortalité maternelle à l'hôpital Essalama d'El Kaleâ des Sraghna.*  
*Thèse. Méd. Casa, 2001, N°191.*

45. **Arihi.M.**  
*La mortalité maternelle à l'hôpital Hassan II de Nador.*  
*Thèse. Mèd. Casa, 2001, N°70.*
46. **Haddad.B, Lous-Sylvestre.C, Doridot.V, Touboul.C, Abirached.F, Paniel.B.J.**  
*Les critères d'extraction foetale dans la prééclampsie.*  
*Gynécol Obstetrit Fertil 2002 ;30 :467-473.*
47. **Winer.N, Tsararis.V.**  
*Etat des connaissances : prise en charge de la prééclampsie.*  
*La revue sage-femme volume 7, n°1 , page27-37 (mars2008).*
48. **Bretelle.F, Sabatier.F, Shojai.R, Agostini.A, Dignat-George.F, Blanc.B, Ercol.C.**  
*Avancées dans la physiopathologie de la prééclampsie :place de la réponse inflammatoire.*  
*Gynécol Obstetrit Fertil 2004 ;32 :482-489.*
49. **Meziane.F, Tesse.A, Asfar.P, Schneider.F, Andriantsitohaine.R, Fournie.A, Gairad.A.**  
*De la toxémie gravidique à l'éclampsie : physiopathologie.*  
*Réanimation 2007 ;16 :380-385. Elsevier illkirch.*
50. **Ben Salem.F, Ben Salem.K , Grati.L, Arfaoui.C, Faleh.R, Jmel.A, Guerdelly.I, Gahbicha.M.**  
*Facteurs de risque d'éclampsie : étude cas témoins.*  
*Ann Fr Anesth Réanim 2003 ;22 :865-869.*
51. **Rozenberg.P.**  
*Intérêt du sulfate de magnésium dans la prise en charge de la prééclampsie.*  
*Gynécol Obstetrit Fertil 2006 ;34 :54-59.*
52. **Bersigner.N.A, Smarason.A.K.**  
*Prééclampsia : increased, uncharged, and decresed serum markers in comparaison to healthy third trimester pregnancy.*  
*Immuno Analys Biol Spéc 2005 ;20 :353-359.*
53. **J-M.M.**  
*Recherche marqueur prééclampsie désespérement.*  
*Revue francophone des laboratoires, juillet-août 2007 ;N°394 :p15.*
54. **Beaufils.M.**  
*Hypertensions et grossesse.*  
*Néphrologie (18-046-D-10)2008.*
55. **Beye.M.D, Diouf.E, KANE.O, Dndoye.M, Seydi.A, Ndiaye.P.I, Sall.B.K.**  
*Prise en charge de l'éclampsie grave en réanimation en milieu tropical africain .A propos de 28 cas.*  
*Ann Fr Anesth Reanim 2003 ;22 :25-29.*

56. **Harandou.M, Madani.N, Labibe.S, Massouak.O, Boujral.S, Ben Kirane.S, Houssni.B, Maaroufi.M, Lemhadri.M, Tizniti.S, Benlahsen.F, Khatouf.M, Kanjaa.N.**  
*Apport de l'imagerie neurologique chez les éclamptiques encore symptomatiques après 24H : étude descriptive à propos de 19 cas.*  
*Ann Fr Anesth Reanim 2006 ;25 :577-583.*
57. **Sabiri.B, Moussalit.A, Salmi.S, El Youssoufi.S , Miguel.M.**  
*Eclampsie du post partum ; épidémiologie et pronostic.*  
*J Gyneco Obstet Biol Repred 2007 ; 36 :276-280.*
58. **El youssoufi.S, Nsiri.A, Salmi.S, Miguel.M**  
*Rupture du foie en péripartum : à propos de huit cas.*  
*J Gyneco Obstet Biol Repred 2007 ;36(1) :51-61.*
59. **Beye M.D, Diouf.E, Bah.M.D, Ndoye-Dlop.M, Kane.O, Sall-Ka.B.**  
*Prise en charge du hellp syndrome en réanimation à Dakar.*  
*Ann Fr Anesth Reanim 2006 ;25 :291-295.*
60. **Collinet.P, Jourdain.M.**  
*Le Hellp dyndrome*  
*Reanimation 2007 ; 16 :386-392.Elsevier Lille.*
61. **Knzkowski.K.M.**  
*Hepatic manifestatios and complications of Hellp syndrome.*  
*Ann Fr Anesth Reanim 2006 ; 26 :264-265.*
62. **Seren.S, Miret.J, Jope.R, Mahul.P, Dumont.A, Cuileron.M, Tiffet.O, Auboyer .C.**  
*Hellp syndrome et hématome sous capsulaire du foie rompue. Stratégie thérapeutique à partir d'un cas clinique.*  
*Ann Fr Anesth Reanim 2006 ; 25 :1067-1069.*
63. **Collinet.P, Demeler-Lefebvre.V, Dharancy.S, Lucot.J.P, Subtil.D, Purch.F.**  
*Le Hellp Sd : diagnostic et prise en charge thérapeutique.*  
*Gynéco obstet Fertil 2006 ; 34 : 94-100.*
64. **Ducloy-Bouthors.A.S, Provost-Hélan.N, Pougeoise.M, Tourniys.A , Ducliy.J.C, Sicot .J, Depret.S, Subtil.D, Fourrier.F.**  
*Prise en charge d'une hémorragie du post- partum.*  
*Réanimation 2007 ;16 : 373-379 . Elsevier Lill.*
65. **Nayama.M, Molayye.A.A, Djibril.B, Gabra.M, Idi.N, Boukesrou.M.**  
*Les hystérectomies d'hémostase en pays sous équipés : un geste vital. Etude*

