



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-memoires-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

# **Université de Lorraine**

## **École de Sages-Femmes Albert Fruhinsholz**

*Evaluation des pratiques professionnelles :  
Hémorragies du post-partum en salle de naissances  
Relevé des cas sur l'année 2011 à la Maternité  
Régionale Universitaire de Nancy*

Mémoire présenté et soutenu par  
**MATHIEU Marine**

Directeur de mémoire : GALLIOT Laurence

Sage-Femme cadre supérieure enseignante à l'école de Sages-Femmes  
de Nancy

Expert : FRESSON Jeanne

Docteur en épidémiologie à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy

Promotion 2013

# LISTE DES ABREVIATIONS

AVB : Accouchement(s) par Voie Basse  
CH : Centre Hospitalier  
CHU : Centre Hospitalier Universitaire  
DIM : Département d'Information Médicale  
HPP : Hémorragies du Post-Partum  
INVS : Institut National de Veille Sanitaire  
IVD : Intra Veineuse Directe  
MRUN : Maternité Régionale Universitaire de Nancy  
NFS : Numération Formule Sanguine  
OMS : Organisation Mondiale de la Santé  
ONU : Organisation des Nations Unies  
RPC : Recommandations pour la Pratique Clinique  
RPL : Réseau Périnatal Lorrain  
SA : Semaines d'Aménorrhée  
TQ : Temps de Quick  
TCA : Temps de Céphaline Activée  
VVP : Voie Veineuse Périphérique

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>PREFACE</b> .....	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>PARTIE 1</b> .....	<b>7</b>
<b>1. DEFINITIONS ET EPIDEMIOLOGIE</b> .....	<b>8</b>
1.1. Définitions.....	8
1.1.1. Définition de la mortalité maternelle .....	8
1.1.2. Définition de l'hémorragie du post-partum.....	8
1.1.3. Définition de l'hémorragie grave du post-partum.....	9
1.2. Epidémiologie .....	9
1.2.1. Mortalité maternelle dans le monde.....	9
1.2.2. Mortalité maternelle en Europe.....	11
1.2.3. Mortalité maternelle globale en France.....	12
1.2.4. Mortalité maternelle concernant les hémorragies du post-partum en France ...	13
<b>2. EVOLUTION AU NIVEAU NATIONAL</b> .....	<b>14</b>
2.1. Recommandations .....	14
2.1.1. Recommandations pour la pratique clinique de 2004 .....	14
2.2. Evaluation de l'impact des recommandations.....	14
<b>3. EVOLUTION A LA MRUN</b> .....	<b>16</b>
3.1. Avant 2007 .....	16
3.2. Procédure de certification de 2007.....	16
3.3. Protocole médical de mai 2009 .....	17
3.3.1. Prévention de l'HPP .....	17
3.3.2. Prise en charge de l'HPP .....	18
3.3.3. Prise en charge de l'hémorragie grave du post-partum.....	18
<b>4. ETUDE NATIONALE « HERA »</b> .....	<b>20</b>
4.1. Evaluation des pratiques professionnelles .....	20
4.2. Description, coordination de l'étude .....	20
4.3. Objectifs de l'étude .....	21
4.4. En pratique .....	21
4.5. Résultats préliminaires au niveau du RPL .....	22
4.5.1. Volet 1 .....	22
4.5.2. Volet 3.....	24
4.5.3. Volet 4.....	26
<b>PARTIE 2</b> .....	<b>27</b>
<b>1. MATERIEL ET METHODES</b> .....	<b>28</b>

1.1.	Schéma général de l'étude .....	28
1.2.	Population étudiée, échantillonnage.....	28
1.3.	Description des données collectées.....	29
<b>2.</b>	<b>RESULTATS DE L'AUDIT CLINIQUE .....</b>	<b>31</b>
2.1.	Caractéristiques de la population étudiée.....	31
2.1.1.	Age maternel .....	31
2.1.2.	Terme d'accouchement .....	32
2.1.3.	Nombre de fœtus .....	33
2.1.4.	Voie d'accouchement.....	33
2.1.5.	Durée de séjour postnatal .....	34
2.2.	Résultats spécifiques à l'audit.....	35
2.2.1.	Volume des pertes sanguines .....	35
2.2.2.	Etiologies retrouvées.....	36
2.2.3.	Gestes effectués.....	36
2.2.4.	Transfusion sanguine .....	38
2.2.5.	Dosage d'hémoglobine.....	39
2.2.6.	Hospitalisation .....	41
2.3.	Partie de l'étude non analysable.....	42
<b>PARTIE 3.....</b>	<b>43</b>	
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>53</b>	
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>55</b>	
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>61</b>	
<b>ANNEXES.....</b>	<b>63</b>	
<b>ANNEXE 2.....</b>	<b>68</b>	
<b>ANNEXE 3.....</b>	<b>69</b>	

# **PREFACE**

Lors du choix du sujet de mon mémoire de fin d'études, il m'a paru important de traiter de situations fréquentes et graves qu'une sage-femme peut rencontrer dans sa vie professionnelle. Ainsi, plusieurs cas de patientes dans ma jeune expérience d'étudiante sage-femme m'ont interpellé et m'ont posé question en terme de prévention et de prise en charge des hémorragies du post-partum.

En 2011, la Maternité Régionale de Nancy s'est engagée à réaliser, par le biais du Réseau Périnatal Lorrain, l'étude « Héra ». Il m'a alors été proposé de participer à ce projet à travers la dernière phase. Ainsi, l'étude réalisée dans le cadre de ce mémoire de fin d'études a été initiée par l'étude « Héra ».

# INTRODUCTION

**À CHAQUE MINUTE, UNE FEMME MEURT DURANT LA GROSSESSE OU L'ACCOUCHEMENT.**

En effet, on compte dans le monde entre 300 000 et 600 000 femmes par an décédées pendant la grossesse ou 42 jours au plus après la fin de la grossesse. Dans les pays développés, cette dernière est d'environ 9 femmes pour 100 000 naissances. [37] [46] [48] [49]

En France, l'hémorragie représente 25% des décès, ce qui fait d'elle la première cause de mortalité devant les pathologies vasculaires et infectieuses [38]. Le décès maternel reste heureusement un événement rare dans notre pays grâce à l'organisation des soins. En 2010, l'étude du Professeur Gérard Lévy, président du Comité National d'Experts sur la Mortalité Maternelle, montre cependant que la prise en charge des hémorragies du post-partum est non optimale dans 94 % des cas et que la mort aurait certainement ou peut-être pu être évitée dans 90.6% des cas. [38] Cette notion d'évitabilité nous amène donc à nous questionner sur la qualité de la prévention, du diagnostic et de la prise en charge des saignements considérés comme pathologiques en salle de naissance. Etant donnée la difficulté d'évaluer un événement rare, les travaux récents ou en cours portent sur la morbidité maternelle sévère qui regroupe plus de cas. De plus, nous pouvons faire l'hypothèse d'un lien probable entre mortalité maternelle sévère et mortalité maternelle en ce qui concerne les hémorragies du post-partum. L'étude « EPIMOMS » qui a débuté en avril 2012 porte en effet sur la fréquence de la mortalité maternelle sévère, ses causes et l'organisation de soins autour de ces cas.

Historiquement, on considère que le saignement physiologique accompagnant un accouchement se situe entre 50 et 300 ml [28]. L'hémorragie du post-partum se définit ainsi comme une perte sanguine par les voies génitales de plus de 500 ml dans les 24 heures qui suivent un accouchement par voie basse et plus de 1000 ml après une césarienne. [29] [30] [35]. C'est la définition que nous retiendrons tout au long de ce mémoire et qui a été utilisée comme critère lors de la sélection des dossiers à inclure

dans l'étude. L'hémorragie du post-partum concerne environ 5% des accouchements en France [35].

La Maternité Régionale Universitaire de Nancy (MRUN) a participé, par le biais du Réseau Périnatal Lorrain (RPL), à l'étude « Héra » d'échelle nationale. L'objectif de l'étude de ce mémoire est de faire une évaluation des pratiques professionnelles concernant tous les cas d'hémorragie du post-partum qui ont eu lieu à la MRUN sur l'année 2011. Nous aborderons, dans un premier temps, le contexte global. Ensuite, nous décrirons l'étude réalisée. Enfin, la troisième partie sera constituée d'une discussion autour des résultats de cette étude.



# *Partie 1*

## *Contexte*

# 1. DEFINITIONS ET EPIDEMIOLOGIE

## 1.1. Définitions

Avant d'aborder le sujet, il est à notre sens indispensable de définir les termes utilisés dans la pratique courante afin d'homogénéiser le discours entre les différents professionnels de l'obstétrique. Nous avons défini l'hémorragie du post-partum et la mortalité maternelle dans l'introduction.

### 1.1.1. Définition de la mortalité maternelle

C'est « le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivé, mais ni accidentelle, ni fortuite. » [47]

Le taux de mortalité maternelle est le rapport entre :

- Le nombre de décès maternels observés en une année.
- Et le nombre de naissances vivantes de la même année.

Il s'exprime par rapport à 100.000 naissances.

Il n'existe actuellement pas de définition de la mortalité maternelle sévère.

### 1.1.2. Définition de l'hémorragie du post-partum

On retient une définition classique pour l'HPP : il s'agit d'une « perte sanguine de plus de 500 ml dans les 24 heures qui suivent la naissance » [35]. Certains auteurs font une distinction en fonction du mode d'accouchement et définissent alors l'HPP après une césarienne comme une perte sanguine de plus de 1000 ml. [42] [70].

### **1.1.3. Définition de l'hémorragie grave du post-partum**

L'hémorragie grave du post-partum se définit comme des pertes sanguines supérieures à 1000 ml par les voies génitales dans les vingt-quatre heures qui suivent l'accouchement par voie basse (ou supérieures à 1500 ml dans le cas d'une césarienne) [28] [30].

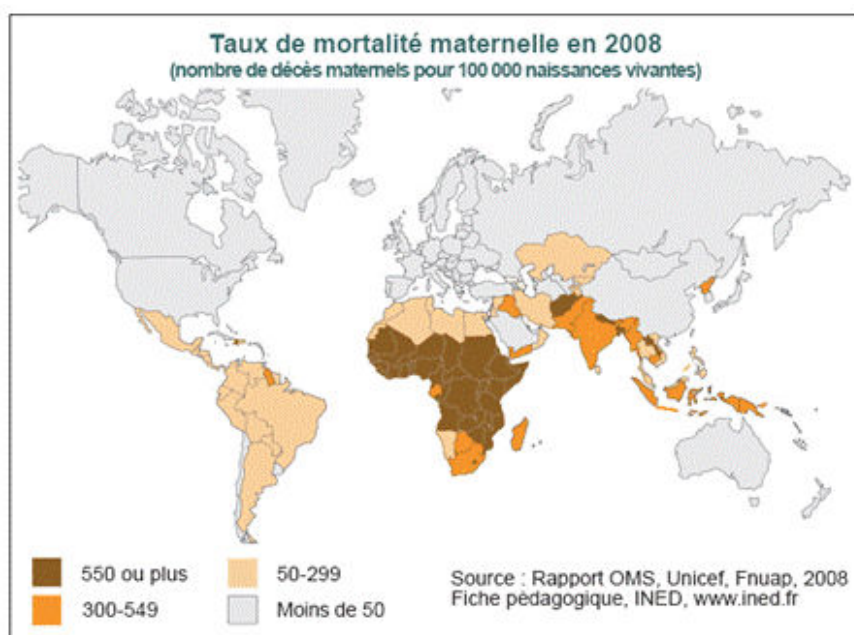
## **1.2. Epidémiologie**

### **1.2.1. Mortalité maternelle dans le monde**

La mortalité maternelle dans le monde semble diminuer de façon significative puisqu'on note une baisse de 34 % ces vingt dernières années, on passe ainsi de 546 000 décès en 1990 à 358 000 en 2008, selon les estimations. C'est la conclusion d'un nouveau rapport intitulé «Tendances en matière de mortalité maternelle», publié par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), le Fonds des Nations Unies pour la Population (UNFPA) et la Banque mondiale. [40] [46]

Le rapport, qui couvre la période 1990-2008, montre des progrès en Afrique subsaharienne, où la mortalité maternelle a diminué de 26%. En Asie, on estime que le nombre de décès maternels a été ramené de 315 000 à 139 000 entre 1990 et 2000, soit une diminution de 52%. [41]

Cependant, dans un pays en développement, le risque pour une femme de décéder d'une cause liée à la grossesse est près de 36 fois supérieur à celui que court une femme vivant dans un pays développé.



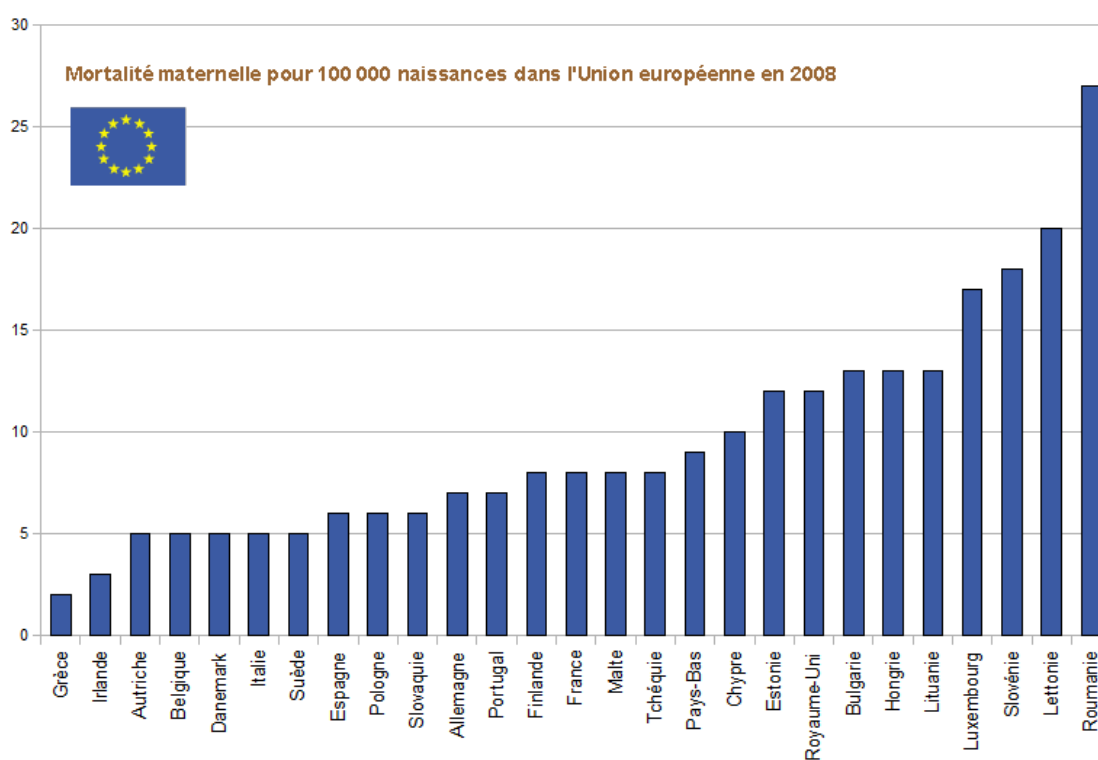
Cette carte du monde met en évidence les taux de mortalité maternelle relatifs à chaque pays. Les nations les plus développées (Etats-Unis, Russie, Europe, Australie ...) ont un taux de mortalité maternelle inférieur à 50 femmes pour 100 000 naissances vivantes alors que celui des pays en voie de développement principalement en Afrique s'élève à plus de 550 femmes pour 100 000 naissances vivantes. [40] Ces différences semblent essentiellement s'expliquer par un accès aux soins obstétricaux très limité ; en 2006, à peine 61 pour cent des naissances dans le monde en développement ont eu lieu en présence d'un personnel soignant qualifié. [48]

