



**HAL**  
open science

# Évaluation de la prévention et de la prise en charge de l'Hémorragie du Post Partum à la maternité de Mont Saint Martin

Kamilia Azzi

► **To cite this version:**

Kamilia Azzi. Évaluation de la prévention et de la prise en charge de l'Hémorragie du Post Partum à la maternité de Mont Saint Martin. Santé publique et épidémiologie. 2017. hal-04492012

**HAL Id: hal-04492012**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-04492012v1>**

Submitted on 6 Mar 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## 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>



Master 2

« Santé publique et environnement »

Spécialité :

« Intervention en promotion de la santé »

Mémoire

2016-2017

Évaluation de la prévention et de **la prise en charge de l'Hémorragie du Post Partum** à la maternité de Mont Saint Martin.

Soutenu en juin 2017

Mademoiselle AZZI Kamilia

Maître de stage :

Monsieur Stamer Alain

Guidant universitaire :

Madame Trompette Justine

**« Je ne voudrais pas vous dire, mais vous crier que la plupart des accidents de la délivrance sont produits et surtout aggravés par des erreurs de technique, par des insuffisances de surveillance, par la timidité ou le retard apporté à user de thérapeutiques efficaces ».**

**M. Lacomme.**

## **Remerciements**

Un très grand merci :

À Monsieur Stamer Alain, directeur de ce mémoire et chef de service de la maternité de Mont Saint Martin et à Madame Tedeschi Patricia, cadre du service de la maternité de Mont Saint Martin pour leur soutien, leur accompagnement et leur disponibilité tout au long de ce projet.

À tous les sages-femmes, aides-soignantes et gynécologues obstétriciens du service de la maternité de Mont Saint Martin pour leurs échanges et leurs conseils tout au long de ce Master et de ce stage.

A Madame Justine Trompette, guidante universitaire, pour ses conseils et la relecture de ce travail.

À mes parents, ma sœur, ma famille, ma belle-famille et à Alex qui ont su me soutenir et m'accompagner tout au long de ce Master.

À Catherine, Karina, Liza, Marion et Isabelle sans qui cette année de Master n'aurait pas été la même.

# Sommaire

Remerciements.....	3
Liste des abréviations .....	7
Introduction .....	8
1. Contexte.....	9
1.1 L’HPP : une pathologie prédominante en santé publique .....	9
1.1.1 Définition .....	9
1.1.2 Fréquence de l’HPP .....	9
1.1.3 Facteurs de risque de l’HPP .....	9
1.1.4 Étiologies de l’HPP .....	11
1.1.5 Diagnostic de l’HPP .....	12
1.1.6 Place de l’HPP dans la mortalité maternelle .....	12
1.2 Prévention et prise en charge de l’HPP au niveau national .....	13
1.2.1 Extrait des RPC du CNGOF de 2004 et de 2014 [9, 10, 11] .....	13
1.2.2 Evaluation de l’impact des recommandations : les Indicateurs pour l’Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins (IPAQSS) [40, 41] .....	14
1.3 Prévention et prise en charge de l’HPP à la maternité de MSM .....	15
1.3.1 Présentation de la maternité .....	15
1.3.2 Actualisation du protocole HPP à la maternité de MSM en 2015 .....	15
1.3.3 Démarches pour la prévention et la prise en charge de l’HPP à la maternité de MSM.....	15
1.3.4 Résultats des deux campagnes IPAQSS 2013 et 2015 [40, 41, 43] .....	16
1.4 L’évaluation en santé .....	16
1.4.1 Principes généraux.....	16
1.4.2 Définition et cadre réglementaire de l’EPP.....	17
1.4.3 Audit clinique et HPP .....	17
2. Mission de stage .....	17
2.1 Justification et problématique de la mission de stage .....	17
2.2 Objectifs de la mission de stage .....	18
2.2.1 Objectif général.....	18
2.2.2 Objectifs spécifiques .....	18
2.2.1 Enjeux de la mission de stage .....	18
3. Méthode .....	18
3.1 Méthodologie de l’audit clinique .....	18
3.2 Schéma général de l’étude .....	18
3.3.1 Recherches bibliographiques .....	18
3.3.2 Type d’étude .....	19
3.3.3 Population d’étude .....	19
3.3.4 Constitution de la grille de recueil .....	19

3.3.5	Mesure et analyse des résultats .....	21
3.3.6	Aspect logistique.....	21
4.	Résultats .....	23
4.1	Sélection des dossiers .....	23
4.2	Caractéristiques de l'HPP .....	23
4.2.1	Prévalence des HPP sur l'année 2016 .....	23
4.2.2	Étiologies des HPPD sur l'année 2016.....	23
4.2.3	Pertes sanguines .....	24
4.3	Caractéristiques de la population .....	24
4.3.1	Facteurs de risque liés aux caractéristiques maternelles .....	24
4.3.1	Facteurs de risque liés à la grossesse, au travail et à la voie d'accouchement.....	24
4.3.2	Accumulation des facteurs de risque.....	25
4.4	Résultats de l'audit clinique .....	26
4.4.1	Item prévention .....	26
4.4.2	Item prise en charge initiale .....	27
4.4.3	Item prise en charge secondaire.....	28
4.4.4	Item prise en charge en phase critique.....	28
5.	Discussion .....	28
5.1	Analyse des caractéristiques des HPP et de la population.....	28
5.1.1	Prévalence des d'HPP totales (diagnostiquée et non diagnostiquée) .....	28
5.1.2	Étiologies des HPPD .....	29
5.1.3	Caractéristiques des patientes.....	30
5.1.4	Raisons du non diagnostic des HPP en salle de naissance .....	31
5.2	Analyse des résultats de l'audit clinique .....	32
5.2.1	Identification des points forts et des écarts au référentiel.....	32
5.2.2	Propositions d'actions visant à améliorer les pratiques professionnelles .....	33
5.2.3	Mise en place des actions .....	35
5.3	Atteinte des objectifs et perspectives.....	37
5.4	Limites et points forts de l'étude et de la mission de stage.....	38
5.3.1	Limites.....	38
5.3.2	Points forts.....	39
	Conclusion.....	40
	Index des tables .....	41
	Index des illustrations.....	42
	Bibliographie.....	43
	Annexes .....	48
	Annexe 1 : Algorithme de prise en charge d'une HPP après un accouchement voie basse (d'après les RPC du CNGOF publiées en 2014).....	48

Annexe 2 : Algorithmes de prise en charge d'une HPP après une césarienne (d'après les RPC du CNGOF publiées en 2014). .....	49
Annexe 3 : Algorithme de prise en charge d'une HPP d'après le protocole de la maternité de MSM (2015).....	50
Annexe 4 : Document de recueil pour les HPPD (HPP Diagnostiquées) .....	52
Annexe 5 : Document de recueil pour les HPPND (HPP Non Diagnostiquées) .....	55
Annexe 6 : Outil élaboré par le CNSF pour favoriser une utilisation conforme de l'Ocytocine durant le travail .....	56
Annexe 7 : Fiche de surveillance chronologique de l'HPP réalisée durant le stage.....	57



## Liste des abréviations

ANAES	Association Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
AR	Anesthésiste Réanimateur
AVB	Accouchement Voie Basse
CIVD	Coagulation Intra Veineuse Disséminée
CNGOF	Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français
CNEMM	Comite National d'Experts sur la Mortalité Maternelle
CNSF	Collège National des Sages-femmes de France
CUESIM	Centre Universitaire d'Enseignement par Simulation Médicale
DA	Délivrance Artificielle
DIM	Département d'Information Médicale
EPP	Evaluation des Pratiques Professionnelles
HAS	Haute Autorité de Santé
HgB	Hémoglobine
HPP	Hémorragie du Post-partum
HPPD	Hémorragie du Post-partum Diagnostiquée
HPPND	Hémorragie du Post-partum Non Diagnostiquée
HPPI	Hémorragie du Post-partum immédiat
HPPT	Hémorragie du Post-partum Totale (HPPD et HPPND)
HPST	Hôpital, Patient, Santé, Territoire
IM	Intramusculaire
INVS	Institut de Veil Sanitaire
INSERM	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
IPAQSS	Indicateurs Pour l'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins
IQSS	Indicateurs de Qualité et de Sécurité des Soins
IVD	Intraveineux Direct
MSM	Mont Saint Martin
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
NFS	Numération Formule Sanguine
PMSI	Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information
PSL	Produits Sanguins Labiles
PT	Population Témoin
RAI	Recherche d'Agglutinines Irrégulières
RH1	Rhésus
RMM	Revue de Morbi Mortalité
RPC	Recommandations pour la Pratique Clinique
RU	Révision Utérine
SFAR	Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

## Introduction

La qualité des soins a été définie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) par les termes suivants « délivrer à chaque patient l'assortiment d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurent le meilleur résultat en termes de santé, conformément à l'état actuel de la science médicale, au meilleur coût pour un même résultat, au moindre risque iatrogène, et pour sa plus grande satisfaction » [1]. Le patient est donc en droit d'exiger de la part des professionnels de santé des soins de qualité. L'hémorragie du post-partum (HPP) définie communément par une perte sanguine supérieure à 500 ml dans les 24h qui suivent l'accouchement, constitue une urgence obstétricale nécessitant une prise en charge de qualité [2]. Elle peut être prévenue et traitée en suivant des lignes directrices fondées sur une évidence scientifique et des consensus d'experts nationaux et internationaux [2]. La qualité de la prise en charge dépend de la précocité du diagnostic et de la rapidité de prise en charge des différents acteurs au cours d'une démarche multidisciplinaire [2].

L'HPP demeure un problème de santé publique majeur en termes de gravité tant dans les pays développés que dans les pays en voie de développement [2, 3]. Parmi les 100 objectifs annoncés par la loi de Santé Publique en août 2004, l'objectif 44 était d'abaisser la fréquence de la mortalité maternelle à 5 décès pour 100 000 naissances vivantes en 2008 et de réduire la proportion des décès évitables [4]. Or en 2007-2009, le rapport du Comité National d'Experts sur la Mortalité Maternelle (CNEMM) dressait un rapport alarmant des pratiques françaises. L'HPP représentait en 2007-2009, 18% des décès maternels en France, ce qui fait d'elle la première cause de mortalité [3] et le principal composant de la morbidité maternelle sévère [3-5]. Plus de trois quarts des décès par HPP auraient pu être évités si des soins adéquats avaient été délivrés. Les principales raisons sont le retard de diagnostic ou une prise en charge inadéquate [3]. Des études menées dans différentes maternités françaises (Pays de la Loire, Rhône-Alpes) sur la prise en charge de l'HPP mettaient en évidence une évitabilité probable, des pratiques non optimales et perfectibles [6, 7, 8].

Face à ce constat, la Haute Autorité de Santé (HAS) a diffusé en novembre 2004 des Recommandations pour la Pratique Clinique (RPC) élaborées par le Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF) [9,10] dont les dernières réactualisations datent de 2014 [11]. Ces recommandations sont nécessaires pour éviter un retard de diagnostic de l'HPP qui peut avoir de lourdes conséquences en termes de morbidité et de mortalité maternelle [2, 9, 10, 11]. La diffusion des recommandations n'est cependant, bien souvent, pas suffisante pour espérer avoir un impact sur les pratiques professionnelles et sur la qualité des soins en cas d'HPP [12]. L'évaluation est indispensable pour identifier les marges d'amélioration possibles. L'utilisation des recommandations comme référentiels au cours d'Evaluation des Pratiques Professionnelles (EPP) permettrait un changement des pratiques en cas d'HPP [8, 12, 13]. Dans les RPC de 2014, le CNGOF encourageait l'étude rétrospective critique des dossiers d'HPP [11].

À la maternité de Mont Saint Martin (MSM), une réflexion sur l'amélioration des pratiques professionnelles en maternité concernant la prévention et la prise en charge de l'HPP a abouti à la mise en place de nombreuses actions comme par exemple l'utilisation d'un chariot d'urgence spécifique pour la prise en charge des HPP, ou encore une réactualisation du protocole du service. Dans cette perspective, l'objectif de ce mémoire est d'évaluer la qualité de la prévention et de la prise en charge de l'HPP suite à un accouchement à la maternité de MSM de janvier à décembre 2016. En d'autres termes, il s'agira dans un premier temps de réaliser un état des lieux des HPP [incidence des HPPD (HPP diagnostiquée) et des HHPND (HPP non diagnostiquée), étiologies, caractéristiques des HPP et de la population]. Puis dans un second temps, d'évaluer, la conformité de la prévention et de la prise en charge des HPP suite aux RPC du CNGOF publiées en 2014.

Dans une première partie nous expliquerons en quoi l'HPP est une pathologie prédominante en santé publique. Les recommandations du CNGOF et les protocoles de la maternité seront également présentés. Enfin, dans une seconde partie, les résultats de l'étude seront détaillés et commentés et les actions concrètes mises en place seront décrites.