*prospective dans la maternité de référence au Niger.*  
*Gynéco obstet Fertil 2006 ; 34 : 900-905.*

66. **Brice.A, Hilbert.U, Roger-Christoph.S, Fernandez.H, Dumenil.A.S, Descorps-Declère.A, Mercier.F, Benttamou.D.**  
*Interrêt du facteur VII activé recombinant dans l'hémorragie de la délivrance sévère réfractaire à la prise en charge conservatrice conventionnelle.*  
*Ann Fr Anesth Reanim 2004 ; 23 : 1084-1088.*
67. **Shojai.S, Desbrière.R, Dhifallah.S, Courbière.B, Ortega.D, d'Ercole.C, Boubli.L.**  
*Le microspostol par voie rectale dans l'hémorragie de la délivrance.*  
*Gynécol obstet Fertil 2004 ; 32 : 703-707.*
68. **Pelage.J.P, Le Dref.O, Soyer.P, Jacob.D, Dahou.H, Kardache.M, Herbreteau.D, Ducros.L, Truc.J.B, Payen.D, Rymet.R.**  
*Prise en charge des hémorragies graves du post-partum par embolisation, artérielle sélective ;*  
*J Gynecol Obstet Biol Reprod 1999 ; 28 : 55-61*
69. **Sergent.F, Resh.B, Verspyck.E, Rachet.B, Calvier.E, Marpeau.L.**  
*Les hémorragies graves de la délivrance : doit on lier hystérectomie ou embolisation ?*  
*Gynécol obstet Fertil 2004 ; 32 : 320-329.*
70. **Jeffery.P, Das.A, Dasguspta.J, Jeffery.R**  
*Unmonitored inta-partum oxytocium use in home deliveries evidence from Uttar Prasdesh, India.*  
*Reproductive health matters 2007 ; 15(30) : 172-178.*
71. **Gayat.E, Marel.O, Daaloul.N, Rossignoll.M, LE dref.O ? Payen.D, Mebazaq.A.**  
*Hémorragie en obstétrique.*  
*Anesthésie Réanimation 2009 (36-820A-A-10).*
72. **theieba.B, Lankoande.J, Akotiogna.M, Kyelem.C, Ouedraogo.A, Ouedraogo.C.M.R, Koné.B**  
*Hématome rétroplacentaire : aspet éoidémiologique et pronostiques à propos d'une série de 177 cas.*  
*Gynécol obstet Fertil 2003 ; 31 : 429-433.*
73. **Nayama.M, Tamkloé-Azamesse.D, Graba.M, Idi.N, Djibril.B, Kamayé.M, marafa.A, Touré.A, Diallo.F.Z, Houfflin-Derbage.V**  
*Hématome rétroplacentaire : prise en charge dans une maternité de référence au Niger. Etude prospective à propos de 118 cas sur un an.*  
*Gynécol obstet Fertil 2007 ; 35(10) : 975-981.*
74. **Michel.U, Bassam.H, Serge.U**