La majorité des décès maternels résultent d'hémorragies (25 %). Dans le monde chaque année, sont recensés 14 millions de cas d'hémorragies liées à la grossesse et 128 000 aboutissent à la mort. [50] Les infections accompagnant des accouchements pratiqués dans de mauvaises conditions sont la deuxième cause de décès maternels (15 %). Dans 20 % des cas, le décès est imputable à des pathologies préexistantes, aggravées par la grossesse ou augmentant les risques de complications, comme le paludisme, le sida, les hépatites, l'anémie ou les mutilations sexuelles. Dans les pays où les femmes ont beaucoup d'enfants comme en Afrique, les risques se cumulent de grossesse en grossesse au point que près d'une femme sur dix décède durant cette période dans certains pays. [41]

L'amélioration de la santé maternelle est l'une des grandes priorités de l'OMS. L'Organisation œuvre en vue de réduire cette mortalité en élaborant des recommandations cliniques, en fixant des normes mondiales et en apportant un soutien technique aux Etats Membres. Au cours du Sommet sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement, organisé en septembre 2010 par les Nations Unies, le Secrétaire général de l'ONU, M. Ban Ki-moon, a lancé une *Stratégie mondiale pour la santé de la femme et de l'enfant*, qui vise à sauver la vie de plus de 16 millions de femmes et d'enfants au cours des quatre prochaines années. L'OMS travaille avec des partenaires à la réalisation de cet objectif. [48]

### 1.2.2. Mortalité maternelle en Europe

La mortalité maternelle en Europe varie selon les pays, on compte en Suède environ 3 décès pour 100 000 naissances vivantes alors que ce taux avoisine les 15 femmes pour 100 000 naissances en Hongrie. [47]



Source : [www.statistiques-mondiales.com](http://www.statistiques-mondiales.com)

### 1.2.3. Mortalité maternelle globale en France

En France le taux de mortalité maternelle corrigé entre 2001 et 2006 est estimé entre 8 et 12 décès / 100.000 / an, soit 60 à 100 décès maternels annuels [38].

D'après l'étude « Les causes obstétricales du décès expliquent-elles les différences de mortalité maternelle entre la France et l'Europe ? » réalisée en 1999 et publiée dans « Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction », il semble que la France ait un taux de mortalité maternelle franchement supérieur à 13 pays européens auxquels elle a été comparée. Certes, il est possible d'imputer une part de surmortalité maternelle à l'amélioration du recueil des morts maternelles en France mais les hémorragies semblent ne pas entrer dans ce cas de figure. [25]

L'âge moyen des femmes décédées de mort maternelle est de 33,3 ans d'après un communiqué de presse de l'INVS pour les années 2001-2006. Le risque de mort maternelle est trois fois plus élevé à 35-39 ans qu'à 20-24 ans, huit fois plus à 40-44 ans et 30 fois plus au-delà de 45 ans.

Quant aux disparités régionales, selon les périodes, telle ou telle région vient se placer comme celle ayant le taux de mortalité maternelle le plus faible ou le plus fort, à deux exceptions près : l'Ile-de-France et les départements d'outre-mer ont des taux systématiquement supérieurs à la moyenne nationale. [13]

De plus, on précise que les femmes de nationalité non européenne ont une mortalité maternelle supérieure aux femmes françaises ou européennes.

Pour ce qui est du moment du décès, un quart des morts maternelles surviennent au cours de la grossesse, un tiers dans les 24 heures qui suivent la naissance et un autre tiers au-delà des 24 heures mais avant 42 jours.

Les causes obstétricales directes dominent largement en raison des hémorragies (25 %), des embolies amniotiques (12 %), des thrombo-embolies veineuses (10 %) et des complications de l'hypertension artérielle (10 %).

Enfin, selon un communiqué de l'INVS en 2006, environ 43% des décès toutes causes confondues qui ont eu lieu sur la période 1999-2001 auraient pu être évités ; un taux qui grimpe à plus de 70% pour les décès par hémorragies uniquement. Les raisons de l'évitabilité sont diverses : inadéquation du traitement, insuffisance de la prise en charge, retard au diagnostic ou à l'intervention thérapeutique, négligence de la patiente, faute professionnelle et diagnostic non posé. [48]

La France a vu se créer en 1995 un Comité National d'Experts sur la Mortalité Maternelle (CNEMM) qui étudie le taux de la mortalité maternelle, ses facteurs de risques et d'évitabilité. Le Comité a également pour mission d'édicter des recommandations aux professionnels concernés pour améliorer la situation.

#### **1.2.4. Mortalité maternelle concernant les hémorragies du post-partum en France**

Les hémorragies restent la principale cause de décès maternel en France (2,3 décès par hémorragie pour 100 000 naissances sur la période 2004-2006 [38]) et plus particulièrement celles du post-partum. En effet, l'HPP représente 45 à 60 % des décès par hémorragies [38]. Ce peut être expliqué en partie par le caractère brutal et imprévisible de ces incidents. En effet, des facteurs de risque d'hémorragie du post-partum sont établis mais une grande partie des HPP concerne des patientes sans facteur de risque connu.

En France, l'incidence de l'HPP ne semble pas, d'après les données disponibles, plus importante que dans les autres pays comparables. En revanche, la France reste loin des meilleurs pour ce qui est de la mortalité maternelle par HPP : celle-ci y est deux fois plus importante qu'au Royaume-Uni ou aux Pays-Bas ou encore en Suède. [26]

Le prochain rapport sur la mortalité maternelle, qui devrait être disponible fin 2012, étudiera la période 2007-2009 et permettra peut-être de voir les progrès accomplis grâce aux différentes mesures mises en place.

## **2. EVOLUTION AU NIVEAU NATIONAL**

### **2.1. Recommandations**

#### **2.1.1. Recommandations pour la pratique clinique de 2004**

Compte-tenu de la part importante des hémorragies parmi les causes de mortalité maternelle et du caractère non optimal de la prise en charge dans la plupart des cas, le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF), avec le partenariat méthodologique et le soutien financier de l'HAS, a émis des recommandations nationales concernant la prise en charge de l'HPP en 2004. [35]

Ces recommandations ont pour objectif d'aider les professionnels de santé (gynécologues-obstétriciens, anesthésistes-réanimateurs, sages-femmes) à prendre une décision médicale dans ce contexte d'urgence. Elles ont été rédigées en collaboration avec le Collège National des Sages-Femmes, la Direction Générale de la Santé, l'Établissement Français du Sang, la Société Française d'Anesthésie Réanimation, la Société Française de Médecine Périnatale et la Société Française de Radiologie.

### **2.2. Evaluation de l'impact des recommandations**

Plusieurs interventions associées à des évaluations scientifiques ont été lancées par des équipes de cliniciens préoccupés du problème. La première équipe était dirigée par M Dreyfus en Basse-Normandie et la seconde par RC Rudigoz à Lyon. Les programmes Sphère et Pithagore 6 partageaient les mêmes buts, diminuer l'incidence des HPP sévères, mais différaient dans leur stratégie. [50] Ils adoptaient la même définition de l'HPP, définition clinique, et de l'HPP sévère, présence d'un ou plusieurs des critères suivants, transfusion de sang, ligature ou embolisation des artères, chirurgie, hystérectomie, delta péripartum d'hémoglobine > 4 g/dl ou décès maternel.





## **3. EVOLUTION A LA MRUN**

### **3.1. Avant 2007**

En 2006, la MRUN a établi un premier protocole concernant les hémorragies du post-partum. Il avait pour but de faire le point sur les différentes étiologies des HPP, la prévention des HPP en recommandant de réaliser une délivrance dirigée pour chaque accouchement et a établi les prises en charge obstétricale et anesthésique recommandées pour les hémorragies des premiers et deuxième temps.

### **3.2. Procédure de certification de 2007**

Une EPP concernant la prise en charge des hémorragies de la délivrance a été mise en place à la MRUN dans le cadre de la procédure de certification de l'établissement en 2007 [56]. Elle avait pour but de démontrer que les soins dispensés à la MRUN étaient conformes aux recommandations de bonnes pratiques de l'HAS. Les critères de recueil concernaient la prévention primaire (2 déterminations de groupe sanguin rhésus, consultation d'anesthésie, voie veineuse périphérique, délivrance dirigée/artificielle, examen du placenta), le diagnostic de l'HPP (heure du diagnostic, relevé chronologique, évaluation des pertes, révision utérine, examen sous valves ...) et les gestes effectués (monitorage, prélèvements sanguins, remplissage vasculaire, prostaglandines ...).

Des résultats positifs ont été obtenus : 100% des patientes ayant présenté une HPP avaient bénéficié de l'analyse de leur groupe sanguin rhésus avec deux déterminations, d'une consultation d'anesthésie, d'une voie veineuse périphérique, d'un examen complet du placenta. Un relevé chronologique des éléments de surveillance avait été établi dans tous les cas. Toutes les patientes avaient bénéficié d'un traitement utérotonique et avaient été surveillées par la mise en place du scope, pression artérielle non invasive et saturation en oxygène.

En revanche, on observe que la délivrance dirigée n'a pas été effective dans 12% des cas, de même pour la vidange vésicale, la révision utérine et la réalisation du bilan sanguin (NF, crase, hémocue) dans 6% des cas.

Quelques points négatifs sont à souligner comme l'absence de délivrance artificielle effectuée dans les 30 minutes qui suivent un non décollement spontané du placenta pour 84% des patientes. Le système d'évaluation des pertes n'est pas jugé précis dans 93% des cas et l'examen sous valves n'est effectué que pour 58% des patientes.

En 2008, un deuxième protocole qui avait pour but de compléter et d'affiner celui de 2006. En effet, il était entre autres constitué d'une liste de numéros de téléphone des différents intervenants à composer en cas d'HPP, recommandation qui a été émise par les RPC de 2004. Les modifications ont été effectuées en tenant compte des nouvelles avancées scientifiques.

### **3.3. Protocole médical de mai 2009**

En mai 2009, un nouveau protocole médical entre en vigueur à la MRUN [54]. Il vise essentiellement à homogénéiser les pratiques tout en actualisant les connaissances dans ce domaine. Tout d'abord, il redéfinit l'HPP comme étant « une perte sanguine de plus de 500 ml dans les 24 heures qui suivent la naissance ». Les principales étiologies sont ensuite répertoriées.

#### **3.3.1. Prévention de l'HPP**

Puis les mesures à appliquer dans le cadre de la prévention des HPP sont définies : utilisation d'ocytocine synthétique pour effectuer une délivrance dirigée, clampage précoce du cordon, traction contrôlée du cordon pour favoriser l'expulsion du placenta puis perfusion d'ocytocine synthétique en entretien. Il précise qu'une délivrance artificielle doit être effectuée dans un délai de 30 minutes en l'absence d'expulsion spontanée du placenta. Une surveillance régulière en salle de naissance

dans les 2 heures qui suivent la naissance est indispensable (pertes sanguines, globe utérin, fréquence cardiaque, pression artérielle).

### **3.3.2. Prise en charge de l'HPP**

Enfin, le protocole s'intéresse à la prise en charge active d'une HPP. Il aborde la mise en condition minimale (VVP fonctionnelle, surveillance, anesthésie, sondage) et la réalisation d'un bilan sanguin si les pertes sont supérieures à 1 litre (NFS, plaquettes, TQ, TCA, fibrinogène, D Dimères). Il fait la distinction entre hémorragie du premier temps et hémorragie du deuxième temps, rappelle les premiers gestes à réaliser à savoir un sondage urinaire évacuateur ± à demeure, révision utérine avec antibioprophylaxie, massage utérin externe, ocytocine IVD puis en entretien et examen sous valves si les saignements persistent.

### **3.3.3. Prise en charge de l'hémorragie grave du post-partum**

Enfin, il précise que l'HPP qui s'aggrave (c'est-à-dire 15 à 30 minutes après le début de l'hémorragie) doit nécessiter la mise en place de sulprostone en perfusion (Nalador®), en signale ses contre-indications et sa posologie.

Pour conclure, il traite de la prise en charge invasive en faisant référence à l'embolisation artérielle sélective et aux techniques chirurgicales.

Les numéros d'appel sélectif et de téléphone indispensables y figurent (obstétricien et anesthésiste de garde, commande de sang, radiologie interventionnelle et réanimation chirurgicale).

A noter que la maternité a effectué en 2012 un recueil de données sur la prévention et prise en charge des HPP en lien avec la Haute Autorité de Santé. Ce travail portait sur cinq indicateurs : réalisation d'une délivrance dirigée, surveillance clinique minimale, diagnostic d'HPP et quantification des saignements, réalisation d'un



## **4. ETUDE NATIONALE « HERA »**

### **4.1. Evaluation des pratiques professionnelles**

L'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) est une méthode de démarche qualité qui a pour but de confronter les pratiques médicales à un référentiel élaboré par des professionnels à partir de l'information scientifique. C'est un mouvement profond qui ne se limite ni à la France, ni au seul secteur sanitaire. Elle vise à l'amélioration des pratiques actuelles et concerne tous les professionnels de santé. Cette notion est apparue dans la loi du 13 août 2004 relatif à l'Assurance Maladie (2004-810 Art 14) et est régie ensuite par les décrets du 14 avril 2005 et 2 juin 2006 relatifs à l'EPP.

L'EPP est obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2005. Le choix du sujet est important, il doit être porteur d'un enjeu d'amélioration. Il n'est pas souhaitable de choisir un thème d'EPP où l'on se sait déjà performant. Le choix du sujet doit tenir compte de la fréquence du problème, de sa gravité, de l'impact pour la santé publique qu'on attend. L'évaluation doit être faisable en terme de moyens et en terme d'existence de recommandations de pratiques professionnelles (RPC) ou de données scientifiques valides, pertinentes. [36] [44]

### **4.2. Description, coordination de l'étude**

L'étude « Héra » est une démarche nationale multicentrique de recherche. L'étude cible les maternités réalisant des accouchements au sein des réseaux de santé en périnatalité en France. Les critères d'inclusion sont les maternités quelque soit le type constituées en réseau et membre de la Fédération Française des Réseaux de Santé en Périnatalité. Les Centres Périnataux de Proximité (CPP) et les établissements réalisant uniquement des actes de gynécologie ou des consultations de suivi de grossesse ne font pas partie de l'étude.

Celle-ci fait l'objet d'un PHRC (Programme Hospitalier de Recherche Clinique) qui a pour objectif de dynamiser la recherche clinique hospitalière en vue de promouvoir le progrès médical.