# 1. Contexte

## 1.1 L'HPP : une pathologie prédominante en santé publique

### 1.1.1 Définition

Depuis les prémisses de l'obstétrique, il est répandu que tout accouchement s'accompagne d'une hémorragie physiologique comprise entre 50 et 300 ml [13, 14]. La définition classique de l'HPP correspond à tout saignement égalant ou dépassant les 500 ml dans les 24 premières heures qui suivent l'expulsion fœtale par les voies naturelles ou par césarienne [2, 9, 10, 11, 13]. Le volume de 500 ml doit rester le seuil nécessaire pour diagnostiquer l'hémorragie et déclencher une prise en charge active permettant de la stopper et de prévenir les complications maternelles qui en découlent [9, 10, 11, 13]. Cette définition basée sur un repère de pertes sanguines pose quelques difficultés. En effet, ce seuil de 500 ml a été choisi de façon « arbitraire » en fonction des conséquences en termes de morbidité ou de tolérance maternelle au saignement [15, 16]. De plus, l'estimation exacte des pertes sanguines est difficile en pratique, entraînant souvent une surestimation des faibles volumes et une sous-estimation des volumes importants [15, 16, 17, 18]. Ainsi, une autre définition de l'HPP basée sur des critères biologiques et thérapeutique a été proposée. Elle consiste à prendre en considération les patientes ayant en péripartum une chute de deux points du taux d'hémoglobine ou de 10% de l'hématocrite ou encore celles nécessitant un traitement veineux ou une transfusion après l'accouchement [13, 15, 19, 20]. L'HPP sévère est quant à elle définie comme une perte sanguine supérieure ou égale à 1000 ml [10, 11]. D'autres critères de gravité tels qu'une diminution du taux d'hémoglobine de plus 4g/dl, une transfusion de plus de 4 culots globulaires, le recours à l'embolisation et ou à la chirurgie ou encore une hospitalisation en réanimation peuvent également définir l'HPP sévère [21, 22].

### 1.1.2 Fréquence de l'HPP

Les estimations des fréquences des HPP dans la littérature sont très variables dues principalement à l'hétérogénéité des définitions et des méthodes de mesure [23]. Une étude publiée en 2008, réalisant une revue systématique de la littérature a estimé la prévalence de l'HPP dans le monde. Les taux rapportés étaient d'environ 6% pour les HPP modérées et de 1,86% pour les HPP sévères avec de très grandes variations d'une région à une autre [23]. Le CNGOF a estimé que les proportions rapportées en France se situaient dans une fourchette comprise autour de 5 % des accouchements lorsque la mesure des pertes sanguines était imprécise, et autour de 10 % lorsque les pertes sanguines étaient quantifiées. L'incidence de l'HPP sévère avoisine quant à elle les 2 % [11]. Une étude conduite entre 2004 et 2006, incluant 106 maternités françaises de six réseaux périnataux révélait des chiffres similaires à ceux énoncés par le CNGOF : l'HPP modérée et l'HPP sévère concernaient respectivement 4,7% et 1,7% des accouchements [7]. Des études provenant de pays à niveau de ressources similaires à la France, tels que l'Australie ou le Canada décrivaient des taux inférieurs aux taux français, avec une prévalence des HPP comprises entre 3 et 6% des accouchements [24, 25].

### 1.1.3 Facteurs de risque de l'HPP

En l'état actuel des connaissances il n'est pas judicieux de proposer une stratégie de prévention de l'HPP basée sur l'identification des facteurs de risque [9, 10, 11]. En effet, la majorité des femmes présentant un facteur de risque ne fera pas d'HPP [3]. Du fait du caractère « imprévisible » des HPP, le principe est donc de considérer que toute femme qui accouche est susceptible de présenter une HPP [11]. Cependant, que l'on s'intéresse à la morbidité ou à la mortalité maternelle, le CNGOF et de nombreuses études s'accordent sur de nombreux facteurs de risques pouvant orienter la prise en charge des parturientes [20, 22, 26, 27]. La présence d'un facteur de risque augmente peu (1 à 2 fois) le risque de faire une HPP, néanmoins leur accumulation est associée à une augmentation du risque d'HPP dans des proportions encore mal identifiées [26]. En fonction du degré de significativité et de la sévérité des facteurs de risque, on distingue ceux à haut ou à faible risque hémorragique ou encore ceux à risque établis ou discuté d'HPP [20, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 31]. L'identification de ces facteurs est primordiale afin de repérer précocement les patientes à haut risque hémorragique [27]. Pour mieux comprendre et décrire ces facteurs de risque,

on distinguera ceux liés aux caractéristiques maternelles, ceux liés aux caractéristiques de la grossesse, du travail et de l'accouchement et enfin ceux liés à l'organisation des soins [26].

### **1.1.3.1 Facteurs de risque liés aux caractéristiques maternelles**

L'âge de la mère a été identifié comme l'un des facteurs de risque les plus liés à la mortalité maternelle, y compris lorsque la cause en est l'hémorragie. En France, on constate que le risque de décès par hémorragie est multiplié par trois lorsque les patientes ont plus de 35 ans, et par huit au-delà de 40 ans [10, 11, 22]. Les antécédents personnels et/ou obstétricaux à risque, notamment d'HPP sont associés à un risque plus important d'HPP [11, 28]. L'existence d'une cicatrice utérine est un facteur de risque secondaire de l'HPP. En effet, sa présence favorise les anomalies de la placentation : le risque de placenta prævia augmente parallèlement avec le nombre de césariennes réalisées ultérieurement (0,3% en l'absence de cicatrice utérine contre 10% pour un utérus quadri cicatriciel) [22, 31]. Il a été décrit que le risque lié à la primiparité est supérieur à celui d'une grande multiparité classiquement reconnue comme facteur de risque d'HPP [20, 28]. Et plus précisément, des études ont révélés que le taux d'HPPND était plus important chez les patientes primipares (66,66% pour les HPPND contre 48,97% pour les HPPD) [20, 29].

### **1.1.3.2 Facteurs de risque liés aux caractéristiques de la grossesse, du travail et de l'accouchement**

La surdistension utérine liée à des grossesses multiples et des pathologies obstétricales telle que la pré éclampsie influent sur l'incidence de survenue de saignements [11, 22, 30, 31]. Une étude publiée en 2004 a réalisé une revue de la littérature de l'ensemble des facteurs de risque d'HPP retrouvés au cours du travail [26]. Cette étude a aboutit à l'identification de facteurs de risques établis, c'est-à-dire caractérisés par la persistance d'une différence significative après analyse multi variée [26]. Ces facteurs de risque établis sont décrits à la suite :

- La prolongation de la 3e phase du travail et les rétentions placentaires : le délai de délivrance supérieur à 30 minutes est le facteur de risque le plus fortement associé à l'HPP (taux d'HPP de 9,6 % pour une durée de délivrance > 30 min versus 2,3 % pour une durée < 30 min, OR ; 7,56 ; CI 95% 4,23-13,53) [26, 28].

- L'allongement de la durée du travail : la durée moyenne du travail (durée du travail de : 8 h 44 en cas de HPPND, 7 h 43 en cas de HPPD et 6 h 40 dans la Population Témoin (PT), respectivement HPPND/PT = 6,04, HPPD/PT = 5,35 et HPPND/HPPD = 2,61) et des efforts expulsifs (durée des efforts expulsifs de : 16 min 47 en cas de HPPND, 14 min 33 en cas de HPPD et 11 min 37 dans la PT, respectivement HPPND/PT = 5,67, HPPD/PT = 12,38 et HPPND/HPPD non significatifs) est plus longue chez les patientes présentant une HPP [20, 26, 30].

- La stimulation du travail par les ocytociques : est associée à une augmentation significative du risque d'HPP (administration d'Ocytocine dans 51,3 versus 27,8 %, OR 1,66, CI 95 % 1,23-2,25) [26, 28]. De même, les patientes ayant présenté une HPPND et HPPD ont reçu plus d'Ocytocine que la PT (respectivement : 80% et 66,4% contre 54,7%) [20, 26].

- La pratique de la césarienne : par rapport à un Accouchement Voie Basse (AVB), le risque d'HPP est environ multiplié environ par trois (RR 3,94 ; CI 99 % 2,52-6,17) lors d'une césarienne programmée et par huit lorsqu'elle est réalisé en urgence (RR 8,84 ; CI 99 % 6,74-11,6) [26, 30].

- Les extractions instrumentales : sont associées à un risque légèrement augmenté d'HPP. Le risque d'HPP est sensiblement augmenté en cas de forceps (OR 1,66 ; CI 95 % 1,06-2,6) [26, 28].

- Les déchirures du périnée et les épisiotomies : sont environ deux à trois fois plus importantes chez les patientes ayant présenté une HPP que la PT (19 % d'épisiotomies médio-latérales ; 58,3 % d'épisiotomies médianes et 46 % de déchirures dans les cas présentant une HPP versus respectivement 4,2 %, 49,2 % et 17,6 % des cas-témoins) [28].

D'autres facteurs de risque tels que le déclenchement du travail, le poids de naissance supérieur à 4000 gr, les techniques de césarienne, ou encore les différentes méthodes d'anesthésie n'ont pas fait l'objet d'un consensus et restent largement discutées [26]. Leur faible degré de significativité et/ou leur résultat très hétérogène entre plusieurs études ne permettent pas de les identifier comme des facteurs de risque établis d'HPP.

### **1.1.3.3 Facteurs de risque liés à l'organisation des soins et au statut de la maternité**

Enfin, des facteurs organisationnels et le niveau de maternité ont été étudiés pour identifier leur incidence dans la survenue des HPP. En France, une étude visant à analyser la morbidité maternelle sévère s'est penchée sur plusieurs critères : la taille et le statut de la maternité, la présence d'une unité de réanimation et/ou d'une structure transfusionnelle sur place, d'un obstétricien et/ou d'un anesthésiste sur place et l'existence de protocoles de prise en charge pour l'hémorragie. Il en résultait que la présence d'un anesthésiste sur place restait significativement liée à l'absence de complication maternelle sévère [22, 26].

### **1.1.4 Étiologies de l'HPP**

Les causes des HPP sont nombreuses et peuvent être associées entre elles. La cause la plus fréquente quelle que soit la voie d'accouchement est l'atonie utérine, puis suivent les rétentions placentaires, les plaies du tractus génital, les anomalies d'insertion placentaire et les pathologies de l'hémostase [2, 7, 13, 26, 32]. L'étiologie de l'HPP influence sa prise en charge, sa recherche doit donc être systématique.

#### **1.1.4.1 Étiologies utérines**

Présente dans plus de 40 % des cas d'HPP, l'atonie utérine constitue la cause la plus répandue d'HPP [2, 7, 13, 26, 32]. Cliniquement elle se présente comme une hémorragie indolore et la palpation de l'utérus révèle un utérus mou. Elle survient après la délivrance et peut être rapidement massive. La rétention placentaire partielle ou complète peut être la cause d'une HPP. Cette rétention justifie la réalisation systématique d'une révision utérine (RU) ou d'une délivrance artificielle (DA) en cas d'HPP débutante [9, 10, 11]. Le diagnostic se fait sur l'examen du placenta et/ou la persistance d'une hémorragie, malgré une apparente rétraction utérine et en l'absence de lésion de la filière génitale [9, 10, 11]. Les anomalies de localisation du placenta (placenta prævia, accreta et increta) sont également à l'origine des HPP. Leur diagnostic est évoqué lorsque la DA rencontre une adhérence placentaire inhabituelle et s'accompagne d'une perte sanguine importante [26, 31, 32]. Enfin, l'hémorragie peut être en rapport avec une rupture utérine passée inaperçue survenant sur une cicatrice utérine ou sur utérus sain. La clinique est très variable: classiquement, la rupture utérine se traduit par des douleurs abdominales brutales avec un état de choc hémorragique maternel pouvant entraîner une mort fœtale [32, 33].

#### **1.1.4.2 Étiologies génitales**

Une plaie du col, du vagin ou du périnée, doit être évoquée devant la persistance d'une hémorragie, malgré une bonne rétraction utérine, et la vérification de la vacuité utérine [9, 10, 11]. Ces lésions surviennent spontanément, ou sont favorisées par une extraction instrumentale, un accouchement rapide, des efforts expulsifs sur dilatation incomplète. L'épisiotomie peut être également à l'origine d'une hémorragie significative. L'augmentation du délai de suture accroît la fréquence des saignements suite à des lésions de la filière génitale [34].