*Hématome rétroplacentaire.*  
*Obstétrique 1995 (5-07-A-10)*

- 75. Bouvier Colle .M.H, Demeux.C ? Szego.E ? Couet.C ? Michel.E ? Varnoux.N, Jouglà.E.**  
*Estimation de la mortalité maternelle en France : une nouvelle méthode.*  
*J Gynecol Obstet Biol Repred 2001 ; 30 : 768-775.*
- 76. Mogobe.K.D, Tsiamo.W, Bowlo.M.**  
*Monitoring maternity mortality in Botswana.*  
*Reproductive health matters ; 2007 ;15(30) : 163-171.*
- 77. Godard.P, Demoly.P.**  
*Asthme et grossesse.*  
*Revue française d'allergologie et immunologie clinique (2005) 45 : 9-13.*
- 78. Leke.R.**  
*Mortalité maternelle.*  
*Post graduate research training in reproductive health 2004.*  
*Faculty of medicine , university of Yaounde.*  
*www.Gfmer.ch/Medical-Education-En/Cameroon.*
- 79. Boulanger.H, Flammant.M.**  
*Avancées récentes dans la compréhension de la physiopathologie de la prééclampsie et conséquences thérapeutiques potentiels.*  
*Néphrologie et thérapeutique 2007 ; 3(7) : 437-448.*
- 80. Lalonde.B**  
*Accoudees bilatéraux pour réduire la mortalité maternelle dans les pays en développement.*  
*J Gynecol Obstet Biol Repred 2000 ; 29 : 234-236.*
- 81. Liljestrand.J, Pathmanathan.J.**  
*Reducing maternal mortality : can we derive policy guidance from developing country experience ?*  
*J public Health policy .2004 ; 25(3-4) : 299-314.*
- 82. OMS- FUANP- UNICEF- Banque Mondiale : 1999.**  
*Réduire la mortalité maternelle : organisation mondiale de la santé Genève 1999.*  
*www.who.int/reproductivehealth/publications*
- 83. witter.S, Ardrinful.D.K, Kusi.A, Zakaria-Akotos.S.**  
*the experience of Ghana in implementing a user free experience policy to provide free delivery care.*  
*Reproductive health matters 2007 ; 15(30) : 61-71.*
- 84. Rachidi.R, Hajjaji.R , Fekri.M.A.**  
*Caractéristiques de la grossesse et de l'accouchement chez la femme cardiaque*

**85. Cragin.L, Maria.L .M, Campero.L, Walker.D.M.**

*Educating skilled birth attendants in Mexico : do the curricula meet interational confederation of mid wives standards ?*

*Reproductive health maters 2007 ; 15(30) : 50-60.*

## Résumés



## Résumé :

Le décès d'une femme au cours de la période gravido-puerpérale est un événement affligeant, redouté par la société qui engendre des veufs, des orphelins et qui influe défavorablement, non seulement sur le domaine de la santé, mais aussi sur la vie socio-économique.

Le but de notre travail est de déterminer le taux des décès maternels au service de maternité de l'hôpital Hassan II de Settat ; identifier les principales pathologies et les facteurs de risque associés à la Mortalité Maternelle ; et de proposer des solutions adéquates afin de réduire cette mortalité.

Notre étude rétrospective a porté sur 16 cas de décès maternels survenus au service durant une période de 2 années du 1er janvier 2006 au 31 décembre 2007.

Le taux des décès maternels est 162 pour 100000 NV. Les principales causes de cette mortalité sont d'ordre obstétrical direct, soit 87,5% du taux global des décès maternels ; avec de fréquence décroissante : les maladies hypertensives (75%) et les hémorragies obstétricales (12,5%). 12,5% des femmes sont décédées par causes obstétricales indirectes.

L'âge moyen des décédées est de 32,37 ans. La plus grande fréquence de des décès maternels se situe dans la tranche d'âge entre 20-25 ans .

Les primipares constituent le plus grand pourcentage des décès maternels avec 37,5%, les paucipares ont un pourcentage de 25% et le pourcentage des multipares est de 31,25%.

Le taux des patientes n'ayant bénéficié d'aucune consultation prénatale est de 93,75%.

56,25% des grossesses seulement étaient à terme en effet 43,75% des femmes n'ont pas mené leurs grossesses à terme et qui sont toutes décédées par les complications hypertensives .

81,25% des femmes provenaient d'un milieu rural et 43,25% des décédées ont parcouru une distance d'au moins de 40km pour arriver à l'hôpital.

L'incidence des décès maternels reste très élevée dans la maternité de l'hôpital Hassan II, ceci est dû : au bas niveau socio-économique, au non suivi de la grossesse, au retard et aux conditions défavorables du transfert, à l'absence d'une structure d'accueil bien équipée en moyens humains et matériels et enfin au défaut matériel des patientes ne permettant pas d'adopter toutes les investigations diagnostiques et thérapeutiques.

Afin de réduire les décès maternels, il faut l'engagement de l'état et des professionnels de la santé, associé à un équipement adéquat des hôpitaux périphériques pour une couverture de l'ensemble de la population, ainsi que l'amélioration du statut de la femme, par la planification familiale et l'éducation des femmes à propos de l'importance de la consultation prénatale.

## Summary

The death of a woman during the gravidopuerperal period is a saddening event, that the society fears as it gives existence to widowers, orphans and has unfavorable influence of the socio-economic life.