Elle est coordonnée par le CHU de Clermont-Ferrand, service de la recherche clinique et du développement et est soutenue par l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. L'investigateur principal coordinateur est Madame Françoise VENDITELLI (Maternité de l'Hôtel Dieu, CHU de Clermont-Ferrand, Réseau de Santé Périnatale d'Auvergne). [21]

25 réseaux (sur 43 éligibles) ont acceptés de participer à « Héra » soit un total de 301 maternités.

### **4.3. Objectifs de l'étude**

Elle vise à évaluer l'impact des stratégies de prévention et de diagnostic précoce des HPP au sein des maternités des réseaux de santé en périnatalité et de mesurer, dans six d'entre eux (qui avaient déjà participé à l'étude « Euphrates » coordonnée par l'INSERM), en quoi il diffère de celui réalisé 7 ans auparavant.

Les objectifs secondaires de cette étude sont :

- 1°) d'évaluer les actions mises en place sous l'égide des réseaux pour prévenir et/ou réduire la morbidité liée aux HPP.
- 2°) de réaliser un audit organisationnel au sein de chaque maternité des réseaux.
- 3°) et de mesurer l'effet de ces pratiques sur la santé des femmes dans les réseaux concernés.

### **4.4. En pratique**

On note que 25 réseaux français de santé périnatale sur les 43 éligibles (au sein desquels 281 maternités sur 301) ont accepté de participer à l'étude « Héra ».

L'étude « Héra » est constituée de 4 phases.

La phase 1 avait pour objectif d'évaluer la politique de prévention et de gestion des HPP déclarée par les maternités elles-mêmes. La phase 2 s'est intéressée à l'évaluation de la politique de prévention et de gestion des HPP déclarée par la coordination des réseaux de santé en périnatalité. La phase 3 constituait un audit

clinique à partir du protocole de chaque maternité. Ces trois premières phases ont été réalisées au cours de l'année 2010.

La phase 4 est une étude de dossiers de patientes ayant présenté une HPP. Le recueil de données était initialement prévu sur un mode prospectif en 2011. Faute de volontaires pour le réaliser dans les temps, la MRUN a dû procéder à une étude rétrospective sur la période du 1<sup>er</sup> février 2011 au 31 juillet 2011. Cette étude était possible en raison d'un repérage prospectif des cas réalisé en routine dans la base PMSI de l'établissement ;

Le traitement des données recueillies est en cours, leur publication sera faite au cours de l'année 2012 ou 2013. L'étude réalisée dans le cadre de ce travail constitue la phase 4 de l'étude « Héra ».

L'étude nationale « Héra » est déclarée et autorisée par la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés d'après la procédure habituelle. [21]

## **4.5. Résultats préliminaires au niveau du RPL**

### **4.5.1. Volet 1**

Le volet 1 cherchait à évaluer les politiques de prévention et de gestion des HPP déclarées par les maternités au sein du RPL.

Il a été réalisé sur la période janvier 2010 - avril 2011 et toutes les maternités du RPL soit 21 maternités ont répondu et validé le questionnaire. (annexe n°1)

#### ***Accouchements voie basse***

90,4% des maternités du RPL soit 19 maternités sur 21 connaissent la définition de l'HPP et 76.1% celle de l'HPP sévère. Le cordon est habituellement clampé immédiatement après la naissance dans 18 établissements sur 21. 20% des maternités déclarent clamber le cordon après l'arrêt des pulsations. Aucune ne pratique le clampage du cordon après la délivrance [55]



Seules 8 maternités sur 21 effectuent habituellement une traction contrôlée du cordon lors de la délivrance et 4 ne la pratique jamais. 80% des maternités disent généralement recourir à la délivrance dirigée à la sortie de l'épaule antérieure. Toutes les maternités utilisent l'ocytocine pour la délivrance dirigée [55].

### **Césarienne**

Il en résulte que 80% des maternités du RPL connaissent la définition de l'HPP et 75% celle de l'HPP sévère. S'il y a délivrance dirigée, elle est habituellement effectuée immédiatement après la naissance dans 89.4% des maternités et après la délivrance dans 45% des maternités. 76.1% des maternités du RPL réalisent habituellement une délivrance artificielle. Dans 47.6% des établissements, on procède à une extériorisation de l'utérus [55].

Les résultats concernant la prise en charge des HPP sont présentés dans le tableau 1 :

Tableau 1

Prise en charge HPP	% de maternités du RPL	
	Habituellement	Jamais
<b>Massage utérin ?</b>	90,4	0,0
<b>Sondage vésical ?</b>	85,7	0,0
<b>Compression bi-manuelle de l'utérus ?</b>	42,8	23,8

Diaporama de présentation de résultats préliminaires. RPL, 2012.

Dans 95.2% des maternités, un protocole concernant les HPP est écrit en salle d'accouchement et 55% pratiquent un dosage de l'hémoglobine en routine en post-partum.

### 4.5.2. Volet 3

Le volet 3 consistait en un audit des protocoles des maternités sur l'HPP (annexe 2) [55]. Chaque établissement devait envoyer à la cellule de coordination de la recherche une copie de son protocole de service sur l'HPP. L'audit a été réalisé à partir d'une grille d'audit découlant des recommandations françaises de 2004.

Au niveau du RPL, 85.71% des maternités y ont répondu. (18/21)

Toutes les maternités de Lorraine disposent d'un protocole écrit à propos des HPP. La définition de l'HPP y apparaît dans seulement 27.7% des cas. La délivrance dirigée systématique par ocytociques est la règle dans la plupart des maternités. Aucune maternité ne recommande la carbétocine Pabal® en cas de césarienne. 38.8 % des maternités incluent la notification du volume des pertes dans le dossier dans leur protocole. On recommande une surveillance de la tension artérielle dans 27.7% des protocoles.

Tableau 2

18 maternités	% de maternités du RPL
Protocole écrit sur HPP	100
Si protocole, autre que celui du réseau ?	0,0
Date diffusion et/ou mise à jour ?	77,7
Signature responsable service ?	83,3
Définition HPP ? (selon RPC 2004)	27,7
Contacts utiles et n° téléphones	11,1

Diaporama de présentation de résultats préliminaires. RPL, 2012.

Tableau 3

<b>18 maternités</b>	<b>% de maternités du RPL</b>
Politique DD systématique ? (n=15*)	86,6
DD que pour les grossesses à risque ? (n=15*)	6,6
DD par ocytocique ? (5UI IVD) (n=15*)	93,3
Si césarienne Pabal conseillé ?	0,0
Heure du diagnostic HPP	44,4
DA dans les 30 mn ?	61,1
Quantification des pertes sanguines ?	94,4

Diaporama de présentation de résultats préliminaires. RPL, 2012.

\* : n=15 car 3 protocoles du réseau n'abordent pas la prévention de l'HPP.

Tableau 4

<b>18 maternités</b>	<b>% de maternités du RPL</b>
Notification du volume des pertes dans le dossier ?	38,8
Pour les gestes techniques (vidange vessie, RU, exploration sous valves)	77,7
Antibioprophylaxie, remplissage, utéro-toniques ?	66,6
Surveillance TA, O2.....?	27,7
Feuille de recueil spécifique HPP ?	11,1
CAT médicale abordée ?	100
CAT chirurgicale abordée ?	94,4
CAT pour embolisation ? (n=12)	100
Facteur VIIa recombinant abordé ?	5,5

Diaporama de présentation de résultats préliminaires. RPL, 2012.

#### **4.5.3. Volet 4**

Le volet 4 mesure la prévalence d'indicateurs de morbidité maternelle grave pour les femmes ayant accouché à un terme supérieur ou égal à 22 SA (et/ou d'un enfant d'un poids supérieur ou égal à 500g) sur la période du 1<sup>er</sup> février au 31 juillet 2011.

178 cas d'HPP selon la définition classique ont été recensés au sein des 18 maternités participantes du Réseau Périnatal Lorrain.

L'étude que nous réalisons à la MRUN dans le cadre ce mémoire est donc basée sur le recueil de données effectué lors du volet 4 de l'étude « Héra ».

## Partie 2

### *Evaluation des pratiques professionnelles*

# **1. MATERIEL ET METHODES**

## **1.1. Schéma général de l'étude**

La phase 1 de l'étude « Héra » avait pour objectif d'évaluer la politique de prévention et de gestion des HPP déclarée par les maternités elles-mêmes. La phase 2 s'est intéressée à l'évaluation de la politique de prévention et de gestion des HPP déclarée par la coordination des réseaux de santé en périnatalité. La phase 3 constituait un audit clinique à partir du protocole de chaque maternité. Ces trois premières phases ont été réalisées au cours de l'année 2010.

Le recueil de données de la phase 4 était initialement prévu sur un mode prospectif en 2011. Par manque de disponibilité des personnels pour le réaliser dans le temps imparti, ce recueil a été effectué rétrospectivement sur la période du 1<sup>er</sup> février 2011 au 31 juillet 2011.

## **1.2. Population étudiée, échantillonnage**

La MRUN est un établissement de type III fonctionnel depuis 1929 et appartenant au Réseau Périnatal Lorrain (RPL). 3484 accouchements y ont été pratiqués en 2011.

La population étudiée concerne l'ensemble des patientes ayant accouché à la MRUN entre le 1<sup>er</sup> janvier 2011 et le 31 décembre 2011 et ayant présenté une HPP, c'est-à-dire des saignements de plus de 500mL après un accouchement par voie basse ou plus de 1000mL après une césarienne, ce qui représente 74 patientes.

A la Maternité Régionale, le remplissage des fiches de l'enquête n'a pas pu être réalisé de façon prospective comme le prévoyait le protocole de l'étude. Cependant, la base PMSI permet de repérer les cas d'hémorragie en prospectif, à partir des informations mentionnées par la salle de naissance pour chaque accouchement, la vérification par le DIM au moment du codage de tous les courriers de sortie et compte rendu opératoire, et le contrôle de toutes les transfusions sanguines. Le codage PMSI

par la CIM 10 ne permet cependant pas de connaître le volume exact des pertes sanguines.

Les critères d'inclusion dans l'étude étaient les suivants :

- ✓ Pertes sanguines supérieures à 500ml pour un accouchement par voie basse et supérieures à 1000ml pour une césarienne.
- ✓ Accouchement à un terme supérieur ou égal à 22 semaines d'aménorrhée (SA) ou poids de naissance supérieur ou égal à 500g.

### **1.3. Description des données collectées**

Les informations à collecter dans la grille de recueil étaient les suivantes :

- Informations générales : âge de la patiente au moment de l'accouchement, date présumée d'accouchement, date d'accouchement effectif, heure d'accouchement, mode d'accouchement, terme de la grossesse, nombre de fœtus.
- Critères d'inclusion : accouchement à un terme supérieur ou égal à 22 SA ou poids de naissance supérieur à 500g, pertes sanguines supérieures à 500ml pour un accouchement par voie basse et supérieures à 1000ml pour une césarienne.
- Diagnostic étiologique : atonie utérine, rétention placentaire, lésions de la filière génitale ...
- Réalisation d'une révision utérine.
- Prévention de l'HPP : médicaments utilisés et à quel moment.
- Traitement curatif de l'HPP : transfusions sanguines, médicaments et techniques chirurgicales (embolisation artérielle, ligatures, hystérectomie ...)
- Volume des pertes sanguines et méthode de mesure (sac de recueil, pesée des pertes ou quantification subjective), taux d'hémoglobine avant et après l'accouchement, séquelles potentielles de l'HPP, séjour en unité médicale autre que les suites de couches (réanimation, soins intensifs...), date de sortie de la patiente, décès ou non de la patiente.

Les critères ont été définis au niveau national en trois temps. La grille de recueil a d'abord été établie par l'Investigateur principal coordinateur, Madame le Docteur Françoise VENDITELLI, accompagné de quatre co-investigateurs coordinateurs de l'étude ; puis envoyée aux coordinateurs de réseaux pour avis. Enfin, elle a été validée définitivement par les huit membres du comité de pilotage de l'étude. Il s'agit d'une grille commune pour tous les établissements participants à l'étude « Héra ».



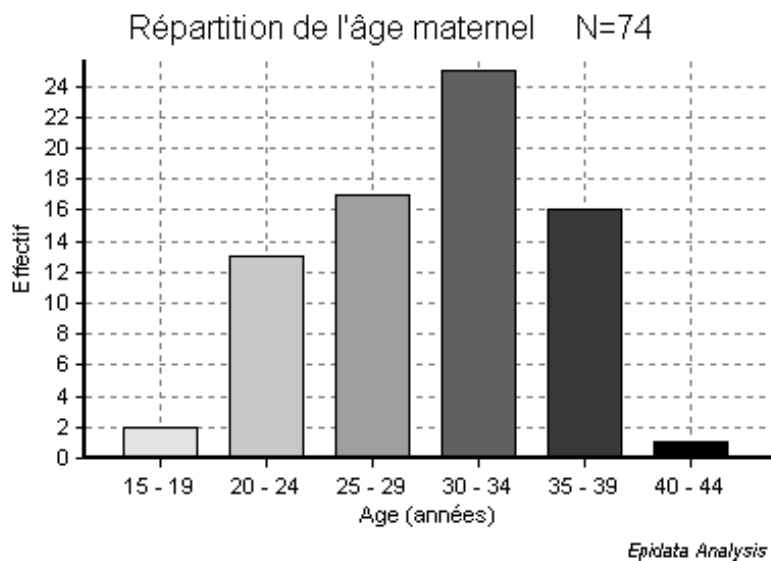
## 2. RESULTATS DE L'AUDIT CLINIQUE

### 2.1. Caractéristiques de la population étudiée

Le DIM a pu sélectionner une liste de 101 accouchements susceptibles de correspondre aux cas à inclure dans l'étude « Héra ». Après retour au dossier, en tenant compte du volume des pertes 74 cas ont été retenus pour l'étude.

#### 2.1.1. Age maternel

Dans notre échantillon de 74 cas, la répartition de l'âge maternel est la suivante :



Soit :

Tableau 5

Age (années)	Effectif (N =74)	Pourcentage (%)
15-19	2	2.7
20-24	13	17.6
25-29	17	23.0
30-34	25	33.8
35-39	16	21.6
40 ou +	1	1.4
Total	74	100

L'âge maternel minimum était de 17 ans et l'âge maternel maximum était de 40 ans. La moyenne était située à 29.6 ans [écart-type = 5.5].

### 2.1.2. Terme d'accouchement

Le terme minimal était de 31 SA ;

Le terme maximal était de 41 SA ;

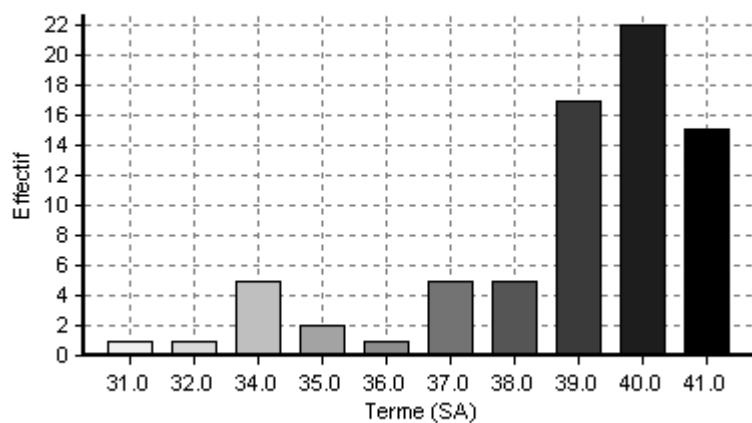
Le terme moyen était de 39 SA [ET = 2.3].