#### **1.1.4.3 Étiologies maternelles**

Les troubles de l'hémostase peuvent être la cause ou la conséquence des HPP et de toutes les étiologies précédemment cités. Ainsi lors d'une HPP, la présence de troubles de l'hémostase doit plutôt être considérée comme un facteur de gravité associé et ne doit pas empêcher la recherche d'une autre étiologie primaire de cette hémorragie [27]. Ils peuvent concerner l'hémostase primaire (maladie thromboembolique) ou l'hémostase secondaire (déficits en facteurs). Les troubles acquis peuvent essentiellement être médicamenteux (héparinothérapie préventive ou curative pendant la grossesse) ou liés à une pathologie obstétricale (la rétention de fœtus mort, l'hématome rétro placentaire ou encore la pré éclampsie) [27].

## **1.1.5 Diagnostic de l'HPP**

### **1.1.5.1 Sac de recueil**

Le diagnostic de l'HPP nécessite d'évaluer le plus précisément possible et le plus tôt possible le volume sanguin perdu après l'accouchement. Comme nous avons pu le décrire précédemment, l'appréciation visuelle par le personnel de la salle de naissance est le plus souvent prise en défaut [16, 17, 18]. Cette difficulté d'estimation visuelle a conduit à proposer un sac de recueil en réponse à l'objectif de diagnostic simple et rapide de l'HPP après un AVB [18, 35]. Le CNGOF laisse le choix aux équipes d'utiliser systématiquement un sac de recueil, cependant en cas d'HPP avérée son utilisation est recommandée [9, 10, 11]. Celui-ci est installé immédiatement après la délivrance, ce qui permet de ne pas prendre en compte le volume de liquide amniotique [18, 35]. Il possède une double poche et permet une estimation visuelle quantitative non suggestive des pertes à l'accouchement [35]. En cas de non utilisation du sac, il est possible de peser les tissus absorbants tels que les alèses, les champs, les compresses ou de contenir les pertes sanguines dans un contenant de type haricot (500 ml) [35]. Lors d'une césarienne, les pertes sanguines peuvent être estimées par la mesure du volume aspiré duquel on retire le volume de liquide amniotique associé à la pesée des compresses imbibées [11, 36]. Le saignement évacué par la filière génitale doit également être comptabilisé [11].

### **1.1.5.2 Difficultés de diagnostic des HPP**

L'utilisation de sac collecteur améliore l'évaluation de la quantité des pertes sanguines [18, 35]. Cependant, il a été rapporté, suite à une mauvaise utilisation du sac, que la présence de fluides autres que le sang, représentait 4 à 80% des liquides collectés, cette grande variabilité constituant une limite à l'utilisation du sac de recueil [19]. C'est donc parfois seulement en post partum que l'HPP peut être évoquée, face à des signes cliniques d'anémie ou à un bilan sanguin. Ces constatations nous laissent supposer qu'un nombre non négligeable d'HPP ne sont pas diagnostiquées en salle de naissance et qu'aucune mesure thérapeutique n'a été alors mise en place.

## **1.1.6 Place de l'HPP dans la mortalité maternelle**

### **1.1.2.1 Définition de la mortalité maternelle**

D'après l'OMS, la mort maternelle est « le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite » [37]. Les morts maternelles sont ensuite réparties en deux groupes : par cause obstétricale directe ou indirecte. Le décès par HPP est classé comme cause obstétricale directe, c'est-à-dire « résultant de complications obstétricales (grossesse, travail et suites de couches), d'interventions, d'omissions, d'un traitement incorrect ou d'un enchaînement d'événements résultants de l'un des facteurs ci-dessus » [22, 37].

### **1.1.2.2 Mortalité maternelle : un indicateur de la performance du système de soins**

Bien que la mortalité maternelle soit devenue un événement rare dans les pays développés, elle constitue toujours un indicateur de santé maternelle [3]. Cet indicateur, qui donne à la fois une information sur le risque attribuable à la grossesse et à l'accouchement, mais aussi sur la performance du système de soins, doit constituer un signal à l'attention des professionnels de santé et des décideurs pour orienter les politiques de santé d'un pays [38, 39].

### **1.1.2.3 Enquête nationale et confidentielle sur la mortalité maternelle (ENCMM)**

#### **1.1.2.3.1 Résultats de l'ENCMM**

Une action européenne analysant la mortalité maternelle soulignait que parmi les décès "évitables", les morts maternelles étaient plus nombreuses en France que dans d'autres pays de l'Union Européenne [3, 22]. Au vu de l'importance des décès "évitables", une ENCMM a été mise en place en 1995 [3]. Elle a pour but de faire évoluer

l'organisation des soins, les pratiques cliniques, orienter la politique de santé publique et la réglementation [3]. Durant les années 1990-2000, l'HPP a constitué la principale cause de décès maternel en France. La mortalité maternelle par HPP représentait pour les périodes 1990-1994 et 1995-1997, la première cause de décès maternel avec un taux compris entre 20 et 25 %. Ce taux était très supérieur à celui constaté dans les pays européens voisins [3, 22]. Depuis les années 2000, les résultats de l'ECNMM, montrent pour la première fois une diminution significative des décès maternels par hémorragies en France. En effet, entre 2001 et 2006, 116 décès maternels ont été causés par une hémorragie contre 46 entre 2007 et 2009, soit un taux spécifique de mortalité maternelle par hémorragie respectif passant de 2,4 à 1,9 décès pour 100 000 naissances vivantes. Cependant, les HPP sont encore responsables de 18% de l'ensemble des décès maternels, et de 32% des décès de cause directe entre 2007 et 2009. Elles constituent toujours la première cause de décès maternel [3, 22]. De plus, d'après les résultats de l'ECNMM menées entre 2007 et 2009, 85% des décès par HPP seraient évitables, plaçant ainsi l'hémorragie comme première cause de décès maternel évitable. Les principales raisons sont le retard de diagnostic ou d'intervention, le diagnostic non fait ou erroné, le traitement inadéquat ou mis en œuvre trop tardivement [3, 22].

## **1.2 Prévention et prise en charge de l'HPP au niveau national**

Au vu des constats alarmants sur la mortalité maternelle, la HAS a diffusé en 2004 et en 2014 des RPC élaborées par le CNGOF pour la prévention et la prise en charge des HPP [10, 11]. En 2012, dans le cadre d'une campagne nationale de recueil des indicateurs de qualité sur la prévention et la prise en charge initiale des HPP, l'HAS a évalué l'impact des recommandations publiées [33].

### **1.2.1 Extrait des RPC du CNGOF de 2004 et de 2014 [9, 10, 11]**

#### **1.2.1.1 Principe de base applicable à toutes les femmes enceintes en périodes anténatales**

Le suivi de grossesse par le biais des consultations prénatales et d'anesthésies doit permettre de dépister, de corriger une anémie et de repérer précocement les patientes à haut risque d'HPP. Si tel est le cas (antécédent d'HPP sévère, placenta prævia, pathologie de l'hémostase), la patiente doit être orientée vers une structure permettant une prise en charge adaptée. La collaboration des équipes d'anesthésies et d'obstétriques favorise la prise en charge des patientes en cas de survenue d'une HPP. Afin de pallier à une urgence transfusionnelle, toute femme enceinte en travail doit être en possession d'une carte de groupe sanguin (deux déterminations du groupe sanguin ABO RH1 (D) et du phénotype RH et KELL) et d'un résultat de Recherche d'Agglutinines Irrégulières (RAI) datant de moins de 3 jours.

#### **1.2.1.2 Prévention et prise en charge des HPP suite à un AVB**

##### **1.2.1.2.1 Prévention clinique et pharmacologique des HPP lors de la 3ème phase de travail**

L'administration prophylactique d'Ocytocine à la dose de 5 ou 10 UI par voie IV ou IM peut être réalisée soit au dégainement des épaules ou rapidement après la naissance, soit après la délivrance si non réalisée précédemment. Les équipes ont le choix d'utiliser ou non un sac de recueil. En cas de non-délivrance et en l'absence de saignement, une DA doit être pratiquée dans les 30 à 60 minutes suivant l'accouchement.

##### **1.2.1.2.2 Prise en charge en phase initiale des HPP**

Dès le diagnostic de l'HPP posé, la sage femme doit prévenir conjointement les équipes obstétricales et anesthésiques, mettre en place un sac de recueil pour estimer les pertes et consigner tous les éléments de prise en charge sur une feuille de surveillance spécifique. Une fois sur place, l'équipe d'anesthésie doit s'assurer de plusieurs éléments : du monitoring de la patiente (TA, fréquence cardiaque, pouls), de la pose d'une première ou d'une seconde voie veineuse, de la réalisation de prélèvements biologiques, de l'expansion volémique par des cristaalloïdes, d'une oxygénothérapie et d'une anesthésie adaptée à la pratique des gestes endo-utérins. Si l'HPP survient avant la délivrance, une DA doit être réalisée tandis qu'une RU sera pratiquée si le placenta est expulsé. La DA/RU doit être complétée par un massage utérin et par une antibioprofylaxie à large spectre. Une injection de 5 à 10 UI d'Ocytocine par voie IV lente ou IM suivie d'une perfusion d'entretien de 5 à 10 UI/h pendant 2 heures

doivent être instaurées. Un traitement de seconde intention doit être entrepris au bout de 30 minutes d'inefficacité. L'examen sous valve de la filière génitale doit être envisagée en cas de saignements persistants après une DA/RU.

#### 1.2.1.2.3 Prise en charge en phase critique

Si la prise en charge initiale se révèle inefficace dans les 15-30 minutes après le diagnostic de l'HPP, des mesures de secondes lignes doivent être envisagées. Le recours au Sulprostone (Nalador®) devrait intervenir dans les 30 minutes suivant le diagnostic d'HPP en cas d'échec de l'Ocytocine. Ce délai peut être amoindri en fonction de la sévérité de l'HPP. Le tamponnement intra-utérin peut être utilisé quant à lui, en cas d'échec du Sulprostone (Nalador®) et avant un recours à une prise en charge invasive (chirurgicale, radiologie interventionnelle). Le monitoring de la patiente et le remplissage doivent être poursuivis. De même, la pose d'une seconde voie veineuse associée à un bilan sanguin (NFS, plaquette, TP/TCA, fibrinogène), d'une sonde vésicale à demeure et la mesure immédiate de l'hémoglobine par un appareil portable (Hémocue®) doivent être envisagées. La transfusion doit permettre de maintenir une Hémoglobine (Hgb) > 8 g/dl et une numération plaquettaire > 50 g/l. L'administration du fibrinogène et des plasmas frais congelés est possible sans attendre les résultats biologiques. Du fait de son absence d'intérêt dans le domaine obstétrical, l'utilisation de l'acide tranéxamique (Exacyl®) est laissée au libre choix des praticiens. En cas de recours, il est préférable de l'utiliser à la dose de 1g, suite à une HPP résistante à la Sulprostone (Nalador®) et renouvelable une fois en cas d'échec. Si la patiente présente un état hémodynamique instable, le recours à l'anesthésie générale avec intubation doit être envisagé même si un cathéter péridural est en place afin de protéger les voies aériennes et contrôler la ventilation. L'algorithme de prise en charge des HPP après un AVB (CNGOF 2014) est présenté en annexe 1.

#### 1.2.1.3 Prévention et prise en charge des HPP suite à un accouchement par césarienne

##### 1.2.1.3.1 Prévention clinique et pharmacologique des HPP lors de la 3ème phase de travail

Il en est de même que pour les AVB concernant l'injection préventive de l'Ocytocine. Associée à une réduction des pertes sanguines, la délivrance par traction contrôlée du cordon est préférable à la délivrance manuelle. En l'absence d'anomalie (bonne tonicité utérine et saignement physiologique), une perfusion systématique d'Ocytocine par voie IV peut être entreprise sans dépasser 10 UI/h dans les 2h suivant la césarienne. L'Ocytocine doit rester le traitement de choix pour la prévention de l'HPP en cas de césarienne, la Carbétocine (Pabal®) ne doit pas remplacer son utilisation. Enfin, les pertes sanguines doivent apparaître dans le compte-rendu opératoire.

##### 1.2.1.3.2 Prise en charge anesthésique et obstétricale de l'HPP

Le contexte clinique et l'étiologie de l'HPP vont influencer sa prise en charge obstétricale et ce en étroite collaboration avec l'anesthésiste. L'algorithme de prise en charge est sensiblement similaire à celui de l'AVB, sauf cas particuliers (hémopéritoine, suspicion de plaie vasculaire) où une laparotomie urgente, sous anesthésie générale doit être pratiquée. Sinon, un utérotonique (Ocytocine ou Sulprostone selon la gravité) doit être instauré. Cependant, en cas d'HPP résistante au traitement médical, l'embolisation n'étant pas recommandée, le traitement chirurgical doit être privilégié. La technique chirurgicale conservatrice est laissée à la libre appréciation des équipes. En cas de stabilité hémodynamique, un ballon de tamponnement intra-utérin ou une embolisation peuvent être discutés. Les algorithmes de prise en charge des HPP après une césarienne (CNGOF 2014) sont présentés en annexe 2.