The purpose of our study is to specify the hospital Hassan II of Settat, to identify the main pathologies and the factors of risk partners to the maternal mortality; and to propose adequate solutions in order to reduce this mortality.

Our retrospective study was about 16 cases of maternal deaths occurred to the service during a period of two years of January 1st, 2006 to December 31,2007.

The maternal deaths rate is 162 for 100000 living births , the main reasons of this mortality are of direct obstetric order, either 87.5% of the global rate of the maternal deaths ; with decreasing frequency : the hypertensive diseases (75%) and the obstetric hemorrhages (12.5%), 12.5% of women are dead by indirect obstetric causes.

The average age of the deceased is 32.37 years . the greater frequency of maternal deaths is in the age between 20 and 25 years.

The primipars constitutes the largest percentage of the maternal deaths with 37.5%, the multipars have a percentage of 25% and percentage of great multipart is 31.25%.

The rate of the patients not having benefited from any prenatal consultation is of 93.75%.

56.25% of pregnancies were only completed; in fact 43.75% of the women have not completed their pregnancies to term and are all dead by hypertensive complications.

81.25% of the women's were from rural areas and 43.25% of the deceased have traveled a distance of at least 40 km to reach the hospital.

The impact of the maternal deaths remains very elevated in the motherhood of the hospital Hassan II, this is due to the low socio-economic level, to the non supervision of pregnancy, to the delay and to the unfavorable conditions of the transfer, of the absence of a welcome structure well equipped in human and materiel means and to the defect of materials of the patients not permitting to adopt all diagnostics and therapeutics investigating.

In order to reduce the maternal deaths, the engagement of the state and health professionals, associated to an adequate equipment of the peripheral hospitals for a cover of the whole population is necessary, as well as, the improvement of the women about the importance of prenatal consultation.

## ملخص

إن وفاة المرأة خلال مرحلة الحيض و النفاس حادث محزن يهبه المجتمع حيث يخلف أرامل و يتامى و يؤثر سلبا على الحياة الاقتصادية و الاجتماعية.

إن الهدف من دراستنا تحديد نسبة وفاة الأم بمصلحة أمراض النساء و التوليد بمستشفى الحسن الثاني بسطات و التعريف بالمرضيات الأساسية و عناصر الخطر المرتبطة بوفاة الأم و اقتراح الحلول الملائمة و ذلك بتقليص هذه الوفاة,

إن دراستنا همت 16 حالة وفاة الأم حدثت في المصلحة من فاتح يناير 2006 إلى 31 دجنبر 2007

تبعاً لهذه الدراسة نلاحظ

نسبة وفاة الأم تبلغ 162 بين 100 000 ولادة حية. الأسباب الرئيسية لهذه الوفاة التي ترجع إلى الولادة مباشرة أي 87,5% من النسبة العامة لوفاة الأم مع تردد متزايد: أمراض ارتفاع ضغط الدم (75%) و النزيف المرتبط بالولادة (12,5%) بينما 12,5% من الوفيات ترجع إلى أسباب غير مباشرة.

السن المتوسط للمخاضات هو 32,27 سنة و أعلى تردد ينتمي إلى الشريحة العمرية ما بين 20 و 25 سنة.

المخاضات البكريات تشكلن النسبة الأكبر من نسبة وفاة الأم 37,5% والعديدات الولادة لهن نسبة 25% بينما نسبة متعددات الولادة هي 25%, 31

نسبة المخاضات اللواتي لم يستفدن من أي استشارة قبل الولادة بلغت 93,75%

56,25% من المخاضات كانت قد أتمت مدة الحمل بينما 43,75% منهن مل تستكمل بعد مدة حملها و كلهن توفين جراء أمراض ارتفاع الضغط.

81,25% من النساء أتين من وسط قروي و 43,25% اضطرت لقطع على الأقل مسافة 40 كلم للوصول إلى المستشفى.

إن وقوع وفات الأم تبقى جد مرتفعة بمصلحة أمراض النساء و التوليد بمستشفى الحسن الثاني, و هذا يرجع الى :انخفاض المستوى الاجتماعي و الاقتصادي, عدم مراقبة الحمل, تأخر نقل المخاضات و سوء ظروف النقل, غياب بنية استقبال مجهزة بالوسائل المادية و البشرية الجيدة و لفقر المخاضات الشيء الذي لا يسمح باتخاذ التدابير اللازمة.

لتقليل وفاة الأم عند الولادة ينبغي تجنيد الدولة ومهني الصحة مع توفير التجهيزات الملائمة بمستشفيات المناطق المجاورة و ذلك لتغطية مجموع السكان وكذا تحسين وضعية المرأة, تنظيم الأسرة وتوعية النساء حول أهمية استشارة ما قبل الولادة.