10 accouchements sur 74 (13.5 %) ont eu lieu prématurément, c'est-à-dire avant 37 SA révolues.

La répartition des termes d'accouchement est représentée par ce diagramme :

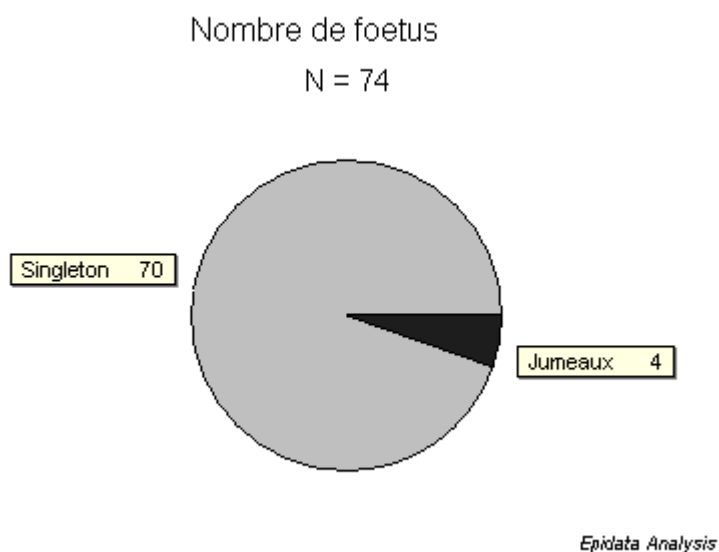
Répartition des accouchements en fonction du terme

N = 74



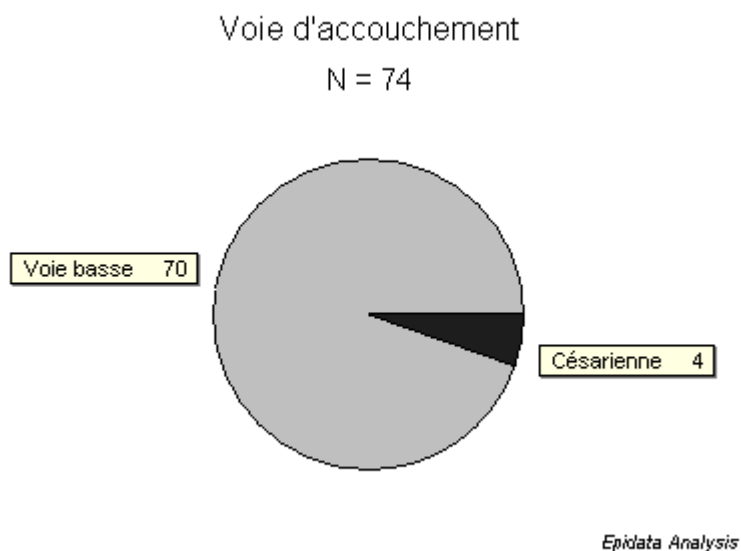
Epidata Analysis

### 2.1.3. Nombre de fœtus



- Grossesses simples : 70 / 74 représentaient 94,6 % des accouchements.
- Grossesses gémellaires : 4 / 74 représentaient 5,4 % des accouchements.

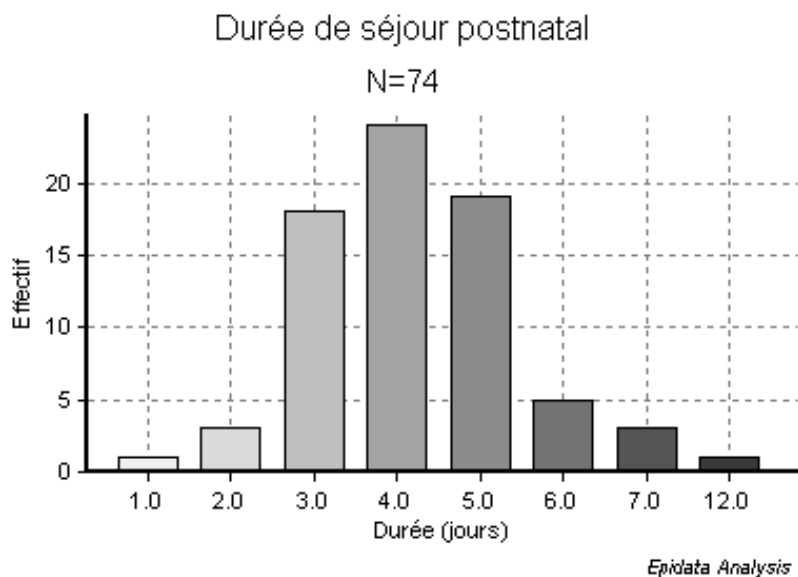
### 2.1.4. Voie d'accouchement



- Voies basses : 70 / 74 représentaient 94.6 % des accouchements.
- Césariennes : 4 / 74 représentaient 5.4 % des accouchements.

### 2.1.5. Durée de séjour postnatal

On peut représenter graphiquement la durée de séjour comme suit :



La durée moyenne de séjour postnatal était de 4.3 jours [ET = 1.5].

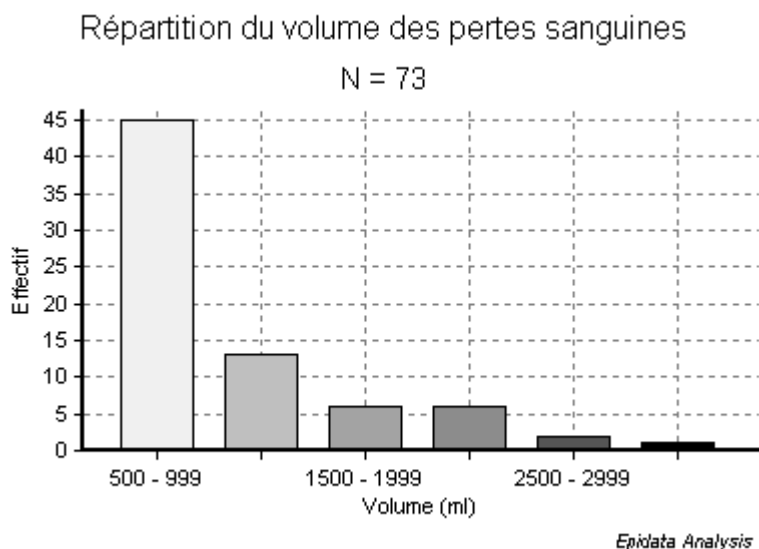
La médiane était de 4.0 jours.

Une patiente avait une durée de séjour de 1 jour, qui représente la durée minimum, dans un contexte particulier (bébé est décédé à J1 d'une polykystose rénale).

La durée maximale de séjour était de 12 jours.

## 2.2. Résultats spécifiques à l'audit

### 2.2.1. Volume des pertes sanguines



Le volume minimal de pertes était de 500 ml (c'est le seuil de la définition).

Le volume maximal de pertes était de 3000 ml.

La moyenne des pertes était à 1016 ml [ET = 596].

Nous n'avons pas retrouvé de quantification des pertes sanguines dans le dossier pour une patiente ayant accouché par césarienne.

#### ***Pertes sanguines : Accouchements par voie basse N = 70***

La moyenne des pertes sanguines des patientes ayant présenté une HPP en excluant les césariennes était de 948 ml [ET = 505].

24 patientes sur 70 ont présenté une HPP grave selon la définition (pertes supérieures ou égales à 1000ml).

Le volume maximal était de 3000ml, le volume minimal était de 500ml.

### **2.2.2. Etiologies retrouvées**

Il est utile de préciser que plusieurs étiologies pouvaient être associées.

- Atonie utérine : 53 / 74 soit 71.6 % des cas.
- Anomalies d'insertion placentaire : 3 / 74 soit 4.1 % des cas.

Plus spécifiquement, concernant les accouchements par voie basse :

- Rétention placentaire : 31 / 70 soit 44.3 % des cas.
- Déchirures périnéales : 25 / 70 soit 35.7 % des cas.
- Episiotomie : 19 / 70 soit 27.1 % des cas.
- Déchirure cervicale : 2 / 70 soit 2.9 % des cas.

Nous n'avons pas retrouvé de rupture utérine ni de thrombus.

Une patiente présentait des varices utérines qui ont participées à l'HPP.

Une patiente avait des troubles de l'hémostase suite à une HRP avec fœtus décédé in utéro.

Pour une patiente, aucune étiologie n'a été mise en avant.

### **2.2.3. Gestes effectués**

Une révision utérine a été réalisée chez 70 patientes / 74 soit dans 94.6 % des cas. Elle était systématique chez les patientes ayant accouché par césarienne.

La délivrance dirigée a été réalisée chez 71 / 72 patientes soit dans 98.6 % des cas. Elle était contre-indiquée par l'anesthésiste pour une patiente ayant présenté une MFIU et on n'a pas retrouvé cette notion dans deux dossiers.

### ***Traitement pharmacologique***

L'ocytocine synthétique Syntocinon® a été utilisée en curatif chez 71 patientes / 72. Une patiente présentait une contre-indication à l'ocytocine synthétique et 2 dossiers ne contenait pas cette indication.

Une perfusion de sulprostone Nalador® a été initiée dans 33 cas / 74 soit chez 44.6 % des patientes.

Aucune patiente ayant présenté une HPP en 2011 à la MRUN n'a bénéficié d'un traitement par facteur VIIa recombinant ni par fibrinogène.

Un traitement par Exacyl® a été instauré chez 9 patientes sur 74.

Une patiente a reçu du Gluconate de Calcium.

### ***Traitement mécanique***

Un ballon de Bakri a été posé dans 8 cas sur 74 accouchements.

### ***Traitement chirurgical***

Le col utérin a été suturé dans 2 cas / 74.

Les déchirures périnéales et/ou l'épisiotomie ont été suturées chez 38 patientes / 74.

Une patiente sur 74 a bénéficié d'une embolisation vasculaire au CHU Central à Nancy. En effet, Mme X, 33 ans, a accouché par voie basse à 39 SA et 2 jours et a présenté une HPP en raison d'une atonie utérine associée à une rétention placentaire. Un ballonnet intra-utérin avait été posé mais n'a pas suffi à tarir le saignement.

On ne retrouve pas de ligatures des artères hypogastriques.

Chez 3 patientes, on a effectué d'autres ligatures vasculaires à savoir :

- dans un cas, une ligature des artères utérines associée à un capitonnage utérin ;

- dans le deuxième cas, une ligature des artères utérines, des varices utérines, du ligament rond et du ligament utéro-ovarien associées à un capitonnage ;
- dans le troisième cas, une ligature des artères utérines, du ligament rond, du ligament utéro-ovarien puis on a réalisé une hystérectomie pour stopper les saignements.

Une patiente a été hystérectomisée : il s'agit de Mme Y, 36 ans, qui a accouché par césarienne à 37 SA et qui était porteuse d'un placenta accreta. L'échec du ballon de Bakri et de la triple ligature a malheureusement conduit à l'ablation de l'utérus.

#### **2.2.4. Transfusion sanguine**

14 patientes ont été transfusées (18.9 %) : 14 d'entre elles ont reçu uniquement des CGR et 4 à la fois des CGR et du PFC.

On dénombrait 44 poches de CGR et 18 poches de PFC au total.

- Culots de globules rouges (CGR)

La quantité minimale de CGR transfusés à une patiente était de deux.

La quantité maximale de CGR transfusés à une patiente était de neuf.

La quantité moyenne de CGR transfusés à une patiente était de trois.

- Plasma frais congelé (PFC)

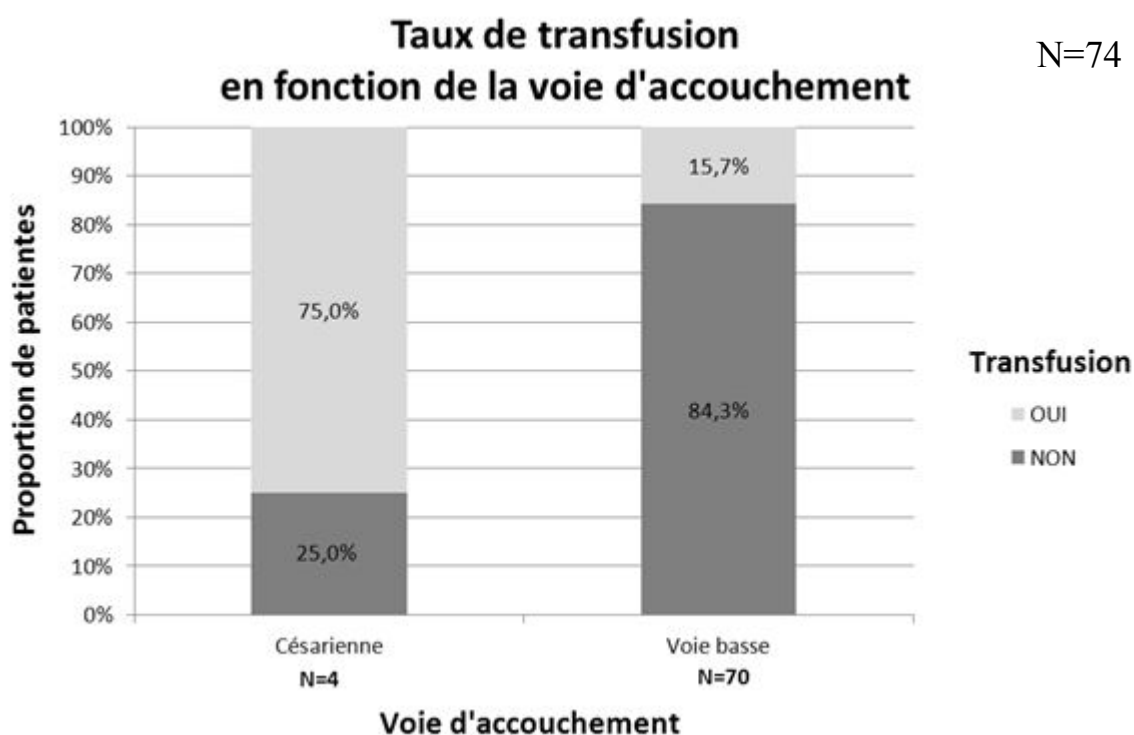
La quantité minimale de PFC transfusé à une patiente était de deux.

La quantité maximale de PFC transfusé à une patiente était de quatre.

La quantité moyenne de PFC transfusé à une patiente était de quatre.



On peut représenter graphiquement la proportion de patientes transfusées selon le mode d'accouchement :



### 2.2.5. Dosage d'hémoglobine

- Avant l'accouchement : (tableau 6)

Hémoglobine	N=74	%	% cumulés
10,0 - 10,9	9	12,2	12,2
11,0 - 11,9	22	29,7	41,9
12,0 - 12,9	28	37,8	79,7
13,0 - 13,9	12	16,2	95,9
14,0 - 14,9	3	4,1	100

L'hémoglobine moyenne était de 12.1 g/dl.

L'hémoglobine la plus basse était de 10.1 g/dl.

L'hémoglobine la plus haute était de 14.6 g/dl.