#### 1.2.2 Evaluation de l'impact des recommandations : les Indicateurs pour l'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins (IPAQSS) [40, 41]

##### 1.2.2.1 Objectif des IPAQSS

Dans le cadre d'une amélioration de la qualité pour la réduction des risques dans les établissements de santé, la HAS a mis en place des IPAQSS afin d'aider les établissements à évaluer leurs pratiques et les modifier si besoin. Ainsi, depuis 2012, des IPAQSS sur la thématique « *prévention et prise en charge initiale des HPP* » sont déployés dans l'ensemble des maternités de France. Validés par le CNGOF et le CNSF (Collège National des Sages-femmes de



France), ils s'appuient sur les RPC. Quatre campagnes de recueil ont été réalisées en 2012, 2013, 2015 et 2017. Leur objectif est de contribuer à l'amélioration de la sécurité de la femme, de réduire les inégalités de prise en charge et d'informer les femmes sur la qualité des maternités. Pour la campagne de 2015, les trois indicateurs étaient :

- « *prévention de l'hémorragie lors de la délivrance après un accouchement* » : évaluation de la réalisation d'une injection prophylactique d'ocytocine et du contrôle de l'état du placenta.

- « *surveillance clinique minimale en salle de naissance* » : évaluation de la surveillance clinique minimale dans les 2 heures qui suivent l'accouchement et de l'examen clinique actant la sortie de la salle de naissance.

- « *prise en charge initiale d'une HPPI (HHP Immédiat)* » : mesure du diagnostic de l'hémorragie en évaluant l'heure de diagnostic et la quantification en millilitres du saignement au moment du diagnostic, et de la réalisation systématique d'un geste endo-utérin à la suite d'un diagnostic d'HPPI.

### **1.2.2 Résultats de la campagne de 2015**

Les résultats de cette campagne sont positifs et soulignent une volonté des établissements d'entrer dans une démarche d'amélioration des pratiques. Au niveau national, les résultats des trois indicateurs sont en augmentation. La moyenne nationale du premier indicateur a atteint 85 % (+5 points entre les deux campagnes). Celle du second indicateur était de 65 % (+12 points entre les deux recueils). Enfin la moyenne du dernier indicateur, qui n'existait pas sous cette forme lors de la campagne 2013, était de 74 % [40, 41].

## **1.3 Prévention et prise en charge de l'HPP à la maternité de MSM**

### **1.3.1 Présentation de la maternité**

La maternité du Centre Hospitalier Hôtel Dieu de MSM est un établissement privé à but non lucratif rattaché au groupe SOS SANTE. Il s'agit d'une maternité de niveau 1, dont le volume d'activité est de l'ordre de 665 accouchements par an en moyenne, sur les sept dernières années. La maternité dispose d'un obstétricien, d'un anesthésiste et d'un pédiatre assurant les gardes de jour et les astreintes de nuit. Intégrée au Réseau Périnatal Lorrain, la maternité travaille en partenariat avec les différents établissements de la région (Thionville, Metz, Nancy) afin de permettre une prise en charge optimale des accouchements. En effet, elle s'engage à orienter les grossesses à risques vers les établissements de niveau 2 ou de niveau 3 selon les protocoles adoptés par le réseau.

### **1.3.2 Actualisation du protocole HPP à la maternité de MSM en 2015**

En novembre 2015, le protocole concernant la prévention et la prise en charge de l'HPP a été réactualisé. D'ailleurs, le CNGOF stipule que la réactualisation des protocoles de service est un élément essentiel du dispositif pour garantir la rapidité et l'efficacité indispensables au contrôle de cette situation [9, 10, 11]. Ce protocole rappelle le rôle efficient et la coopération de l'équipe multidisciplinaire dans les 24 heures suivant la naissance après une HPP. La rédaction du protocole s'est basée sur les recommandations du CNGOF publiées en 2004 concernant la prévention et la prise en charge de l'HPP. Dans une première partie, le document définit l'HPP et ses principales étiologies. Dans une seconde partie, les principes de précaution et de prévention à appliquer chez toutes les femmes enceintes sont décrits. Ensuite, sont détaillés les éléments de prise en charge en phase initiale, aggravée et en cas d'échec de traitement. Pour finir, un organigramme résumant les différentes étapes de prise en charge de l'HPP et une notice concernant la pose du ballonnet intra-utérin de Bakri® clôturent le protocole. À noter que tous les protocoles médicaux du service sont disponibles et accessibles à tous les membres du personnel hospitalier dans un logiciel nommé « Kaliweb ». La version papier est quant à elle consultable dans le classeur protocole du service (annexe 2).

### **1.3.3 Démarches pour la prévention et la prise en charge de l'HPP à la maternité de MSM**

Dans une optique d'amélioration des pratiques, la maternité de MSM a effectué des démarches de sensibilisation à la prévention et à la prise en charge de l'HPP. En effet, suite une réunion réalisée en mars 2015, invitant tous les membres du personnel de la maternité, un organigramme concernant la prise en charge de l'HPP et la mise en place du ballonnet intra-utérin de Bakri® ont été affichés dans les salles de naissances. De même, des modifications sur le partogramme, ont permis d'améliorer la traçabilité de l'accouchement et du post partum immédiat. Une Revue de la

Morbi Mortalité (RMM) réalisée en septembre 2015 sur un cas d'HPP sévère suite à une rupture utérine a permis de rappeler les éléments de prise en charge en cas d'HPP sévère. L'analyse systémique, menée lors de la RMM, est une analyse globale de la situation, prenant en compte tous les éléments (organisationnels, techniques et humains) en interaction ayant contribué à la prise en charge d'un patient [42]. Cette RMM a permis d'analyser la situation point par point, afin de renforcer la qualité et la sécurité des soins. À l'issue de cette RMM, une démonstration sur la pose du ballonnet intra-utérin de Bakri® a été réalisée.

D'un point de vue pratique, une fiche de surveillance spécifique est utilisée pour chaque HPP afin de tracer tous les événements liés à la prise en charge. L'HAS recommande l'utilisation de cette fiche de surveillance afin d'améliorer la prise en charge chronométrée de l'HPP et la traçabilité des événements [9, 10, 11]. De même, concernant le matériel utilisé pour les accouchements, les sages-femmes disposent de kits d'accouchements incluant un set de recueil gradué permettant de mesurer la quantité de sang perdue lors d'une HPP. Un chariot d'urgence a été installé en salle de naissance. Il est composé de tous les éléments nécessaires à la prise en charge : solutés, valves, ballonnet intra-utérin de Bakri®.

### 1.3.4 Résultats des deux campagnes IPAQSS 2013 et 2015 [40, 41, 43]

Comme expliqué précédemment, des IPAQSS sur la thématique « *prévention et prise en charge initiale des HPP* » ont été déployés dans l'ensemble des maternités françaises. Quatre recueils de données ont également été effectués à la maternité MSM. Avec chacun d'eux, l'étude de 60 dossiers dont l'HPP a eu lieu l'année précédant le recueil. Les résultats des deux dernières campagnes comparés aux résultats nationaux sont présentés à l'aide du tableau I.

**Tableau I : Comparaison et évolution des résultats des deux campagnes IPAQSS (Indicateurs de Qualité et de Sécurité des Soins) 2013 et 2015 de l'HAS obtenus à la maternité de MSM et au niveau nationale :**

	Recueil 2013		Recueil 2015		Evolution 2013-2015		Objectifs nationaux (%)
	Résultats MSM (%)	Résultats nationaux (%)	Résultats MSM (%)	Résultats nationaux (%)	MSM (%)	Nationale (%)	
1) Prévention de l'hémorragie lors de la délivrance après un accouchement	90	80	33	85	-57	+5	80
2) Surveillance clinique minimale en salle de naissance	72	53	93	65	+21	+12	80
3) Prise en charge initiale de l'HPPI	/	67(estimation)	75	74	/	+7	80

Au vu des résultats des deux dernières campagnes, il reste de nombreux progrès à réaliser concernant le 1er indicateur. En effet, en 2015 seulement 20 des 60 dossiers sélectionnés étaient conformes. Alors qu'en 2013, 57 dossiers sur les 60 étudiés contenaient l'ensemble des critères évalués par le 1er indicateur. Concernant le 2nd indicateur, les résultats sont très encourageants (+21% entre 2013 et 2015) et dépassent même les objectifs nationaux fixés par l'HAS. Ainsi, plus de 8 dossiers ont une traçabilité correcte pour « la surveillance clinique minimale en salle de naissance ». Quant au 3<sup>ème</sup> indicateur, les résultats obtenus de la campagne de 2015 avoisinent la moyenne nationale et s'approchent des objectifs fixés par l'HAS.

## 1.4 L'évaluation en santé

### 1.4.1 Principes généraux

L'évaluation en santé consiste à porter un jugement de valeur sur des actions de santé permettant d'identifier d'éventuelles lacunes afin d'apporter des actions correctrices [44]. Pour A. Donabédian, l'évaluation en santé peut porter sur 3 composantes différentes [44] : les ressources qui constituent l'ensemble des moyens, l'environnement et les organisations mises en œuvre pour réaliser l'activité (évaluation de type administrative) ; les activités qui caractérisent l'ensemble des techniques et méthodes mises en œuvre au cours de l'action (EPP) et enfin les résultats qui renvoient à des indicateurs de santé précis, en vue d'améliorer une situation donnée. Dans le cadre de ce mémoire, l'évaluation porte sur les pratiques sanitaires, il s'agit donc d'une EPP.

## **1.4.2 Définition et cadre réglementaire de l'EPP**

L'EPP est définie comme « l'analyse de la pratique professionnelle en référence à des recommandations et selon une méthode validée comportant la mise en œuvre et le suivi d'actions d'amélioration des pratiques ». La finalité de l'EPP est d'améliorer la pratique professionnelle et la qualité de la prise en charge des patients. [45] L'EPP est régie par des réglementations en vigueur. En effet, la loi HPST instaure l'obligation de développement professionnel continu (DPC) des professionnels de santé qui a pour objectifs « l'EPP, le perfectionnement des connaissances, l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins » [46].

## **1.4.3 Audit clinique et HPP**

### **1.4.3.1 Définition et objectif de l'audit clinique**

La méthode la plus souvent utilisée pour réaliser une EPP est l'audit clinique. Il est défini comme une « méthode d'évaluation qui permet, à l'aide de critères déterminés, de comparer les pratiques de soins à des références admises, en vue de mesurer la qualité de ces pratiques, avec l'objectif de les améliorer » [44]. Dans le cadre de ce mémoire, l'évaluation de la prévention et de la prise en charge de l'HPP s'est faite à partir de la méthode de l'audit clinique.

### **1.4.3.2 Intérêt de l'audit clinique dans la prévention et la prise en charge de l'HPP**

Comme l'ont démontré de nombreuses études, la diffusion des recommandations n'est bien souvent, pas assez suffisante pour espérer avoir un impact sur les pratiques professionnelles et sur la qualité des soins en cas d'HPP [12]. Un audit pour évaluer la prévention et la prise en charge des HPP, peut faire prendre conscience des écarts au référentiel. L'intérêt de l'audit clinique dans la prévention et la prise en charge des HPP a été démontré à travers de nombreuses études [6, 7, 8, 12, 13].

## **2. Mission de stage**

### **2.1 Justification et problématique de la mission de stage**

Comme nous avons pu le démontrer précédemment, les HPP demeurent une complication préoccupante même si des mesures préventives et curatives existent et sont préconisées et théoriquement connues de tous. Les résultats de l'ENCMM montrent qu'un nombre considérable de décès maternels pourraient être évités. De même les résultats de la campagne menée par l'HAS pour la prévention et la prise en charge de l'HPP montrent qu'il reste encore des efforts à fournir afin d'améliorer nos pratiques au quotidien.

A la maternité de MSM, une remise en question sur nos pratiques professionnelles a abouti à la mise en place de nombreuses actions pour l'amélioration de la prévention et de la prise en charge de l'HPP : réactualisation du protocole, réaménagement du matériel (chariot d'urgence en cas d'HPP), modification du partogramme pour une meilleure traçabilité de la prévention de l'HPP, réalisation d'une RMM sur les HPP... Toujours dans l'optique de parfaire nos pratiques, d'autres problématiques ont été soulevées à la maternité : Quelle est l'incidence des HPP totales (diagnostiquées et non diagnostiquées) dans notre maternité ? Quelles sont les causes du défaut de diagnostic des HPP ? Nos pratiques sont-elles conformes aux nouvelles recommandations publiées ? Face à ces différentes interrogations, il a été décidé de réaliser un état des lieux des HPP à la maternité de MSM (prévalence, étiologie, caractéristique de la population, causes des HPPND). De même, l'intérêt de la réalisation d'un audit clinique sur la prévention et la prise en charge des HPP a été soulevé.

## 2.2 Objectifs de la mission de stage

### 2.2.1 Objectif général

L'objectif principal de la mission de stage est d'évaluer la qualité de la prévention et de la prise en charge des Hémorragies du Post Partum d'après les Recommandations pour la Pratique Clinique du Conseil National des Gynécologues Obstétriciens Français de 2014, après un accouchement à la maternité de Mont Saint Martin de janvier à décembre 2016.

### 2.2.2 Objectifs spécifiques

Trois objectifs spécifiques ont été identifiés :

**Objectif spécifique 1 :** Réaliser au préalable de l'évaluation, un état des lieux des Hémorragies du Post Partum à la maternité de Mont Saint Martin de janvier à décembre 2016 :

- Recenser le taux d'Hémorragie du Post Partum totale (diagnostiquée et non diagnostiquée) ;
- Recueillir les étiologies des Hémorragies du Post Partum Diagnostiquées ;
- Étudier parmi les Hémorragies du Post Partum Diagnostiquées et les Hémorragies du Post Partum non Diagnostiquées, les caractéristiques des patientes présentant un facteur de risque d'Hémorragie du Post Partum ;
- Comprendre les raisons du non diagnostic des Hémorragies du Post Partum en salle de naissance.

**Objectif spécifique 2 :** Analyser les pratiques des professionnels de santé sur la prévention et la prise en charge de l'Hémorragie du Post Partum à la maternité de Mont Saint Martin de janvier à décembre 2016 en identifiant les points forts et les écarts au référentiel;

**Objectif spécifique 3 :** Proposer des actions visant à améliorer les pratiques professionnelles en cas d'Hémorragies du Post Partum à la maternité de Mont Saint Martin.

### 2.2.1 Enjeux de la mission de stage

L'enjeu de la mission de stage est porteur d'une amélioration des compétences des professionnels de santé (gynécologue obstétricien, anesthésiste, sage-femme, aide soignante) impliqués dans la prévention et la prise en charge des HPP par la réactualisation des connaissances théoriques et une formation pratique. Cette mission vise également la mise en place d'actions et d'outils permettant de faciliter la traçabilité des HPP.

## 3. Méthode

### 3.1 Méthodologie de l'audit clinique

La planification de l'audit clinique sur la prévention et la prise en charge de l'HPP à la maternité de MSM se base sur la méthodologie suivante qui comporte six grande étapes : 1) choix du thème et initialisation de l'étude, 2) choix des critères (ou constitution du référentiel), 3) choix du type d'étude et de la méthode de mesure, 4) recueil des données, 5) analyse des résultats, 6) élaboration des mesures correctives et suivi [44].

### 3.2 Schéma général de l'étude

#### 3.3.1 Recherches bibliographiques

Les informations présentées dans ce mémoire étaient basées sur une revue de la littérature :

✓ La littérature scientifique :

-Des recherches via internet sur Medline. Les mots clés suivants avec recherche booléenne, sans limite de temps en anglais et en français ont été utilisés : epidemiology , frequency , postpartum hemorrhage, blood loss, hemorrhage, causes, clinical audit, risk factors, maternal mortality, maternal morbidity, prevention, treatment.

- Des recherches sur l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale ([www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)). Les mots clés utilisés étaient : hémorragies méconnues ou non diagnostiquées du post partum, audit clinique, prévention des hémorragies du post partum, prise en charge des hémorragies du post partum, facteurs de risque.

✓ La littérature grise

- La plateforme de diffusion des thèses et mémoires numériques de l'Université de Lorraine. ([petale.univ-lorraine.fr](http://petale.univ-lorraine.fr)).

- Les RPC et les protocoles issus de la littérature nationale (CNGOF, HAS), des résultats des campagnes d'évaluation de l'HAS sur la prévention et la prise en charge de l'HPP.

- Les sites de l'INVS (Institut de Veil Sanitaire), de l'INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), de la SFAR (Société Française d'Anesthésie et de Réanimation), du Service public, les cours de santé publique et les protocoles de la maternité.

### **3.3.2 Type d'étude**

Les éléments évalués par cette étude étaient retranscrits sur les dossiers des patients, l'approche rétrospective est privilégiée. Il s'agissait donc d'une étude quantitative, rétrospective et mono centrique à visée descriptive et analytique.

### **3.3.3 Population d'étude**

La population d'étude était composée de deux « groupes » :

✓ Pour les HHPD

- les critères d'inclusions étaient : les patientes ayant présenté une perte sanguine supérieure ou égale à 500 ml après un accouchement de janvier à décembre 2016 ; accouchement dont le terme est supérieur à 24 SA.

- les critères d'exclusions étaient : les patientes ayant présenté une perte sanguine inférieure strictement à 500 ml ; accouchement dont le terme est inférieur à 24 SA.

Les dossiers des patientes ont été sélectionnés grâce aux données du PMSI (Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information), en associant les critères accouchement et HPP. Le PMSI est un logiciel permettant de coter les actes des patients [40]. Les données médico-administratives des patients sont transmises au médecin du DIM (Département d'Information Médicale) afin d'organiser le recueil, la circulation et le traitement des données médicales [47]. Après accord du DIM, nous avons eu accès aux données PMSI de la maternité sur la période allant du 01/01/2016 au 01/12/2016.

✓ Pour les HPPND:

- les critères d'inclusions étaient : les patientes ayant eu recours à un traitement par fer intraveineux ou à une transfusion sanguine et présentant un delta d'Hémoglobine (Hgb) supérieur ou égal à 2g/dl après un accouchement de janvier à décembre 2016 ; accouchement dont le terme est supérieur à 24 SA.

- les critères d'exclusions étaient : delta d'Hgb inférieur strictement à 2g/dl, les HPP ayant déjà été diagnostiquées et présentant un delta d'Hgb supérieur ou égal à 2g/dl, accouchement dont le terme est inférieur à 24 SA.

Le delta d'Hgb correspondait à la différence entre le taux d' Hgb en pré-partum mesuré en routine lors de la consultation anesthésique et le taux d'Hgb le plus bas mesuré dans les trois jours suivant l'accouchement. Les dossiers ont été sélectionnés de deux façons parmi : un classeur de traçabilité des transfusions réalisées au cours de l'année 2016 et les données issues de la pharmacie de l'hôpital qui enregistre toutes les prescriptions de fer veineux réalisées dans l'établissement.

### **3.3.4 Constitution de la grille de recueil**

#### **3.3.4.1 Le référentiel**

Etabli à partir de sources récentes et valides (RPC, avis d'expert, textes réglementaires...), « le référentiel est un ensemble de références, sur lequel il convient de s'appuyer pour conduire un audit ou toute autre activité d'évaluation » [41]. Les références qui constituent ce référentiel sont appelées critères. Il s'agit « d'éléments concrets, observables permettant de porter un jugement sur la conformité de la pratique dans le cadre d'une

évaluation » [41]. Pour notre étude, les critères ont été rédigés à partir des RPC du CNGOF pour la prévention et la prise en charge des HPP de 2014. Les RPC sont « une méthode qui consiste en la rédaction de recommandations par un groupe de travail, multidisciplinaire et multi-professionnel avec une validation extérieure par un groupe de lecture » [41]. Pour simplifier la démarche d'évaluation, la HAS propose d'utiliser un même document pour présenter le référentiel et pour recueillir les données [48]. Dans notre étude, un même document a été réalisé servant à la fois de référentiel et de grille de recueil.

#### **3.3.4.2 Les critères évalués**

Le document de recueil était constitué de deux parties : d'une partie « caractéristiques de la population et de l'HPP » et d'une seconde partie relative à l'audit clinique contenant l'ensemble des 48 critères extraits des RPC du CNGOF :

✓ La première partie du document de recueil permettait de recenser :

-Les facteurs de risque liés aux caractéristiques maternelles, de la grossesse du travail et de l'accouchement : âge, parité, antécédents d'HPP, antécédents de césarienne, grossesses multiples, modalités d'accouchements (voie basse, extraction instrumentale, césarienne), stimulation du travail par des ocytociques, durée du travail des efforts expulsifs et de la délivrance et présence de lésion cervico-vaginale (épisiotomie, déchirure). Les facteurs de risque présentés dans la partie contexte (issus de la littérature nationale et internationale) ont été sélectionnés pour caractériser notre population.

-Les caractéristiques de l'HPP : gravité, pertes estimées, delta de l'hémoglobine (en pré et post partum pour les HPPND) et l'étiologie (origine utérine, vaginale/cervicale, coagulopathie, pathologie obstétricales). Il en est de même pour les étiologies des HPP. Une revue de la littérature a permis de recenser les causes et de les classer en fonction de leur origine. Pour la définition de l'HPP, celle proposée par les RPC du CNGOF de 2014 a été sélectionnée. Une étude de la littérature a permis de définir les HPPND. Tous les éléments de définition et de caractérisation de l'HPP sont d'ailleurs détaillés dans la partie contexte du mémoire.

✓ Ensuite la seconde partie de document était composée d'une grille de recueil de 48 critères répartis en quatre grands items sélectionnés après l'analyse des RPC du CNGOF de 2014 :

- Prévention efficace de l'HPP : 8 critères étudiés ;
- Prise en charge initiale de l'HPP efficace : 23 critères étudiés ;
- Prise en charge secondaire efficace : 10 critères étudiés ;
- Prise en charge en phase critique efficace : 7 critères étudiés.

La première partie du document de recueil « caractéristiques de la population et de l'HPP » sera remplie par l'ensemble des dossiers (HPPD et HPPND). Les HPPD répondront à l'ensemble des quatre items de la grille d'audit. Quant aux HPPND, elles seront concernées seulement par la partie prévention de la grille d'audit. En effet, du fait de leur non diagnostic en salle de naissance, elles n'ont pas bénéficiées d'une « prise en charge conforme ». Ainsi, deux documents pour le recueil des données ont été réalisés :

-un pour les HPPD comprenant le tableau « caractéristiques de la population et de l'HPP » et les 48 critères des quatre items cités précédemment (annexe 3).

-et un pour les HPPD comprenant le tableau « caractéristiques de la population et de l'HPP » et les 8 critères de l'item prévention de l'HPP (annexe 4).

Plusieurs versions ont été proposées avant de conclure sur cette forme. Pour la réalisation des deux documents de recueil, l'avis du maître de stage, d'un autre gynécologue obstétricien travaillant dans le service et de la cadre de la maternité ont été sollicités. En fonction de la réponse au traitement et de la gravité des HPP, tous les dossiers ne répondront pas à l'ensemble des 48 critères sélectionnés.

#### **3.3.4.3 Précisions sur la conformité des critères**

Afin de définir les délais de conformité pour la prise en charge, nous nous sommes basés sur les algorithmes de prise en charge des HPP présentés en annexe 1 et 2 issus des RPC du CNGOF de 2014 [9, 10, 11]. Dans notre étude, nous avons considéré comme conforme si les intervenants (gynécologue obstétricien et anesthésiste) sont appelés et sont

présents dans un délai de 15 min après le diagnostic de l'HPP. De même, les manœuvres obstétricales (DA/RU, examen sous valve), les traitements médicamenteux (Nalador®) et les gestes d'anesthésies étaient jugés conformes s'ils étaient réalisés dans un délai de 30 min suivant l'HPP. La mise en place du ballonnet intra-utérin de Bakri® était conforme si elle était pratiquée dans un délai de 30 min après échec Nalador®. La chirurgie était jugée conforme si elle était faite dans un délai de 30 min après échec du ballonnet intra de Bakri®. Quant au transfert, sa conformité était évaluée sur la base de 4 critères mentionnés dans les RPC du CNGOF de 2014 : état hémodynamique stable, contact de la maternité d'origine, décision multidisciplinaire et transfert médicalisé.

### 3.3.4 Utilisation de la grille de recueil des données

Les modalités d'utilisation de la grille sont les suivantes : utiliser une grille par dossier évalué, numéroter chaque grille par ordre chronologique, veiller au respect de la confidentialité des données, répondre à chaque critère par OUI, par NON ou par NA (Non applicable), utiliser la case « commentaires » pour justifier certaines pratiques ou expliquer une réponse négative ou non applicable. Des exceptions et des commentaires ont été précisés pour certains critères.