- Après l'accouchement : (tableau 7)

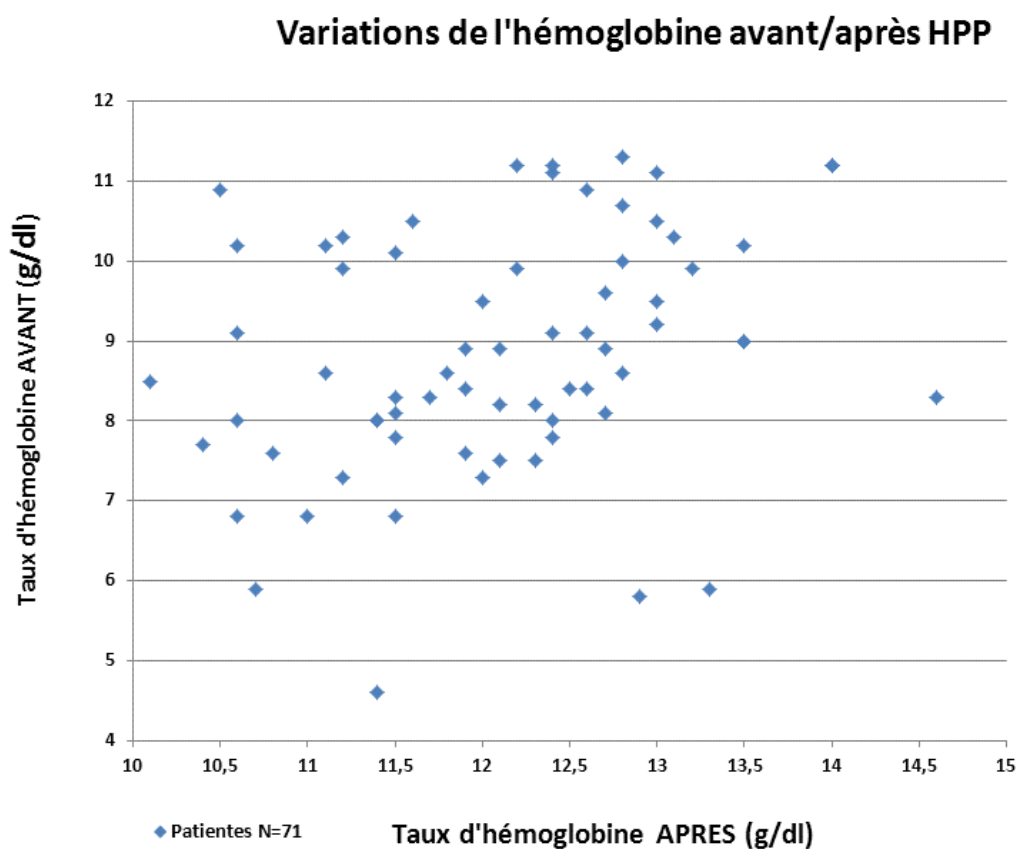
Hb (g/dL)	N=71	%	% cumulés
4.0	1	1.4	1.4
5.0	3	4.2	5.6
6.0	4	5.6	11.3
7.0	9	12.7	23.9
8.0	21	29.6	53.5
9.0	14	19.7	73.2
10.0	12	16.9	90.1
11.0	7	9.9	100.0

L'hémoglobine moyenne était de 8.8 g/dl.

L'hémoglobine la plus haute était de 11.3 g/dl.

L'hémoglobine la plus basse était de 4.6 g/dl.

Nous n'avons pas retrouvé de dosage d'hémoglobine après l'accouchement pour 3 patientes.



## **DELTA D'HEMOGLOBINE**

Le delta moyen d'hémoglobine était de 3.24 g/dl.

Le delta maximum d'hémoglobine était de 7.4 g/dl.

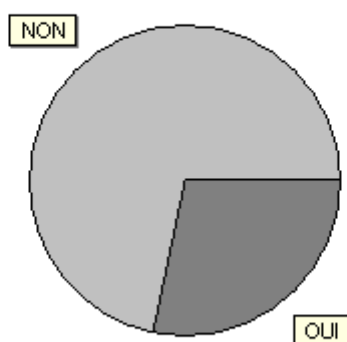
26 patientes avaient un delta d'hémoglobine supérieur à 4.0 g/dl.

### **2.2.6. Hospitalisation**

21 patientes / 74 ont été hospitalisées après l'hémorragie (en dehors des Suites de Couches) soit 28.4 % des cas. Une patiente a été hospitalisée à la fois en Réanimation adulte au CHU Central de Nancy et en Soins Intensifs à la MRUN suite à une embolisation vasculaire. Les autres ont été uniquement admises en Soins Intensifs à la MRUN.

Hospitalisation (en dehors des SDC)

N = 74



*EpiData Analysis*

Durée d'hospitalisation (en heures) dans les secteurs de réanimation et de soins intensifs :

- ❖ Minimale : 6 h
- ❖ Maximale : 69 h
- ❖ Moyenne : 32 h [ET = 19.7]

Le fait d'avoir été transfusé augmente le risque d'être hospitalisé en dehors des SDC (RR = 32.8 [4.57-235.31])

### **2.3. Partie de l'étude non analysable**

Quelques données recueillies dans les dossiers grâce à la grille ne sont pas analysables :

- L'heure d'accouchement
- La délivrance dirigée avec Syntocinon® ou Methergin® : la distinction est inutile puisqu'à la MRUN la délivrance dirigée est toujours uniquement faite avec Syntocinon®.
- La notion de décès maternel : il n'y a pas eu de mort maternelle à la MRUN en 2011.
- L'existence de séquelles liées à l'accouchement : nous n'avons pas retrouvé de séquelles liées à l'hémorragie du post-partum dans les dossiers ; d'une part la consultation post-natale est loin d'être systématiquement réalisée, d'autre part il n'y a pas notion de séquelles dans le compte-rendu de la consultation post-natale. Des séquelles seront peut-être mises en évidence lors d'une grossesse ultérieure.

## **Partie 3**

### *Discussion*

Dans cette partie, nous allons tout d'abord étudier les caractéristiques de cette population afin d'analyser sa représentativité et de comparer ces résultats avec les données de la littérature.

On observe que le **nombre d'HPP** dans cette étude demeure **relativement faible** en comparaison avec la littérature : il se situe aux alentours de 2 % avec 74 HPP avérées pour 3484 accouchements à la MRUN en 2011. Comme le décrivent plusieurs articles dans la littérature [9] [24], il existe un nombre non négligeable d'HPP non diagnostiquées à l'accouchement mais soupçonnées par un delta d'hémoglobine important avant/après chez les patientes en suites de couches. Nous pouvons donc nous questionner ici sur les patientes qui saigneraient plus abondamment qu'à l'accoutumée mais où les professionnels n'auraient pas déclenché de prise en charge particulière. On peut aussi supposer que ces HPP seraient les plus nombreuses dans le sens où la plupart des hémorragies dans notre étude sont modérées (pertes inférieures à 500mL pour un accouchement par voie basse).

En revanche, **le nombre d'HPP considérées comme graves** selon la définition (pertes  $\geq$  à 1000mL après un AVB et  $\geq$  1500 ml après une césarienne) **excède largement la moyenne** énoncée dans la littérature. En effet, il est estimé aux alentours de 1 HPP grave pour 1000 accouchements [3] [4] alors que le taux dans notre étude est de 7.5 / 1000 accouchements. (26 cas pour 3451 naissances à la MRUN en 2011). Cette différence pourrait-elle être expliquée par la notion de saturation des récepteurs à l'ocytocine compte-tenu du fait qu'un nombre important de patientes à la MRUN bénéficient d'un travail dirigé ?

L'**âge maternel** serait un facteur de risque significatif de mortalité maternelle par HPP [38]. D'après une étude américaine menée par D. Subtil et ses collaborateurs, portant sur la période 1979-1992 décrite dans les recommandations de l'HAS, la mortalité maternelle serait 3 fois plus grande chez les femmes de plus de 35 ans que dans la population générale. En d'autres termes, en considérant le risque relatif de décès maternel par hémorragie pour les patientes âgées de moins de 20 ans à 1, on observe que celui-ci augmente graduellement en fonction de l'âge et atteint 12.9 pour les patientes de 40-49 ans [35]. Mais, en France, l'âge de la patiente ne constituerait pas un

facteur prédisposant quant à la survenue de l'HPP. Les patientes de plus de 35 ans représentent 23.9 % des cas dans notre étude.

Un élément important est à souligner dans ce travail : il s'agit du **faible pourcentage, parmi les HPP, d'accouchements par césarienne (5.4%)** par rapport aux accouchements voie basse. Le taux de césariennes global en 2011 à la MRUN était de 21%. De plus, la césarienne constituerait en elle-même un facteur de risque d'HPP [53]. Une étude dans 24 maternités du pays de la Loire présentée par la Fédération Française des Réseaux de Santé en Périnatalité sur la période 2006-2008, fait état d'un rapport plus équilibré : parmi les HPP recensées, 21.7 % ont eu lieu au cours d'une césarienne et 78.3 % lors d'un AVB.

Nous pouvons alors nous interroger sur l'origine de cette différence : n'y aurait-t-il pas un certain nombre d'HPP non diagnostiquées chez les patientes ayant accouché par césarienne ? Cet écart peut aussi s'expliquer par le fait que lors d'une césarienne, les opérateurs sont « au plus proche » de l'utérus : ils ont en visu les saignements et peuvent agir le plus souvent de manière directe sur l'HPP. De plus, comme il n'y pas d'épisiotomie / déchirures périnéale, le taux de survenue d'HPP est réduit chez les femmes césarisées. Une délivrance artificielle ou dirigée avec révision utérine contribue également à en limiter la survenue.

Nous pouvons constater dans notre analyse le **pourcentage élevé (5.4%) d'accouchements gémellaires**. Or, il est de 15.6 pour 1000 soit 1.56 pour 100 naissances en 2008 [58]. On sait que l'augmentation du nombre de grossesses gémellaires est due aux progrès dans le domaine de l'Assistance Médicale à la Procréation entre autres. Il est aussi reconnu que les grossesses multiples, par la distension utérine qu'elles provoquent, augmentent le risque de présenter une HPP. [35] [43] [53]

Il semblerait que l'**épisiotomie** ne soit pas considérée réellement comme une étiologie mais comme un facteur de risque d'HPP. Effectivement, on constate dans la pratique courante que l'épisiotomie, du fait de lésions musculaires périnéales, peut être à l'origine de saignements non négligeables [59][60][61].

Le taux d'épisiotomie en France est en baisse ; il était aux alentours de 47% en 2002-2003 selon le réseau Sentinelle AUDIPOG et on tend actuellement vers la réduction de ce pourcentage idéalement en dessous du seuil des 30%. On note un taux d'épisiotomie de 27.1 % dans notre travail, ce qui ne semble pas anormalement élevé.

Il apparaît difficile, dans notre étude, d'établir une **étiologie principale** à la survenue de l'HPP. En effet, chez la plupart des patientes, celle-ci pourrait être expliquée par un cumul de plusieurs facteurs étiologiques : réalisation d'une épisiotomie ou présence de déchirures périnéales importantes associée(s) à une rétention placentaire liée à une atonie utérine. Cependant, on constate que l'utérus a été reconnu atone dans 71.6% des cas, ce qui est conforme aux données de la littérature [4][62][31].

La réalisation d'une **délivrance dirigée** est quasi systématique à la MRUN conformément aux recommandations de l'HAS, ce qui est un point positif dans le cadre de la prévention de l'HPP.

Les professionnels ont aussi le réflexe d'effectuer une **révision utérine** et d'administrer de l'**ocytocine** Syntocinon® dès que le diagnostic d'HPP est posé. Il est bon de rappeler un élément important : l'introduction des ocytociques a permis de réduire le taux d'hémorragie du post-partum de 12% à moins de 5% [63].

Dans 33 cas sur 74 soit 44.5 % des patientes a été mis en place un traitement par **prostaglandines E2** (sulprostone Nalador®). Nous pouvons supposer une augmentation de cette pratique : une étude réalisée à la MRUN en 2009-2010, suite au protocole de mai 2009, dans le cadre d'un mémoire de fin d'études de sages-femmes avait montré un taux de 20 % (6 patientes sur 30) [64]. On note donc une hausse de plus de 20%. Il semblerait que cette mesure soit devenue réflexe en cas d'utérus atone qui saigne.



Cependant, cette marge est pondérée par le fait que, dans ce mémoire, les HPP semblent moins sévères (la moyenne des pertes est de 713mL et seulement 10% des HPP ont induit des saignements de plus de 1000mL) et ne concernent que les accouchements par voie basse. Une étude récente réalisée au CHR de Metz Thionville de niveau IIB en 2011 a montré un taux de traitement par sulprostone de 43.6%, ce qui est comparable à celui de notre travail.

Les RPC de décembre 2004 n'avaient pas retenu de produits hémostatiques susceptibles d'apporter une aide significative dans les HPP. Depuis, de nombreuses publications se sont intéressées à l'utilisation du **facteur VII activé recombinant** (rFVIIa Novoseven<sup>®</sup>) et quelques-unes à l'**acide tranéxamique** (anti-fibrinolytique Exacyl<sup>®</sup>). Ces données suggèrent que le rFVIIa permet d'obtenir un arrêt ou une diminution importante du saignement chez 60 à 80 % des patientes.

Il existe actuellement en France un consensus sur l'emploi du rFVIIa dans les HPP résistantes à la stratégie thérapeutique conventionnelle définie dans les RPC de décembre 2004 (incluant une embolisation ou des ligatures vasculaires chirurgicales), c'est-à-dire pour tenter d'éviter une hystérectomie d'hémostase [65]. Aucune patiente n'a bénéficié de ce traitement dans notre étude.

Le taux de **fibrinogène** plasmatique est un excellent marqueur biologique de la sévérité de l'HPP [66]. On sait que l'atonie utérine serait responsable d'une fibrinolyse rapide. Un traitement par fibrinogène concentré en cas d'HPP est à l'étude actuellement en France, il est cependant déjà recommandé au Royaume-Uni [67]. Il pourrait permettre une restauration rapide du taux plasmatique de fibrinogène, substance nécessaire à la coagulation. Aucun cas n'a été rapporté dans notre étude.

Dans notre étude, 10 femmes sur 74 ont bénéficié d'une **transfusion sanguine** soit un taux de près de 19 %, ce qui est relativement important au vu de la littérature qui décrit qu'environ 10 % des femmes présentant une HPP sont transfusées [68].

Des éléments peuvent être mis en avant à la MRUN afin d'éclaircir cette marge : la présence dans l'établissement de tous les acteurs de la prise en charge

multidisciplinaire et la proximité avec l'Établissement Français du Sang. Nous pouvons faire également plusieurs hypothèses : les HPP sont d'emblée plus graves à la MRUN du fait de la catégorie de population soignée, ou bien la prise en charge est très efficace ce qui permet une transfusion rapide des patientes ?

8 patientes sur 74 ont un taux d'**hémoglobine après l'accouchement** (et avant une éventuelle transfusion) inférieure à 7 g/dl, qui est le seuil en-dessous duquel, selon l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé et la SFAR, il est admis et recommandé de transfuser la patiente sans antécédent particulier. La transfusion est donc, dans notre étude, assez largement réalisée.