### 3.3.5 Mesure et analyse des résultats

Les deux formulaires ont au préalable été testés sur cinq dossiers tirés au sort afin de vérifier la validité de l'outil. Quelques modifications ont été réalisées afin de conclure sur les deux documents présentés en annexe 4 et 5. Les données ont ensuite été retranscrites sur le logiciel Excel. Un masque de saisie a été créé permettant ainsi l'analyse des données. Une anonymisation des dossiers a été réalisée au préalable afin de respecter la confidentialité des données. Pour la partie « caractéristiques de la population et des HPP », les données étaient retranscrites en fréquences pour les variables qualitatives et en moyennes pour les variables quantitatives. Concernant l'audit clinique, la fréquence de réalisation observée était exprimée en pourcentage pour chaque critère en prenant en considération les exceptions précisées. Une moyenne globale de l'ensemble des fréquences observées pour chacun des 4 items était également présentée.

### 3.3.6 Aspect logistique

Le calendrier énumérant l'ensemble des tâches effectuées et des actions d'améliorations proposées durant le stage est présenté à l'aide du tableau II.

**Tableau II : Diagramme de Gantt de l'ensemble des tâches effectuées et des actions d'améliorations à mettre en œuvre suite à l'étude sur l'évaluation de la prévention et de la prise en charge sur les HPP à la maternité de MSM :**

TACHES	Qui ?	Janvier 2017	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
<b>Préparation</b>										
Echanges (rendez-vous/mail) avec le maître de stage et la cadre du service	Stagiaire	■								
Analyse du contexte										
Recherche bibliographique		■	■	■						
Formulation des objectifs										
Choix du type d'investigation										
Elaboration des outils de recueil de données	Maître de stage, cadre et gynécologues du service			■	■					
Validation des outils de recueil de données										





## 4. Résultats

### 4.1 Sélection des dossiers

La figure 1 présente les modalités de sélection des dossiers pour l'étude.

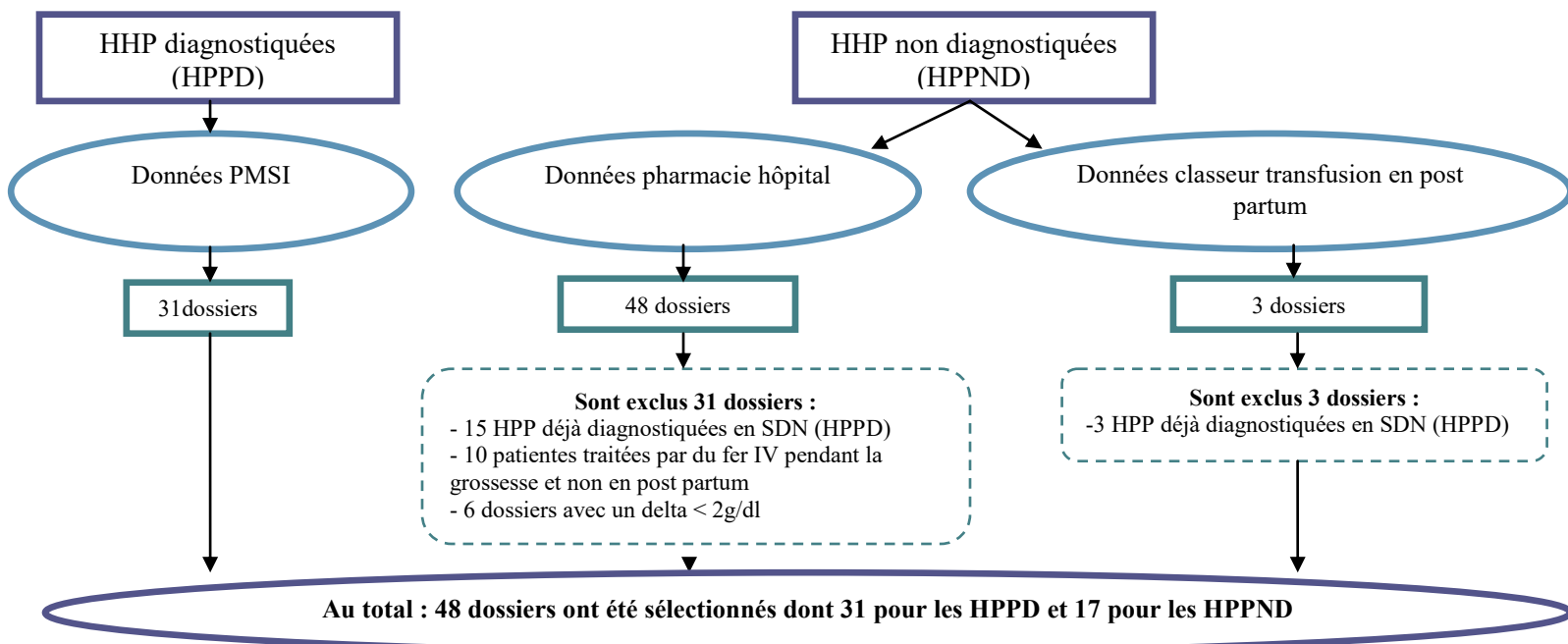


Figure 1 : Modalité de sélection des dossiers d'HPPD et d'HPPND à partir de trois sources de données à la maternité de MSM sur l'année 2016

#### 4.2.1 Prévalence des HPP sur l'année 2016

Sur l'année 2016, on comptait 616 accouchements, ce qui donnait un taux d'HPPT (HPP Totale) de 7,8% (n=48) dont 5% (n=31) d'HPPD et 2,8% (n=17) d'HPPND. Parmi ces 7,8% d'HPPT, on dénombrait 6,3% (n=39) d'HPP modérée (500ml  $\leq$  pertes  $\leq$  1000ml pour les HPPD et  $2 \leq$  delta d'hémoglobine  $< 4$  pour les HPPND) et 1,5% (n=9) d'HPP sévère (pertes  $> 1000$  ml pour les HPPD et delta d'hémoglobine  $> 4$  pour les HPPND).

#### 4.2.2 Étiologies des HPPD sur l'année 2016

Sur les 31 dossiers étudiés d'HPPD, l'étiologie était mentionnée dans 83,9% des cas (n=26). 17 dossiers ont présenté une seule cause d'HPP. Parfois, plusieurs étiologies d'HPP ont été relevées pour une même patiente (tableau III). Au total, 39 ont été retrouvées sur l'ensemble des dossiers. Parmi les étiologies d'origine cervico-vaginale (n=19) on retrouvait, les déchirures vaginales, les épisiotomies, les déchirures cervicales pour respectivement 68,4% (n=13) (dont 52,6%(n=11) pour les déchirures simples); 21,1% (n=4) ; 10,5 % (n=2) des cas. Les atonies utérines et les rétentions placentaires recouvraient respectivement 57,9% (n=11) et 42,1% (n=8) des HPP d'origine utérine (n=19). Concernant les pathologies obstétricales, l'hématome rétro placentaire était à l'origine de 2% (n=1) des HPPD (figure 2).

Tableau III : Répartition du nombre d'étiologies retrouvées parmi les 31 dossiers d'HPPD à la maternité de MSM sur l'année 2016 :

Etiologies non renseignées	5
Une étiologie renseignée	17
Deux étiologies renseignées	6
Trois étiologies renseignées	2
Quatre étiologies renseignées	1

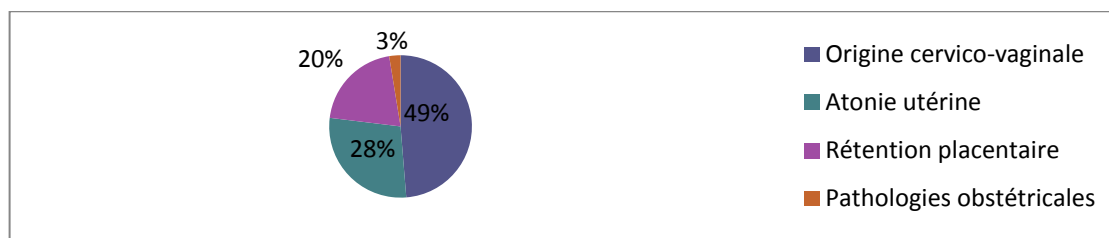


Figure 2 : Répartition des différentes étiologies d'HPPD sur l'année 2016 à la maternité de MSM

#### 4.2.3 Pertes sanguines

Les pertes sanguines étaient mentionnées dans 91,7% (n=44) des dossiers avec une estimation moyenne de 851,6 ml [500-2000ml] pour les HPPD et de 261,5 ml [100-450ml] pour les HPPND. Le delta d'Hgb (différence Hgb pré et post partum) moyen était de 2,7 [2-3,9] (500 ml ≤ pertes < 1000 ml) pour les HPPND.

### 4.3 Caractéristiques de la population

#### 4.3.1 Facteurs de risque liés aux caractéristiques maternelles

L'âge maternel supérieur à 35 ans concernait 20,8% (n=10) de notre population dont la moyenne d'âge était de 29,8 ans [17-39 ans]. Plus de la moitié des patientes ayant présenté une HPP étaient des primipares dont 51,6% (n=16) d'HPPD et 64,7% (n=11) d'HPPND. Des antécédents de césarienne et d'HPP ont été constatés pour respectivement 12,5% (=6) et 8,3% (n=4) de notre population d'étude. Les facteurs de risque liés aux caractéristiques maternelles sont décrits plus précisément à l'aide du tableau IV.

Tableau IV : Etude des facteurs de risque d'HPP liés aux caractéristiques maternelles parmi les 48 dossiers d'HPP (HPPD et HPPND) à la maternité de MSM sur l'année 2016 :

	HPPD (n=31)	HPPND (n=17)	HPPT (N=48)
Age moyen (ans)	29,8 [21-38]	29,8[17-39]	29,8[17-39]
Dont Age >35 ans (%)	22,6 (n=7)	17,6 (n=3)	20,8 (n=10)
Primipare (%)	51,6 (n=16)	64,7 (n=11)	56,2 (n=27)
Antécédent de césarienne (%)	6,4 (=2)	23,5 (n=4)	12,5 (n=6)
Antécédent d'HPP (%)	9,7 (n=3)	5,9 (n=1)	8,3 (n=4)

#### 4.3.1 Facteurs de risque liés à la grossesse, au travail et à la voie d'accouchement

##### ✓ Grossesse

Dans notre population, une seule patiente parmi les 48 étudiées a présenté une pré éclampsie. De même, les grossesses multiples ne touchaient qu'une seule patiente de notre population d'étude.

##### ✓ Travail

Les facteurs de risque liés au travail sont présentés à l'aide du tableau V. En effet on constate que parmi les AVB, l'administration d'Ocytocine a été mentionnée dans 64,9% (n=24) des dossiers dont 55,6% (n=15) des HPPD et 90% (n=9) des HPPND. De même, la durée moyenne du travail et de la délivrance étaient supérieures dans le groupe des HPPD (respectivement 5h42[0h15-15h05] pour les HPPD contre 4h49 [0h38-9h06] pour les HPPND et 14,1 min [1-51] pour les HPPD versus 5,9 min [1-10] pour les HPPND). À l'inverse, la durée moyenne des efforts expulsifs était plus importante dans le groupe des HPPND (22,5 min [9-56] pour les HPPND contre 17,8 min [3-60] pour les HPPD).

**Tableau V : Etude des facteurs de risque d'HPP liés au travail parmi les patientes ayant présenté une HPP et ayant accouché par voie basse à la maternité de MSM sur l'année 2016 :**

	HPPD (n=27)	HPPND (n=10)	HHPT (N=37)
Utilisation de l'Ocytocine (%)	55,6 (n=15)	90 (n=9)	64,9 (n=24)
Durée moyenne de travail (h)	5h42[0h15-15h05]	4h49[0h38-9h06]	5h21[0h15-15h05]
Dont durée du travail > 6h pour les primipares />12h pour les multipares(%)	14,8 (n=4)	0 (n=0)	10,8 (n=4)
Durée moyenne des efforts expulsifs (min)	17,8 min [3-60]	22,5 min [9-56]	19,3min [3-60]
Dont durée des efforts expulsifs > 30 min (%)	14,8 (n=4)	11,8 (n=2)	22,2 (n=6)
Durée moyenne de la délivrance (min)	14,1 min [1-51]	5,9 min [1-10]	11,8 min [1-51]
Dont durée délivrance > 30 min (%)	18,5 (n=5)	5,9 (n=1)	22,2 (n=6)

#### ✓ *Accouchement*

Concernant les modalités d'accouchement, la réalisation d'une césarienne concernait plus fréquemment les HPPND que les HPPD (41,2% (n=7) pour les HPPND versus 12,9% (n=4) pour les HPPD). Et plus précisément, le taux de césarienne en urgence était nettement supérieur parmi les HPPND (35,3% (n=6) pour les HPPND contre 9,7% (n=3) pour les HPPD). De même, les extractions instrumentales étaient plus importantes dans le groupe de HPPND (23,6% (n=6) des HPPND contre 12,9%(n=4) des HPPD) (tableau VI).

**Tableau VI : Répartition des différentes modalités d'accouchements parmi l'ensemble des HPP (HPPD et HPPND) à la maternité de MSM sur l'année 2016 :**

	HPPD (n=31)	HPPND (n=17)	HHPT (N=48)
Voie basse normale (%)	74,2 (n=23)	35,3 (n=6)	60,4 (n=29)
Extractions instrumentales (%)	12,9 (n=4)	23,6 (n=4)	16,7 (n=8)
Ventouse (%)	12,9 (n=4)	11,8 (n=2)	12,5 (n=6)
Forceps (%)	0 (n=0)	11,8 (n=2)	4,2 (n=2)
Césarienne (%)	12,9 (n=4)	41,2 (n=7)	22,9 (n=11)
Dont césarienne programmée (%)	3,2 (n=1)	5,9 (n=1)	4,2 (n=2)
Dont césarienne en urgence (%)	9,7 (n=3)	35,3 (n=6)	18,7 (n=9)

Parmi l'ensemble des accouchements voie basse (n=31) ; 90% (n=9) des HPPND et 88,9% (n=24) des HPPD ont présenté une déchirure et ou une épisiotomie. Le taux de déchirure était plus important dans le groupe des HPPD (53,3% (n=16) pour les HPPD contre 36,4% (n=4) pour les HPPND). À l'inverse, les épisiotomies ont concerné plus fréquemment les HPPND (54,5% (n=6) des HPPND versus 36,7% (n=11) des HPPD) (tableau VII).

**Tableau VII : Proportion de périnée intact et de lésions du périnée parmi les patientes ayant présenté une HPP et ayant accouché par voie basse à la maternité de MSM sur l'année 2016 :**

	HPPD (n=27)	HPPND (n=10)	HPPT (N=37)
Périnée intact (%)	10 (n=3)	9,1 (n=1)	9,8 (n=4)
Lésions du périnée(%)	90 (n=27)	90,9 (n=10)	90,2 (n=37)
Déchirure (%)	53,3 (n=16)	36,4 (n=4)	48,8 (n=20)
Dont déchirure simple (%)	40 (n=12)	27,3 (n=3)	36,6 (n=15)
Dont déchirure complète non compliquée (%)	13,3 (n=4)	9,1 (n=1)	12,2 (n=5)
Episiotomie (%)	36,7 (n=11)	54,5 (n=6)	41,5 (n=17)

#### 4.3.2 Accumulation des facteurs de risque

Qu'ils soient liés aux caractéristiques maternelles, à la grossesse ou au travail, toutes les patientes ont présenté au moins un facteur de risque de survenue d'HPP dont plus de la moitié au moins 2 facteurs de risque (figure 3). Les facteurs de risque liés aux caractéristiques liées à la grossesse, à l'accouchement et au travail étaient présents en proportion deux fois plus importante que ceux liés aux caractéristiques maternelles (tableau VIII).

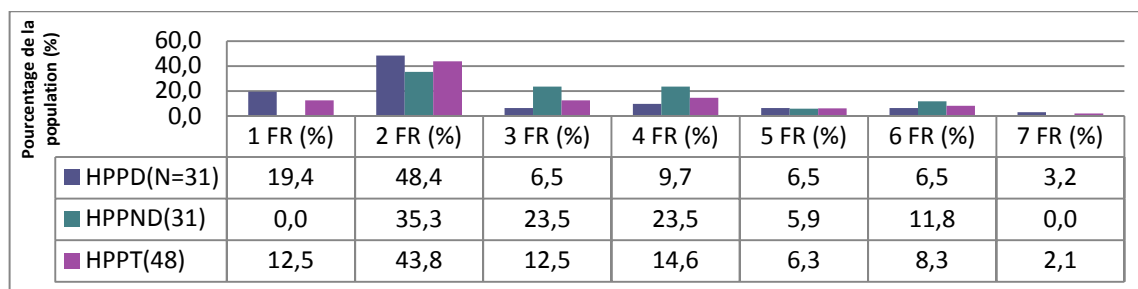


Figure 3 : Répartition du nombre de facteurs de risque parmi l'ensemble des HPP (HPPD et HPPND) à la maternité de MSM sur l'année 2016

\*FR : Facteur de risque

Tableau VIII : Nombre de facteurs de risque d'HPP recensés parmi l'ensemble des HPP (HPPD et HPPND) à la maternité de MSM sur l'année 2016 :

	HPPD (n=31)	HPPND (n=17)	HPPT (N=48)
Facteurs de risque liés aux caractéristiques maternelles	28	19	47
Facteurs de risque liés à la grossesse, à l'accouchement et au travail	62	38	100

## 4.4 Résultats de l'audit clinique

### 4.4.1 Item prévention

L'analyse de l'item prévention a été réalisée dans les deux groupes : HPPD et HPPND. Parmi les 8 critères étudiés, les résultats obtenus étaient compris entre 77,1% et 100%. D'ailleurs, le taux moyen de conformité était de 94,3% [77,1%-100%] pour cet item (tableau IX).

Tableau IX : Résultats de l'audit clinique mené sur la prévention et la prise en charge des HPP (d'après les RPC de 2014 du CNGOF) sur l'ensemble des HPP (HPPD et HPPND) pour l'item prévention à la maternité de MSM sur l'année 2016 :

Critères	Standard (%)	HPPD (n=31) (%)	HPPND (n=17) (%)	HPPT (N=48) (%)	Exceptions (E) / Commentaires (C)
A.1 Une NFS a été réalisée au 9ème mois de grossesse	100	100 (n=29*)	100 (n=17)	100 (n=46/46)	
A.2 Si Hémoglobine (Hgb) <11g/dl, un traitement a été prescrit (fer PO/Traitement veineux injectable/Transfusion)	100	83,3** (n=5/6)	100*** (n=6/6)	91,7 (n=11/12)	E : Hgb>11g/dl C : Traitement (en fonction tolérance): 11 g/dl <Hgb<9 g/dl : Fer PO 9 <Hgb<8g/dl: Traitement veineux Hgb<8g/dl : Transfusion
A.3 Consultation d'anesthésie réalisée au 7ème mois de grossesse	100	100 (n=29*)	100 (n=17)	100 (n=48/48)	
A.4 Présence d'un groupage sanguin valide (2 déterminations du groupage ABO et du phénotype RH et KELL)	100	100 (n=31)	100 (n=17)	100 (n=48/48)	
A.5 Présence d'un résultat d'une recherche d'anticorps irréguliers (RAI) datant de moins de moins de 72h à l'admission de la patiente sinon prélèvement	100	100 (n=31)	100 (n=17)	100 (n=48/48)	
A.6 Injection prophylactique de 5 à 10 UI en IV d'Ocytocine au dégagement des épaules de l'enfant, ou rapidement après la naissance, ou quelques minutes au maximum après la délivrance	100	96,8 (n=30)	88,3 (n=15)	93,8 (n=45/48)	
A.7 Surveillance du post partum immédiat au moins deux fois après l'accouchement (TA/pouls/saignement/tonicité utérine)	100	93,6 (n=29)	88,2 (n=15)	91,7 (n=44/48)	C : Présence des quatre éléments : TA/Pouls/Saignements/Tonicité utérine
A.8 Examen complet du placenta mentionné	100	71 (n=22)	88,2 (n=15)	77,1 (n=37/48)	C : Mention de l'examen du placenta dans le dossier médical

\*NA=2 (grossesse non suivie)

\*\*NA=25 ; Oui=5 ; Non=1

\*\*\* NA= 11 ; Oui=6 ; Non=0

N'ayant pas bénéficié d'une prise en charge efficace du fait de leur non diagnostique, les HPPND n'ont pas été étudiées pour la suite de l'audit clinique. Ainsi, les items prise en charge initiale, secondaire et en phase critique concernaient seulement les 31 dossiers d'HPPD.

#### 4.4.2 Item prise en charge initiale

23 critères ont été analysés pour l'item prise en charge initiale. Le taux de conformité moyen pour cet item était de 69,5% [19,4%-100%]. Les 7 critères suivants ont présentés les écarts les plus importants par rapport au standard : B.23 : HémoCue® fait (19,4%) ; B.20 : Antibiotique non conforme (22,2%) ; B.16 : Massage utérin fait après une DA/RU (ou en cas d'atonie utérine) (46,2%) ; B.1 : La prise en charge de l'HPP est consignée sur une fiche de surveillance spécifique (47,1%) ; B.8 : Délai anesthésiste ou IADE conforme ( $\leq 15$  min après diagnostic HPP) (50%). B.21 : Injection de 5 à 10 UI d'Ocytocine par voie IV lente ou IM après la délivrance (58,3%) et B.12 : Sondage vésical évacuateur ou pose sonde à demeure noté (61,3%) (tableau X).

**Tableau X : Résultats de l'audit clinique mené sur la prévention et la prise en charge des HPP (d'après les RPC de 2014 du CNGOF) pour l'item prise en charge initiale des HPPD à la maternité de MSM sur l'année 2016 :**

Critères	Standard (%)	Fréquence (%)	Exceptions (E)/Commentaires (C)
B.1 La prise en charge de l'HPP est consignée sur une fiche de surveillance spécifique	100	47,4 <sup>1</sup> (n=9/19)	E : HPP suite à une lésion vaginale seule (déchirure simple seule et ou épisiotomie)
B.2 Trace de l'heure du diagnostic d'HPP	100	77,4 (n=24/31)	
B.3 Trace en ml de la quantification du saignement au moment du diagnostic	100	67,7 (n=21/31)	
B.4 Pertes totales sanguines notées dans le résumé d'accouchement ou compte rendu opératoire (césarienne)	100	71,0 (n=22/31)	
B.5 Appel du gynécologue obstétricien	100	80 <sup>2</sup> (n=12/15)	E : Césarienne, HPP suite à une lésion vaginale seule (déchirure simple seule et ou épisiotomie) suturée par la sage-femme
B.6 Si oui, délai gynécologue obstétricien conforme ( $\leq 15$ min après diagnostic HPP)	100	75,0 (n=9/12)	E : Si non au critère B.6
B.7 Appel de l'anesthésiste ou IADE	100	66,7 <sup>3</sup> (n=10/15)	E : Césarienne, HPP suite à une lésion vaginale seule (déchirure simple seule et ou épisiotomie) suturée par la sage-femme
B.8 Si oui, délai anesthésiste ou IADE conforme ( $\leq 15$ min après diagnostic HPP)	100	50 (n=5/10)	E : Si non au critère B.7
B.9 Monitoring de la patiente (TA, pulsations et saturation) tracé	100	100 (n=31/31)	
B.10 Tonicité utérine et pertes sanguines tracées au moins deux fois	100	93,5 (n=29/31)	
B.11 Remplissage vasculaire par des cristaalloïdes tracé	100	96,8 (n=30/31)	
B.12 Sondage vésical évacuateur ou pose sonde à demeure noté	100	61,3 (n=19/31)	
B.13 Anesthésie adaptée (réinjection/APD /AG/RA) à la pratique des gestes endo-utérin réalisée ( $\leq 30$ min)	100	66,7 <sup>4</sup> (n=10/15)	E : Césarienne, HPP suite à une lésion vaginale seule (déchirure simple seule et ou épisiotomie) suturée par la sage-femme
B.14 DA/RU notée	100	86,7 <sup>5</sup> (n=13/15)	E : Césarienne, HPP suite à une lésion vaginale seule (déchirure simple seule et ou épisiotomie) suturée par la sage-femme
B.15 Si oui, délai DA/RU conforme ( $\leq 30$ min)	100	92,3 (n=12/13)	E : Si non au critère B.14
B.16 Massage utérin fait après une DA/RU (ou en cas d'atonie utérine)	100	46,2 (n=6/13)	E : Si non au critère B.14
B.17 Si HPP persiste après DA/RU examen sous valve fait	100	83,3 <sup>6</sup> (n=5/6)	E : Si HPP ne persiste pas après DA/RU
B.18 Si oui, délai examen sous valve conforme ( $\leq 30$ min)	100	80 (n=4/5)	E : Si non au critère B.17
B.19 Antibio prophylaxie notée	100	69,2 (n=9/13) <sup>7</sup>	E : Si non au critère B.14
B.20 Si oui, antibiotique conforme	100	22,2 (n=2/9)	C : Céfazoline 2g E : Si non au critère B.18
B.21 Injection de 5 à 10 UI d'Ocytocine par voie IV lente ou IM après la délivrance	100	58,3 <sup>7</sup> (n=14/24)	E : Césarienne, HPP suite à une lésion vaginale seule (déchirure simple seule et ou épisiotomie) suturée par la sage-femme
B.22 Perfusion d'entretien d'Ocytocine de 5 à 10 UI/H pendant 2h après la délivrance	100	87,1 (n=27/31)	E : Contre Indication Ocytocine
B.23 HémoCue® fait	100	19,4 (n=6/31)	

<sup>1</sup>NA=12, Oui=9, Non=10,

<sup>2</sup>NA=16, Oui=12, Non=3,

<sup>3</sup>NA=16, Oui=10, Non=5,

<sup>4</sup>NA=16, Oui=10, Non=5,

<sup>5</sup>NA=16, Oui=13, Non=2,

<sup>6</sup>NA= 25, Oui=5, Non =1,

<sup>7</sup>NA= 15, Oui=9, Non= 7,

<sup>8</sup>Na=16, Oui=14, Non=10.