La pose d'un **ballon de Bakri** a été réalisée dans 8 cas sur 74. Il semblerait que ce soit une technique récente qui tende à se généraliser. La technique de tamponnement utérin est une notion ancienne puisqu'elle a été décrite pour la première fois au XIX<sup>e</sup> siècle. Elle a cependant été abandonnée dans les années 50, craignant qu'elle ne masque des traumatismes et des saignements continus et qu'elle provoque des infections [10]. Ce procédé semble efficace dans la plupart des cas : les revues de la littérature, étudiant les cas utilisant différents types de ballonnets font état d'un taux de succès élevé allant de 82 % pour Doumoutchsis [72] à 91,5 % pour Georgiou [71].

Seul un cas d'**embolisation vasculaire** a été réalisé après accouchement à la MRUN en 2011. C'est un geste intéressant pour la MRUN du fait de la proximité avec le lieu de réalisation de l'embolisation à savoir le CHU Central de Nancy et du nombre important d'accouchements par voie basse par rapport au nombre de césariennes dans notre étude. En effet, l'embolisation est particulièrement recommandée quand l'opérateur n'a pas accès direct à l'utérus ; en cours de césarienne, on procèdera plutôt à des ligatures vasculaires. Ici, on peut déduire que la plupart des HPP n'ont eu recours qu'au traitement par sulprostone qui a été suffisamment efficace pour stopper le saignement. Un travail en collaboration avec le CHU Central de Nancy est en cours pour tenter de faciliter le recours à une embolisation pour les patientes de la MRUN (pas de possibilité d'embolisation sur place dans l'établissement).

De plus, la tendance actuelle est à la réduction du nombre **d'hystérectomie d'hémostase** du fait de l'amélioration des techniques d'embolisation vasculaire radiologique et de chirurgie conservatrice (capitonnage utérin, ligatures étagées ...). Toutefois, la technique d'ablation de l'utérus doit être connue face à une hémorragie grave de la délivrance, lorsque le pronostic vital maternel est en jeu, car elle est parfois la solution ultime. L'incidence des hystérectomies d'hémostase pour hémorragie de la délivrance est estimée de façon variée selon les auteurs, de 1/5000 à 1/1274 accouchements [69]. Dans notre étude, cette incidence est comparable à la littérature avec un cas d'hystérectomie d'hémostase relevé (1.35% des HPP soit 1/3451 accouchements). On assiste à une évolution parallèle de la fréquence des hystérectomies pour hémorragie du post-partum, et de la fréquence des accouchements par césarienne. La cicatrice utérine est un facteur favorisant les anomalies de la placentation. Les anomalies d'insertion placentaire sont la plus fréquente des causes d'hystérectomie d'hémostase au cours de césarienne [69].

### **LIMITES DE L'ETUDE**

Nous avons pu observer qu'aucun délai n'a été relevé : délai de diagnostic de l'HPP, délai entre appel et arrivée de l'obstétricien, délai entre appel et arrivée de l'anesthésiste, délai de mise en place des thérapeutiques ...

Lors de la vérification des critères d'inclusion des patientes dans l'étude, nous avons pu observer une **confusion** lors du remplissage des résumés d'unité médicale entre réalisation d'une révision utérine et HPP. En effet, certaines femmes ont bénéficié de ce geste pour une non délivrance mais les pertes sont n'ont pas dépassé 500mL, seuil retenu dans la définition de l'HPP.

Il aurait été intéressant de recueillir les **facteurs de risques** pour chaque patiente : parité, poids de naissance de l'enfant (macrosomie), hydramnios, travail rapide ou prolongé, excès d'ocytociques, extractions instrumentales, antécédents d'HPP...

Le **mode d'estimation des pertes** reste subjectif car de nombreux éléments ne sont pas dans le dossier. A noter qu'il avait été observé, lors d'évaluations précédentes, un manque concernant l'évaluation des pertes sanguines. La poche de recueil des pertes avait donc été instaurée. Nous pouvons donc supposer qu'à la MRUN, d'après les pratiques observées lors de nos stages en salle de naissances, celle-ci est mise systématiquement en sous fessier lors de l'installation pour l'accouchement. Il faut faire attention à ne pas l'ouvrir pour ne pas fausser l'estimation des saignements avec du liquide amniotique ou des compresses lors de l'accouchement en lui-même. Dans certains dossiers, on retrouve la notion de pesée(s) des pertes mais pas systématiquement.

La réalisation d'une **délivrance dirigée** est quasiment toujours notifiée dans le dossier médical mais on ne sait pas exactement à quel moment on a injecté l'ocytocine Syntocinon® en cas d'AVB : à la sortie de l'épaule antérieure, immédiatement après la naissance ou de façon différée. Cependant, il est recommandé à la MRUN d'effectuer la délivrance dirigée à la sortie de l'épaule antérieure et on peut supposer que c'est le cas dans la majorité des AVB sauf, par exemple, en cas d'accouchement rapide où la femme arrive en phase expulsive.

Un cas d'HPP par **thrombus vaginal** (pertes estimées étant de 700 ml) en 2011 a été retrouvé par hasard lors d'un travail pédagogique en groupes lors d'un enseignement théorique à l'Ecole de Sages-Femmes. Il n'avait pas été inclus lors de la sélection des dossiers à étudier dans l'étude.

Nous n'avons pas retrouvé le **type de capitonnage utérin** réalisé chez 2 patientes qui avaient nécessité ce geste chirurgical. Il semblerait important de notifier cet élément dans le dossier médical de la patiente.

D'autre part, aucun élément du versant anesthésique n'a été relevé : présence d'une voie veineuse d'emblée et d'une deuxième en cas d'hémorragie, expansion volémique, appel des anesthésistes ...

## **AXES D'AMELIORATION**

### ❖ Au niveau de la sélection des dossiers et du codage PMSI :

Un cas de thrombus vaginal n'a pas été relevé en tant qu'HPP en 2011 à la MRUN. Le codage PMSI comprend deux codages différents selon que la patiente ait présenté une HPP ou un thrombus. En effet, celui-ci avait été codé comme un thrombus mais les pertes évaluées à 700 ml après un accouchement par voie basse n'ont pas été prise en compte. Il serait alors important de faire attention à la mesure des pertes sanguines lors de la vérification des dossiers médicaux de thrombus et de le coder en tant qu'HPP selon sa définition classique.

De la même façon, il serait utile de créer un codage « HPP sévère » car, à l'heure actuelle, aucune différenciation n'est possible sans avoir recours au dossier médical entre l'HPP que l'on qualifierait de « modérée » (pertes comprises entre 500 et 1000 ml pour un AVB et entre 1000 et 1500 ml pour une césarienne) et l'HPP sévère.

### ❖ Au niveau du dossier médical :

Pour une patiente, nous n'avons pas retrouvé de volume des pertes sanguines noté dans le dossier. Il s'agit d'une patiente ayant accouché par césarienne. La notion de quantification des pertes (encart à remplir) pourrait être mise en évidence de façon à ce que des oublis ne soient plus constatés.

Il serait utile de bien notifier pour chaque accouchement la façon dont les pertes ont été mesurées, avec le sac de recueil et/ou la pesée des pertes, pour en optimiser la prise en charge. Une pesée systématique des carrés absorbants en salle de naissance pourrait être envisagée pour diagnostiquer des hémorragies latentes qui évoluent sur les

premières heures après l'accouchement. En effet, à l'heure actuelle, la pesée des pertes sanguines repose sur une appréciation subjective par la sage-femme qui a en charge la patiente.

❖ Au niveau de la prise en charge de la patiente :

Dans 3 dossiers médicaux, nous n'avons pas mis en évidence de contrôle de l'hémoglobine sanguine après l'HPP.

❖ Nouvelles évaluations :

Il serait intéressant de réaliser une autre EPP qui traiterait d'une mise en relation entre diagnostic d'une HPP et anémie nécessitant transfusion ou traitement par fer intraveineux Venofer® en suites de couches. Ceci permettrait de mettre en évidence les hémorragies non diagnostiquées du post-partum.

Une étude pourrait être menée en interrogeant les professionnels de santé concernés eux-mêmes pour évaluer leurs connaissances à propos du seuil des pertes sanguines dans la définition de l'HPP (où une prise en charge active est déclenchée) entre autres.

# CONCLUSION

L'étude rétrospective réalisée dans le cadre de ce mémoire de fin d'études est un reflet de l'amélioration des pratiques concernant l'HPP en France. Elle permet de constater une application satisfaisante des recommandations du CNGOF de 2004, et, de ce fait, une amélioration de la prévention, et de la prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'hémorragie du post partum, sur l'année 2011 à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy.

Les résultats de l'étude « Héra », qui seront normalement publiés dans les mois qui viennent, devraient aller dans ce sens. Néanmoins, des progrès sont toujours possibles car l'HPP reste la plus grande cause de mortalité maternelle évitable.

Globalement dans cette étude, les HPP semblent moins fréquentes que dans la littérature mais plus sévères.

A travers ce travail, nous pouvons montrer qu'une prévention active de l'HPP est réalisée pour chaque patiente, qu'elle soit considérée « à risque » ou non. En effet, la délivrance dirigée est quasiment systématique à la MRUN et une révision utérine est réalisée au moindre doute concernant une rétention placentaire ou en cas de saignements actifs.

On observe malgré tout un manque de précision en matière de recueil des pertes sanguines : il n'est pas précisé, dans la plupart des cas, si les pertes sont évaluées avec le sac de recueil ou en les pesant.

L'atonie utérine étant la première cause d'HPP en France et dans cette étude, la prise en charge médicamenteuse a été suffisante dans la grande majorité des cas et nous n'avons pas eu recours aux techniques chirurgicales.

L'utilisation du ballon de tamponnement intra-utérin de Bakri apparaît comme une alternative simple et intéressante aux gestes chirurgicaux, surtout en cas d'atonie utérine lors d'un accouchement par voie basse.

Rappelons que chaque professionnel est responsable de la remise en cause constante de ses connaissances acquises, du fait de l'avancée permanente de la recherche dans le domaine de la médecine.

L'évaluation des pratiques professionnelles reste donc indispensable pour analyser la conformité des pratiques en comparaison à des références internationales, nationales, régionales ou propre à chaque établissement tels que les protocoles médicaux ou les notes de service.



## BIBLIOGRAPHIE

1. Cabrol D, Coffinet F. *Protocole clinique en obstétrique*. 3<sup>e</sup> édition. Masson, 2009.
2. Geffroy M, Thiebaugeorges O. Protocole clinique « Hémorragies du post partum » Maternité Régionale Universitaire de Nancy. Mai 2009, version 3 réf. OBS.403.PS.015
3. Reyal F, Deffarges J, Luton D. Hémorragies graves du post-partum : étude descriptive à la maternité de l'hôpital Robert Debré. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. Juin 2002. Vol 31, n° 4, p.358-364.
4. Morel O, Gayat E, Malartic C. Hémorragies graves au cours de la grossesse et du post-partum : Choc hémorragique. *EMC Obstétrique*. 2008.
5. Ponson FO, Visseaux H, Gabriel R. Obstétrique : Evaluation – épidémiologie. *Annales françaises d'anesthésie et de réanimation*. Septembre 2009. Volume 28, n° S1, p.152-155.
6. Pelage JP, Jacob D, Le Dref O. Embolisation utérine : technique, indications et résultats. *EMC Radiologie et imagerie médicale : Génito-urinaire - Gynéco-obstétricale – Mammaire*. 2006.
7. Pelage JP, Limot O. Place actuelle de l'embolisation artérielle dans la prise en charge des hémorragies graves du post-partum immédiat. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. Juillet-août 2008. Vol 36, n° 7-8, p.714-720.
8. D'Ercole C, Shojai R, Desbriere R. Recommandations pour la pratique clinique : Hémorragies du post-partum immédiat : techniques et indications de la chirurgie. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. Décembre 2004, Vol 33, n° 8, supplément 1, p.103-119.
9. Descargues G, Pitette P, Gravier A. Les hémorragies non-diagnostiquées du post-partum. *La revue Sage-Femme*. Septembre 2002. Vol 1, n°2, p.108-118.
10. Pelage JP, Laissy JP. Recommandations pour la pratique clinique : Prise en charge des hémorragies graves du post-partum : indications et techniques de l'embolisation artérielle. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. Décembre 2004. Vol 33, n°8, supplément 1, p.93-102.
11. Subtil D, Sommé A, Ardiet E. Hémorragies du post-partum : fréquence, conséquences en terme de santé et facteurs de risque avant l'accouchement. *La revue Sage-Femme*. Février 2005. Vol 4, n°1, p.36-43.

12. Nadjafizadeh M. L'hémorragie du post-partum. *Vocation Sage-Femme*. Février 2010. Vol 9 n°79, p.24-29.
13. Vial F. Hémorragie du post-partum. Rapport du Comité national d'experts sur la mortalité maternelle. *The Lancet*. Série spéciale. 2006.
14. Boyer-Neumann C. Hémostase et grossesse. *EMC Hématologie*. 2010.
15. Karrie E. Francois, Michael R. Foley. Antepartum and postpartum haemorrhage. *Gabbe : Obstetrics - Normal and Problem Pregnancies*. 2007, chapitre 18.
16. Boyer L. Prise en charge des hémorragies du post partum par embolisation en France. *Journal de radiologie diagnostique et interventionnelle*. Mai 2006. Vol 87, n°5, p.549-553.
17. Deneux-Tharoux C, Dreyfus M, Goffinet F. Politique de prévention et de prise en charge précoce de l'hémorragie du post-partum immédiat dans six réseaux de maternités françaises. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. Mai 2008. Vol 37, n°3, p.237-245.
18. Matis R. Hémorragie de la délivrance. *Vocation Sage-Femme*. Février 2007. N° 49, p.17.
19. Elkoukou D. Hémorragies de la délivrance : diagnostic et prise en charge. *Vocation Sage-Femme*. Janvier 2007. N°48, p.18-21.
20. Dreyfus M. Prise en charge obstétricale initiale en cas d'hémorragies du post-partum. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. Décembre 2004. Vol 33, n°sup8, p.57-64.
21. Réseau Périnatal Lorrain. Protocole de recherche clinique HERA. *Le journal du Réseau Périnatal Lorrain*. Septembre 2010, n°10.
22. Bischofberger A, Irion O, Georges L. Prise en charge multidisciplinaire des HPP : nouvelles stratégies. *Revue Médicale Suisse*. 2011 ; 7 : 334-339.
23. Irion O, Terraz S, Boulvain M, Boehlen F, Becker CD. Postpartum haemorrhage : Prevention and treatment by arterial embolization and activated recombinant factor VIIa. *Revue Medicale Suisse*. 2008 ; 4 : 2269-75.
24. Ducloy-Bouthors AS, Blondé-Zoonekynd E, Jaillette E. Transfusion et hémorragie du post-partum. *Transfusion clinique et biologique*. Décembre 2010. Vol 17, n° 5-6, p.273-278.
25. Coeuret-Pellicer M, Bouvier-Colle M-H, Salanave B. Les causes obstétricales de décès expliquent-elles les différences de mortalité maternelle entre la France et l'Europe ? *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. ISBN 0368-2315. 1999. Vol 28. n°1, p.62-68.

26. Deneux-Tharoux C. Hémorragie du postpartum : où en est-on ? *Profession Sage-Femme*. N°185, p.16-18.
27. BJOG : An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2004, vol 111.
28. Chichakli LO, Atrash HK, Mac Kay AP, Musani AS, Berg CJ. Pregnancy related mortality in the United States due to haemorrhage: 1979-1992. *Obstetrics and Gynecology*. 1999, 94 (5 Pt 1) : 721- 725.
29. Goffinet F, Haddad B, Carbonne B, Sebban E, Papiernik E, Cabrol D. Utilisation du sulprostone pour la prise en charge des hémorragies du postpartum. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* (Paris) 1995 ; 24(2) : 209-216.
30. Bais JM, Eskes M, Pel M, Bonsel GJ, Bleker OP. Post partum haemorrhage in nulliparous women: incidence and risk factors in low and high risk women. A Dutch population based cohort study on standard (> or = 500ml) and severe (> or = 1000ml) post partum haemorrhage. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 2004 ; 115(2) : 166-172.
31. JEAN, Julie. *Prise en charge de l'hémorragie grave du post partum. Impact des recommandations nationales de 2004 dans une maternité de niveau II*. Thèse de doctorante en médecine. Nancy, 2011.
32. HILLY, Julie. *Intérêt de l'estimation précoce des pertes sanguines dans la prise en charge des hémorragies du péri-partum : expérience d'un registre d'une maternité de niveau III*. Thèse de doctorante en médecine. Paris, 2011. Université Paris Diderot. 1 vol. (69 f.).
33. HIDALGO, Priscilla. *Impact d'un protocole local sur la prise en charge des hémorragies graves du postpartum immédiat*. Mémoire de Sage-Femme. Besançon, 2010. 1 vol. (83 p.).
34. SERVICE PUBLIC. Loi HPST n°2009-879 du 21 juillet 2009 [en ligne]. Disponible sur <http://www.legifrance.gouv.fr>
35. CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique : hémorragies du postpartum immédiat 2004 [en ligne]. Disponible sur <http://www.cngof.asso.fr>
36. HAS. Evaluation des pratiques professionnelles [en ligne]. Disponible sur <http://www.has-sante.fr>
37. WHO. Traitement de l'hémorragie primaire du post-partum [en ligne]. Disponible sur <http://apps.who.int/>
38. INVS. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire. La mortalité maternelle en France : bilan 2001-2006. Disponible sur <http://www.invs.sante.fr>

39. INVS. Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire 2006 n°50. Disponible sur <http://www.invs.sante.fr>
40. INED. Fiche pédagogique : mortalité maternelle dans le monde. Disponible sur <http://www.ined.fr>
41. UNFPA. The Lancet. Maternal Survival and Women Deliver (2006-2007) : Rapport sur la santé dans le monde 2005. Disponible sur <http://unfpa.org/>
42. DAR BICETRE. Dr Bruyère : Présentation des RPC Hémorragies du post-partum du 10 février 2010. Disponible sur <http://www.darbicetre.com/>
43. UNIVERSITE MEDICALE VIRTUELLE FRANCOPHONE. Jacques Lansac : Hémorragie du post-partum immédiat, l'hémorragie qui tue. Disponible sur <http://umvf.biomedicale.univ-paris5.fr/>
44. Abécédaire de l'évaluation des pratiques professionnelles. Disponible sur <http://www.audipog.net/>
45. Ecole de Sages-Femmes de Nancy (3<sup>ème</sup> année) Dr Morel : Prise en charge des hémorragies du post-partum. Disponible sur <https://www.maternite.chu-nancy.fr/>
46. UNICEF. Mortalité maternelle. Disponible sur <http://www.unicef.org/>
47. OMS. Mortalité maternelle. Aide-mémoire n°348. Mai 2012. Disponible sur <http://www.who.int/>
48. ONU. Réunion de haut niveau sur les objectifs du Millénaire pour le développement, Nations Unies, New York, 25 septembre 2008. Objectif 5 : améliorer la santé maternelle. Disponible sur <http://www.dsf-fsn.org/>
49. J.LANSAC. La mortalité maternelle, CHU Tours. Disponible sur <http://umvf.biomedicale.univ-paris5.fr/>
50. HAS. Prévention et soins des hémorragies obstétricales : leçons tirées des programmes d'intervention SPHERE et PITHAGORE6. Bouvier-Colle MH, Inserm U953 UPMC PARIS, Deneux-Tharoux C, Dupont C, Dreyfus M, Rudigoz C. Disponible sur <http://www.has-sante.fr/>
51. UNICEF. Maternal Mortality. Disponible sur <http://www.unicef.org/>
52. OMS. « La mortalité maternelle se réduit trop lentement ». Communiqué de presse commun OMS/UNICEF/ Le Fonds des Nations Unies pour la population, FNUAP /Banque mondiale. 12 octobre 2007. Disponible sur <http://www.who.int/>
53. SFAR. HPP immédiat : Conférence d'actualisation, 1998 p. 299-312, Elsevier, Paris et SFAR. Disponible sur <http://www.sfar.org/>

54. MRUN. Protocole médical sur les hémorragies du post-partum. Mai 2009.
55. MRUN. Diaporama concernant l'avance de l'étude « Héra » au niveau du RPL. Dr FRESSON. Septembre 2012.
56. MRUN. Procédure de Certification HAS. Evaluation de pratiques professionnelles : la prise en charge des hémorragies de la délivrance 2007.
57. Fénomanana MS, Riel AM, Rakotomena SD. Les facteurs de risque de mortalité par HPP à la Maternité de Befelatanana - CHU Antananarivo, Madagascar. *Revue d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence*. Juillet-août 2009.
58. Recommandations des pratiques cliniques. Grossesses gémellaires. Paris, 2009. CNGOF.
59. Combs CA, Murphy EL, Laros RK. Factors associated with postpartum hemorrhage with vaginal birth. *Obstet Gynecol*. 1991 ; 77 : 69-76.
60. Saunders NS, Paterson CM. Neonatal and maternal morbidity in relation to the length of the second stage of labour. *Br J Obstet Gynaecol*. 1992 ; 99 : 381-5.
61. Stones RW, Paterson CM, Saunders NJ. Risk factors for major obstetric haemorrhage. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 1993 ; 48 : 15-8.
62. Gayat E, Morel O, Daaloul W. Hémorragies en obstétrique. Anesthésie-Réanimation. 2009.
63. Gaubert P, Dufour P, Vanderstichele S, Ducloy AS, Codaccioni X, Monnier JC. Prise en charge diagnostique et thérapeutique des hémorragies de la délivrance *Contracept Fertil Sex*. 1999 ; 27 : 335-344.
64. L'hémorragie de la délivrance, une prise en charge à suivre à la trace. Mémoire de fin d'études de Faure Sébastien. Ecole de Sages-Femmes de Metz. Promotion 2008-2012.
65. Mercier FJ, Roger- Christoph S. Conférence d'actualisation. Hémorragies du post-partum. SFAR. 2008.
66. Charbit et Al. The decrease of fibrinogen is an early predictor of the severity of postpartum haemorrhage. *J Thromb Haemost*. 2007.
67. Postpartum Haemorrhage, Prevention and Management. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. 2009.
68. Bonnet MP, Tesnière A, Mignon A. HPP : Actualités dans la prise en charge transfusionnelle. *Transfusion clinique et biologique*. Avril 2011. Vol 18, n°2, p.129-132.

69. Fournet S. Hémorragies de la délivrance : prise en charge chirurgicale. *Journal de Chirurgie Viscérale*. Mai-juin 2008. Vol 145, n°3, p. 226-233.
70. Rudigoz RC, Dupont C, Clément HJ, Huissoud C. Les hémorragies du postpartum. SFAR. 51<sup>ème</sup> congrès national d'anesthésie et de réanimation. 2009. Disponible sur <http://www.sfar.org/>
71. GEORGIU C. Balloon tamponade in the management of postpartum haemorrhage : A review. *BJOG*. 2009 ; 116 : 748-57.
72. DOUMOUTCHTSIS SK, PAPAGEORGHIOU AT. Systematic review of conservative management of postpartum haemorrhage : what to do when medical treatments fails. *Obstet Gynecol Surv*. 2007 ; 62 : 540-7.

# TABLE DES MATIERES

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>PREFACE</b> .....	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>PARTIE 1</b> .....	<b>7</b>
<b>1. DEFINITIONS ET EPIDEMIOLOGIE</b> .....	<b>8</b>
1.1. Définitions.....	8
1.1.1. Définition de la mortalité maternelle .....	8
1.1.2. Définition de l'hémorragie du post-partum.....	8
1.1.3. Définition de l'hémorragie grave du post-partum.....	9
1.2. Epidémiologie .....	9
1.2.1. Mortalité maternelle dans le monde.....	9
1.2.2. Mortalité maternelle en Europe.....	11
1.2.3. Mortalité maternelle globale en France.....	12
1.2.4. Mortalité maternelle concernant les hémorragies du post-partum en France	13
<b>2. EVOLUTION AU NIVEAU NATIONAL</b> .....	<b>14</b>
2.1. Recommandations .....	14
2.1.1. Recommandations pour la pratique clinique de 2004 .....	14
2.2. Evaluation de l'impact des recommandations.....	14
<b>3. EVOLUTION A LA MRUN</b> .....	<b>16</b>
3.1. Avant 2007 .....	16
3.2. Procédure de certification de 2007.....	16
3.3. Protocole médical de mai 2009 .....	17
3.3.1. Prévention de l'HPP .....	17
3.3.2. Prise en charge de l'HPP .....	18
3.3.3. Prise en charge de l'hémorragie grave du post-partum.....	18
<b>4. ETUDE NATIONALE « HERA »</b> .....	<b>20</b>
4.1. Evaluation des pratiques professionnelles .....	20
4.2. Description, coordination de l'étude .....	20
4.3. Objectifs de l'étude .....	21
4.4. En pratique .....	21
4.5. Résultats préliminaires au niveau du RPL .....	22
4.5.1. Volet 1 .....	22
4.5.2. Volet 3 .....	24
4.5.3. Volet 4 .....	26
<b>PARTIE 2</b> .....	<b>27</b>
<b>1. MATERIEL ET METHODES</b> .....	<b>28</b>
1.1. Schéma général de l'étude .....	28
1.2. Population étudiée, échantillonnage.....	28
1.3. Description des données collectées .....	29

<b>2. RESULTATS DE L'AUDIT CLINIQUE .....</b>	<b>31</b>
2.1. Caractéristiques de la population étudiée.....	31
2.1.1. Age maternel .....	31
2.1.2. Terme d'accouchement .....	32
2.1.3. Nombre de fœtus .....	33
2.1.4. Voie d'accouchement.....	33
2.1.5. Durée de séjour postnatal .....	34
2.2. Résultats spécifiques à l'audit.....	35
2.2.1. Volume des pertes sanguines .....	35
2.2.2. Etiologies retrouvées .....	36
2.2.3. Gestes effectués.....	36
2.2.4. Transfusion sanguine .....	38
2.2.5. Dosage d'hémoglobine.....	39
2.2.6. Hospitalisation .....	41
2.3. Partie de l'étude non analysable.....	42
<b>PARTIE 3.....</b>	<b>43</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>53</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>55</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>61</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>63</b>
<b>ANNEXE 2.....</b>	<b>68</b>
<b>ANNEXE 3.....</b>	<b>69</b>



# ANNEXES

47

## Annexe 2

### Grille de recueil de l'enquête 1 : « évaluation de la politique de prévention et de prise en charge des hémorragies du post-partum au sein des maternités des réseaux de santé en périnatalité »

La 7/ 9/2009

Numéro du réseau  Maternité:

Veuillez, s'il vous plaît, compléter ci-dessous les informations concernant votre maternité et la personne qui répondra au questionnaire

Nom de la personne correspondante pour le réseau au sein de la maternité et sa fonction (obstétricien, pédiatre, sage-femme, autre)

• **Nom de la Maternité:**

Adresse:

Nom du Médecin Chef de la Maternité (si approprié):

Nom de la Surveillante Sage-Femme (si approprié):

Nom de la personne correspondante du réseau au sein de la maternité et sa fonction (obstétricien, pédiatre, sage-femme, autre)

• **Nom de la personne remplissant le questionnaire:**

Fonction:

Tel:

Fax:

Email:

• **Date de réception du questionnaire :**

Réseau  Maternité

### Section A: Recommandations et définitions utilisées dans votre maternité

#### 1. Accouchement par voie basse

- 1.1 Avez-vous une définition standard de : Oui Non Si oui, laquelle?
- |  | Oui                      | Non                      | Si oui, laquelle? | Autres critères |
|--|--------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| Hémorragie primaire du post partum ?<br>(primaire = dans les premières 24 heures après l'accouchement) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ à _____     | _____           |
| Hémorragie primaire sévère du post partum ?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____ à _____     | _____           |
- 1.2 A quel moment le cordon est-il clampé et sectionné?  
Immédiatement après la naissance:  
Après l'arrêt des pulsations dans le cordon:  
Après la délivrance du placenta.
- |  | Habituellement           | Parfois                  | Rarement                 | Jamais                   |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.3 Le drainage placentaire est-il utilisé dans votre maternité? <i>Du tamponage du cordon pour tester le sang placentaire et/ou pour.</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- La "traction contrôlée" du cordon est-elle pratiquée?  
*Aide à la délivrance par traction douce du cordon avec l'autre main sur l'abdomen*
- |  | Oui                      | Parfois                  | Rarement                 | Jamais                   |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.5 Un traitement utérotonique à visée prophylactique est-il administré en routine au cours de la 3 <sup>e</sup> phase du travail?<br>• Si oui, à quel moment ?<br>À la sortie de l'épauule antérieure<br>Immédiatement après la naissance<br>Après la délivrance placentaire<br>Si autre, précisez: _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 1.6 Quels sont les utérotoniques utilisés à dose administrative visés prophylactiques ?
- |                         | Habituellement           | Parfois                  | Rarement                 | Jamais                   |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Oxytocine, Syntocinon®  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Syntometrine            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ergométrine, Methergin® | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Autre, précisez: _____  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 1.7 Comment la perte sanguine est-elle évaluée ?
- |                                 | Habituellement           | Parfois                  | Rarement                 | Jamais                   |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sac collecteur transparent      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Estimation clinique             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Poids des gamburcas             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pas de recommandation           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Autre, veuillez préciser: _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 1.8 Y-a-t-il dans votre maternité une recommandation sur le délai après lequel une délivrance artificielle doit être réalisée?
- |   | Oui                      | Non                      | Minutes |
|---|--------------------------|--------------------------|---------|
| 1.9 Si oui, quel est ce délai, en l'absence de saignement anormal?<br>Si la femme a déjà une péridurale<br>En l'absence de péridurale | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | _____   |
- 1.10 Utilisez-vous l'injection d'ocytociniques dans le cordon ?
- |  | Habituellement           | Parfois                  | Rarement                 |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## 2. Accouchement par Césarienne

<b>2.1 Lors d'une césarienne, avez-vous une définition standard de :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Si oui, laquelle?:</b>	<b>Autres critères</b>
l'hémorragie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	à _____	_____
l'hémorragie sévère?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	à _____	_____
<b>2.2 Quand une femme est admise en salle d'opération dans votre maternité pour une césarienne, est-il demandé de :</b>	<b>Habituellement</b>	<b>Parfois</b>	<b>Rarement</b>	<b>Jamais</b>
Avoir un obstétricien expérimenté présent?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prélever et garder en attente au laboratoire un échantillon sanguin pour détermination du groupe sanguin de la patiente, de façon à pouvoir résoudre le délai d'obtention de sang compatible en cas de besoin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avoir du sang compatible ("cross matched") disponible?				
Dans le congélateur du bloc opératoire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ailleurs dans l'établissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2.3 Un traitement utérotonique à visée prophylactique est-il administré en routine lors d'une césarienne?</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>■ Si oui, à quel moment ?</b>	<b>Habituellement</b>	<b>Parfois</b>	<b>Rarement</b>	<b>Jamais</b>
Immédiatement après la naissance:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Après la délivrance placentaire:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si autre, précisez: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>■ Si oui, lequel ?</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>		
Oxytociques (Synlocron®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Pabal®	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Si oui, combien de femmes en ont bénéficié en 2008	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>2.4 Comment la perte sanguine est-elle évaluée lors d'une césarienne?</b>	<b>Habituellement</b>	<b>Parfois</b>	<b>Rarement</b>	<b>Jamais</b>
Sac collecteur transparent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estimation clinique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Volumé aspiration/drain:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pesée des gamitures:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absence de recommandation:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre, veuillez préciser: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2.5 L'extraction placentaire manuelle lors d'une césarienne fait-elle partie des pratiques de votre maternité?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insertion d'une main sous le placenta pour l'extraire.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2.6 L'extériorisation de l'utérus à travers la plaie abdominale fait-elle partie des pratiques de votre maternité?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 3. Prise en charge de l'hémorragie du Post Partum

	Habituellement	Parfois	Rarement	Jamais
3.1 Le massage de l'utérus fait-il partie des pratiques dans votre maternité?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 Le cathétérisme vésical fait-il partie des pratiques dans votre maternité?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 La compression bimanuelle de l'utérus fait-il partie des pratiques dans votre maternité?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Agent	Dose	Voie d'administration	
3.4 En cas de saignement important après un accouchement par voie vaginale, quel traitement pharmacologique est administré de première intention dans votre maternité?	_____	_____	_____	
3.5 Si ce premier traitement ne permet pas le contrôle du saignement, quel autre traitement pharmacologique est utilisé dans votre maternité?	_____	_____	_____	
Après quel délai ce 2 <sup>e</sup> traitement est-il administré?	_____ minutes			
3.6 Si le saignement se poursuit, lesquelles des interventions suivantes sont utilisées dans votre maternité? Veuillez les classer dans l'ordre chronologique selon lequel elles sont mises en œuvre.				
Examen du tractus génital inférieur sans anesthésie	<input type="checkbox"/>			
Méchage compressif de l'utérus (« packing »)?	<input type="checkbox"/>			
Examen du tractus génital inférieur sous anesthésie (locale ou générale)?	<input type="checkbox"/>			
Exploration de la cavité utérine sous anesthésie (locale ou générale)?	<input type="checkbox"/>			
Ligature des artères utérines?	<input type="checkbox"/>			
Ligature des artères hypogastriques?	<input type="checkbox"/>			
Embolectomie artérielle?	<input type="checkbox"/>			
Hystérectomie?	<input type="checkbox"/>			
Autres, veuillez préciser:				
	1 = première mise en œuvre			
3.7 Existe-t-il en salle d'accouchement un protocole écrit de prise en charge des hémorragies du post partum?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>		
3.8 Utilisez-vous parfois du Novoseven®?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>		
Si oui, combien de femmes en ont bénéficié en 2008	<input type="text"/>			
3.9 Utilisez-vous d'autres produits parfois? (Contratact®, etc.)	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>		
Si oui, combien de femmes en ont bénéficié en 2008	<input type="text"/>			

## Section B: Organisation de votre maternité pour l'année 2008

**4.1 Les ressources suivantes sont-elles disponibles 24 h sur 24 ?**

	Dans la maternité	Dans l'établissement	D'astreinte, à l'extérieur de l'établissement
Obstétricien expérimenté	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interne en Obstétrique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sage femme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anesthésiste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banque de sang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dépôt de sang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réanimation adulte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plateau technique pour embolisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4.2 Quel est le statut de votre maternité:**

CIU ?  Privé ?

Public hors CIU?  Autre, précisez: \_\_\_\_\_

**4.3 La concentration plasmatique d'hémoglobine est-elle mesurée en routine dans le post-partum entre 48 et 72 heures après l'accouchement ?** Oui  Non

**4.4 Comment l'information clinique sur les soins obstétricaux prodigués est-elle enregistrée ?** Oui  Non

Notes manuscrites ?

Dossier informatisé ?

Si dossier informatisé, enregistrement de la concentration d'hémoglobine ?

## Section C: Activité de votre maternité pour l'année 2008

Si ces chiffres ne sont pas disponibles, veuillez inscrire "non connu"

**5.1 Nombre d'accouchements:** \_\_\_\_\_

**5.2 Nombre d'accouchements avec naissance multiple:** \_\_\_\_\_

**5.3 Nombre de césariennes:** \_\_\_\_\_

**5.4 Nombre de femmes transférées de votre maternité vers un centre plus équipé**

	En travail	Après l'accouchement	Année 2008
En travail	_____	_____	_____
Après l'accouchement	_____	_____	_____

**5.6 Nombre de femmes transférées d'un autre centre vers votre maternité**

	En travail	Après l'accouchement	Année 2008
En travail	_____	_____	_____
Après l'accouchement	_____	_____	_____

**5.6 Certaines des interventions suivantes ont-elles été réalisées dans votre maternité pour hémorragie sévère ?**

	Nombre total en 2008	Nombre total pour 2002-2008, si connu	Intervention réalisée mais nombre inconnu
Transfusion sanguine de 4 culots globulaires ou plus	_____	_____	<input type="checkbox"/>
Ligature des artères iliaques	_____	_____	<input type="checkbox"/>
Ligature des artères hypogastriques	_____	_____	<input type="checkbox"/>
Technique de suture utérine hémostatique	_____	_____	<input type="checkbox"/>
Hystérectomie	_____	_____	<input type="checkbox"/>
Méchage compressif de l'utérus ("packing")	_____	_____	<input type="checkbox"/>
Sonde à ballonnet intra-utérine	_____	_____	<input type="checkbox"/>
Embolisation artérielle	_____	_____	<input type="checkbox"/>
Combinaison des techniques précédentes, veuillez préciser: _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>

**5.7 Nombre d'hémorragies sévères du post-partum survenues dans votre maternité ?** \_\_\_\_\_

**5.8 Démarche qualité au sein de votre service (suivi d'indicateurs)**

	Oui	Non
Dénombrer-vous au même titre que le taux de césariennes les hémorragies de la délivrance?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dénombrer-vous au même titre que le taux de césariennes les transfusions sanguines?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dénombrer-vous au même titre que le taux de césariennes les embolisations utérines?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dénombrer-vous au même titre que le taux de césariennes les interventions chirurgicales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Si oui, à une des questions du 5.8 : dans quel cadre relevez-vous ce ou ces indicateurs ?</b>		
Choix de service	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indicateur qualité retenu par votre établissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**5.9 Combien de gynécologues-obstétriciens se sont engagés dans une accréditation individuelle dans votre service (combien de médecins sur combien de seniors) ?** \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**5.10 Avez-vous eu une visite de certification dans votre établissement (type V2007 ou V2010) ?** Oui  Non

Si oui, avez-vous choisi comme thème d'évaluation des pratiques professionnelles l'hémorragie de la délivrance ? Oui  Non

Veuillez le renvoyer à votre coordinateur de votre réseau de santé en périnatalité si vous ne l'avez pas saisi sur notre site web

## ANNEXE 2

### Grille de « l'audit clinique de chaque maternité »

Vérifier à partir de chaque protocole d'hémorragie de la délivrance, des maternités si les éléments suivants sont présents.

Numéro du réseau □□		Numéro de la maternité □□		
Contenu du protocole de chaque maternité	Réponses observées			Commentaires
	Oui	Non	NA*	
<b>critères</b>				
1- Date de diffusion et/ou de la dernière mise à jour				
2- Signature du responsable du service				
3- Définition de l'hémorragie de la délivrance				
4- Contacts utiles et n° téléphones présents				
5- Politique d'une délivrance dirigée systématique conseillée				
6- Politique d'une délivrance dirigée uniquement chez les femmes à risque				
7- Délivrance dirigée par ocytotique (5 UIVD)				
8- En cas de césarienne, Pabal conseillé ?				
9- Heure du diagnostic de l'hémorragie				
10- DA 30 mn après l'accouchement				
11- Quantification des pertes sanguines				
12-Notification du volume des pertes sanguines dans le dossier médical				
<b>13- CAT clairement notée en cas d'hémorragie :</b>				
13.1- Pour les gestes techniques (vidange vésicale, RU, exploration sous valves)				
13.2- Pour les moyens médicamenteux (antibioprophylaxie, remplissage, utérotoniques)				
13.3- Pour le conditionnement de la femme (surveillance TA, O2, etc.)				
13.4- Remplissage d'une feuille de recueil spécifique				
<b>14- En cas d'hémorragie persistante :</b>				
14.1- CAT médicale abordée				
14.2- CAT chirurgicale abordée				
14.3- CAT notée pour embolisation				
14.4- Novoseven abordée				

\* NA = non applicable

# ANNEXE 3

## Enquête 4

Grille de recueil pour l'étude de « l'Impact des pratiques médicales sur la santé des femmes »

### Fiche de déclaration d'un événement sentinelle au sein de chaque maternité

#### Identification femme

N° Réscan     N° Etablissement de santé    
 N° de la fiche de saisie pour l'étude     Âge de la patiente (années révolues)

Date de début de grossesse (selon datation échographique si possible) :   /   /   (jour / mois / année)

Date d'accouchement :   /   /  (jour / mois / année)

Heure d'accouchement :   :   (heure et minute)

Temps le jour de l'accouchement :   en SA et  jours

Nomine de fœtus  (singleton=1, jumeaux=2, etc.)

#### Critères d'inclusion

	Oui	Non
Grossesse $\geq$ 22SA ou $\geq$ 500g	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si accouchement voie basse, pertes estimées > 500 ml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si césarienne pertes estimées > 1000 ml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si voie basse + césarienne pertes estimées > 1000 ml (grossesse multiple)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Une réponse négative fait recuser la participation à l'étude

#### Diagnostic clinique final

	Oui	Non
- atonie/inertie utérine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- séparation placentaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- déchirures périnéales et/ou vaginales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- épisiotomie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- anomalies d'insertion placentaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- rupture utérine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- lésions nerveuses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- thrombus vaginal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- autre : _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Description de l'hémorragie

Révision utérine    
 Hémoglobine (avant l'accouchement)     g/dl  
 et date de réalisation (j/m/a)   /   / \_\_\_\_\_

#### Pertes sanguines totales estimées ou mesurées

Mode d'estimation des pertes   ml  
 - sac de recueil et/ou volume d'aspiration et drain    
 - pesée des pertes    
 - mesure subjective

#### Hémoglobine la plus basse (après l'acc, avant une éventuelle transfusion)

et date de réalisation (j/m/a)     g/dl   /   / \_\_\_\_\_

#### Patiente transfusée avant la sortie de l'établissement

Si oui, combien de culots de globules rouges     
 Si oui, combien de plasma frais congelé     
 Autres produits : \_\_\_\_\_

#### Produits pharmaceutiques utilisés :

Tu cas d'accouchement voie basse : délivrance dirigée ?

##### Si oui, à quel moment

À la sortie de l'épave antérieure

Immédiatement après la naissance

- Après la délivrance placentaire

- Autre : \_\_\_\_\_

##### Si oui, quels sont les utérotoniques utilisés à visée prophylactique ?

- Oxytocine (Syntocinon®)

- Ergométrine (Methergin®)

- Autre : \_\_\_\_\_

<b>Produits pharmaceutiques utilisés (suite) :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
<u>En cas de césarienne</u> : un traitement uterotonique à visée prophylactique est-il administré ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Si oui, à quel moment</i>		
- Immédiatement après la naissance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Après la délivrance placentaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Autre : _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Si oui, lequel</i>		
- Ocytocine (Syntocinon®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Carbétocine (Pabal®)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Quelle que soit la voie d'accouchement</b> : traitement curatif donne /	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
- Ocytocine utilisée (Syntocinon®, ...) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Prostaglandines utilisées (sulprostone ou dinoprostone, ...) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Facteur VIIa recombinant utilisé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Fibrinogène utilisé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Acide tranexamique utilisé (Lixacyl®) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Autre : _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Actes pratiqués :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
Ballonnet intra-utérin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Embolisation vasculaire en radiologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actes chirurgicaux :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B Lévach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ho CHO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ligature des hypogastriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
autres ligatures vasculaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
suture du col	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
suture plaie du vagin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hystérectomie d'hémostase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
autre chirurgie :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres actes : _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nombre de passages au bloc opératoire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hospitalisation après l'accouchement (non compris les suites de couches)</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
Si oui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Même site que le lieu d'accouchement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Où</b>		
Salle de réveil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soins intensifs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réanimation adulte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre : _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durée de cette hospitalisation hors des suites de couches du lieu d'accouchement	<input type="text" value=""/> jours	<input type="text" value=""/> heures
Décès maternel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Séquelles liées à l'accouchement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si oui (détailler) :		
Date de retour à domicile ou date de décès (j/m/a)	<input type="text" value=""/> /	<input type="text" value=""/> /
Commentaires libres	<hr/>	



### **Résumé**

Introduction : L'hémorragie du post-partum (HPP) est responsable d'une part importante de la mortalité en France et dans le monde.

Matériel et Méthodes : L'étude réalisée dans ce mémoire à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy en 2011 entre dans le cadre de l'étude nationale « Héra » qui a pour but d'évaluer l'impact des stratégies de prévention et de diagnostic précoce des HPP au sein des maternités des réseaux de santé en périnatalité.

Résultats : Dans notre travail, les HPP semblent être moins fréquentes mais plus sévères que dans la littérature.

Discussion : L'HPP a fait l'objet de nombreux progrès en matière de prévention, diagnostic et prise en charge ces dernières années mais nous pouvons néanmoins mettre en avant des améliorations possibles notamment au sujet de traitements pharmacologiques (fibrinogène, ...) et radiologiques (embolisation).

**Mots clés** : hémorragie, post-partum, prévention, diagnostic, évaluation

### **Abstract**

Introduction : Postpartum haemorrhage (PPH) is responsible of an important part of mortality in France and all over the world.

Material and methods : Case study in this memory in the Maternité Régionale Universitaire de Nancy in 2011 is a part of national study " Héra " who aim to estimate the impact of strategy in control and early diagnosis of PPH in the maternity hospital in the health perinatal network.

Results : In our work, PP haemorrhage seems to be less frequent but more severe than the medical literature.

Discussion : Postpartum haemorrhage has been the object of numerous progress in control, diagnosis and take care these last year but improvements is possible especially in the pharmacological (fibrinogen, ...and radiological treatments (embolization).

**Keywords** : haemorrhage, postpartum, control, diagnosis, evaluation