#### 4.4.3 Item prise en charge secondaire

Sur les 31 HPPD étudiées, 7 ont bénéficié d'une prise en charge secondaire. La conformité globale moyenne pour cet item a été évaluée à 71,9% [40%-100%] pour l'ensemble des 10 critères étudiés. Les fréquences les plus basses ont été constatées pour 4 critères : C5 : Délai bilan sanguin conforme  $\leq 30$  min (40%) ; C.7 : Délai traitement par Nalador® conforme ( $< 30$ min) (42,9%) ; C.10 : Prescription Exacyl® conforme (50%) et C.9 : Exacyl® notée (57,1%) (tableau XI).

**Tableau XI : Résultats de l'audit clinique mené sur la prévention et la prise en charge des HPP (d'après les RPC de 2014 du CNGOF) pour l'item prise en charge secondaire des HPPD à la maternité de MSM sur l'année 2016 :**

Critères	Standard (%)	Fréquence (%)	Exceptions (E)/Commentaires (C)
C.1 Pose deuxième voie veineuse notée	100	71,4 (n=5)	
C.2 Pose sonde à demeure notée	100	85,7(n=6)	
C.3 Massage utérin poursuivi	100	100 (n=7)	C : noté au moins deux fois
C.4 Bilan sanguin (NFSP/TP/TCA/Fibrinogène) noté	100	71,4(n=5)	
C.5 Si oui, délai conforme $\leq 30$ min	100	40 (n=2)	
C.6 Traitement Nalador® noté	100	100(n=7)	
C.7 Si oui, délai traitement par Nalador® conforme ( $< 30$ min)	100	42,9 (n=3)	E : Si non au critère C.6
C.8 Si oui, prescription conforme (1 A de 500 ug dans 49 ml de Nacl allant de 10 à 50 ml/h)	100	100(n=7)	E : Si non au critère C.6
C.9 Exacyl® notée	100	57,1(n=4)	Cytotec 5 cp ou non utilisé
C.10 Si oui prescription conforme, (à la dose de 1g si HPP résistante au Nalador®)	100	50 (n=2)	avant utilisation Nalador

#### 4.4.4 Item prise en charge en phase critique

Parmi les 7 patientes concernées par une prise en charge secondaire, 3 d'entre elles ont nécessité une prise en charge en phase critique. Aucune patiente n'a été transférée ou n'a subi un traitement chirurgical. Sur l'ensemble des 7 critères étudiés pour cet item, le taux moyen de conformité était fixé à 88,9% [66,7%-100%].

**Tableau XII : Résultats de l'audit clinique mené sur la prévention et la prise en charge des HPP (d'après les RPC de 2014 du CNGOF) pour l'item prise en charge en phase critique des HPPD à la maternité de MSM sur l'année 2016 :**

Critères	Standard (%)	Fréquence (%)	Exceptions (E)/Commentaires (C)
D.1 Transfusion CGR en cas d'Hgb $\leq 8$ g/dl,	100	100 (n=3)	E : Hgb > 8g/dl
D.2 Mise en place du ballonnet intra-utérin de Bakri® si échec Nalador®	100	100 (n=3)	
D.3 Si oui, délai conforme ( $< 30$ min après échec du Nalador®)	100	66,7 (n=2)	E : Si non au critère D.3
D.4 Chirurgie faite	100	/	
D.5 Si oui, délai chirurgie conforme ( $< 30$ min après échec ballonnet intra-utérin de Bakri®)	100	/	E : Si non au critère D.4
D.6 Transfert réalisé	100	/	
D.7 Si oui, transfert conforme (état hémodynamique stable, contact de la maternité d'origine, décision multidisciplinaire, transfert médicalisé)	100	/	E : Si non au critère D.6 C : présence des 4 éléments

## 5. Discussion

L'analyse des résultats présentés précédemment va permettre de répondre aux différents objectifs initialement formulés.

### 5.1 Analyse des caractéristiques des HPP et de la population

#### 5.1.1 Prévalence des d'HPP totales (diagnostiquée et non diagnostiquée)

Sur les 616 accouchements réalisés au cours de l'année 2016, 48 se sont compliqués d'une HPP diagnostiquée ou non (HPPT), soit 7,8% d'entre eux. Ce taux est inclus dans les chiffres énoncés par les RPC de 2014 du CNGOF. En effet, elles précisent que l'incidence des HPP est de 5% lorsque la mesure est imprécise et de 10% lorsque les pertes sont quantifiées [11]. D'autres études réalisées en France ont également rapporté des chiffres sensiblement

similaires compris entre 7,5 et 10,5% des accouchements [20, 29] (tableau XIV et XV). De même, 31 HPP ont été diagnostiquées à l'accouchement, ce qui donne un taux d'HPPD de 5%. Ce chiffre coïncide avec d'autres études qui annoncent une incidence de l'HPPD comprise entre 6,4 et 8,9% [7, 29] (tableau XIV et XV). Concernant les HPPND, leurs fréquences étaient estimées à 2,8%. Ces données concordent également avec d'autres études (entre 1,6 et 3,8%) [20, 29]. Enfin, le taux d'HPP sévère dans notre étude était de 1,5%, le CNGOF et une étude, incluant 106 maternités françaises (étude Pithagore 6) ont annoncé des fréquences similaires respectives de 2% [11] et de 1,7% [7]. Il est à noter, qu'aucune HPP sévère n'a été retrouvée dans notre étude parmi les HPPND.

Pour conclure, le taux d'HPP totale, d'HPPD, d'HPPND et d'HPP sévère à la maternité de MSM en 2016 concordait avec des données issues de la littérature nationale.

**Tableau XIII : Comparaison de la prévalence des HPPD et des HPPND à la maternité de MSM en 2016 avec d'autres études/données :**

	Maternité de MSM (2016)	Etude menée en 1993 à la clinique de Besançon [20]	Etude menée entre 1997-99 au CHU de Rouen [29]	Données CNGOF RPC 2014
<b>HPPD</b>	5%	3,7%	8,9%	/
<b>HPPND</b>	2,8%	3,8%	1,6%	/
<b>HPPT</b>	7,8%	7,5%	10,5%	entre 5 à 10%

**Tableau XIV : Comparaison de la prévalence des HPP sévères et modérées à la maternité de MSM en 2016 avec d'autres études/données :**

	Maternité de MSM (2016)	Etude Pithagore 6 (menée dans 106 maternités de 2004 à 2006) [7]	Données CNGOF RPC 2014
<b>HPP modérée</b>	6,3%	4,7%	entre 3 et 8%
<b>HPP sévère</b>	1,5%	1,7%	autour de 2%
<b>HPPT</b>	7,8%	6,4%	entre 5 à 10%

### 5.1.2 Étiologies des HPPD

Généralement l'atonie utérine est considérée comme la cause principale d'HPP, puis suivent les rétentions placentaires, les plaies du tractus génital et les pathologies de l'hémostase. En effet, une étude menée en Basse-Normandie entre 2002 et 2005 a montré que 49% des HPP étaient liées à une atonie utérine, 14% à des rétentions placentaires et enfin, 8% à des lésions de la filière génitale [13]. De même, l'étude Pithagore 6 a cerné la fréquence des différentes étiologies : 40% pour les atonies, 26 % pour les anomalies d'insertion placentaires, 18% pour les plaies de la filière génitale et 10% pour les hémorragies chirurgicales lors de césarienne [7]. Toutefois, dans notre étude, les plaies de la filière génitale arrivaient en 1<sup>ère</sup> position avec 48,8% (n=19) des étiologies, l'atonie utérine et les rétentions placentaires se positionnaient en 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> place et concernaient respectivement 28,2% (n=11) et 20,5% (n=8) des étiologies. Comparées aux études précédemment citées, les HPP d'origines cervico-vaginales sont trois à six fois plus importantes. Si l'on analyse plus particulièrement ces lésions, on constate que dans près de 4/5 des cas (12/19) elles interviennent de manière isolée sans accompagner d'autres étiologies et concernent plus fréquemment les déchirures simples (52,6%) que les épisiotomies (21,1%), ou encore les déchirures cervicales (10,5%). La plupart des HPP suite à des lésions périnéales peuvent être considérées comme « évitables », des actions telles que : la mise en place d'un tamponnement vaginal par des compresses ; de valve pour mieux apprécier l'étendue des lésions et simplifier leur suture ; de pince hémostatique sur des artérioles qui saignent ; une suture rapide ou encore la réalisation de points en X peuvent réduire l'incidence des HPP suite à ce type de lésion [7]. Pour favoriser la mise en place de ces actions ou en cas de spoliation sanguine trop importante, la sage femme peut faire appel à tout moment à une autre sage femme du service ou au gynécologue obstétricien de garde.

Pour conclure, parmi les HPP dont les étiologies ont été renseignées, une HPP sur deux a été causée ou aggravée par des lésions de la filière génitale, ce qui est trois à six fois plus important que d'autres études publiées par la littérature nationale. Des actions simples pourraient réduire la fréquence de survenue des HPP suite à une lésion du périnée.

### **5.1.3 Caractéristiques des patientes**

#### **5.1.2.1 Facteurs de risque liés aux caractéristiques maternelles**

Les facteurs de risque liés aux caractéristiques maternelles étaient sensiblement similaires dans les deux groupes. Le plus représenté était la primiparité : 56,2% des patientes ayant présenté une hémorragie étaient des primipares dont 51,6% pour les HPPD et 64,7% pour les HPPND. Plusieurs études ont confirmé ce postulat et précisent même que la primiparité est plus un facteur de risque d'HPPND que d'HPPD [20, 29]. L'âge maternel supérieur à 35 ans, classiquement reconnu comme un facteur significatif de mortalité maternelle [10, 11, 22, 26] ne concernait qu'environ 21% de notre population. Ce chiffre fait référence à des données publiées par l'INSEE, qui annoncent que les femmes, ayant 35 ans ou plus, représentent 22% des accouchements [49]. L'âge moyen de notre population était de 29,8 ans, ce qui est légèrement plus jeune que l'âge moyen à l'accouchement communiqué en 2016 par l'INSEE (30,4 ans) [50]. Les autres facteurs de risque liés aux caractéristiques maternelles tels que les antécédents d'HPP et ou de césarienne concernaient une part moins importante de notre population (respectivement 12,5% et 8,3% de la population). Cela peut s'expliquer par le faible effectif de notre population d'étude et/ou par le niveau de la maternité (maternité de niveau 1).

#### **5.1.2.2 Facteurs de risque liés aux caractéristiques de la grossesse, du travail et de l'accouchement**

Les facteurs de risque liés aux caractéristiques de la grossesse, du travail et de l'accouchement étaient, dans notre étude, présents en proportion deux fois plus importante que ceux liés aux caractéristiques maternelles.

##### **5.1.2.2.1 Facteurs de risque liés aux caractéristiques de la grossesse**

La pré éclampsie et les grossesses multiples reconnues comme des facteurs de risque de l'HPP [11, 22, 30, 31] ne concernaient qu'un très faible pourcentage de notre population d'étude (un cas répertorié pour chacun des facteurs de risque). Cela peut être lié à plusieurs éléments : faible puissance de notre étude ; rareté des facteurs de risque (pathologie grave) et niveau de la maternité (transfert des grossesses à risque dans une maternité de niveau supérieur pour l'accouchement). L'incidence des ces deux facteurs de risque peut donc être sous estimée dans notre population d'étude.

##### **5.1.2.2.2 Facteurs de risque liés aux caractéristiques du travail et de l'accouchement**

Concernant les facteurs de risque liés au travail et à l'accouchement, on constate que l'utilisation d'Ocytocine pendant le travail concernait plus de la moitié de notre population d'étude (64,9%). Ce facteur de risque a également été identifié par une étude au CHU de Rouen sur les HPPND : les HPPND ont reçu significativement plus d'Ocytocine que les HPPD au moment de l'accouchement et celles-ci plus que la PT (respectivement 80, 66,4 et 54,7 %) [20]. C'est également le cas dans notre étude avec une différence plus importante entre les deux groupes : 90% pour les HPPND contre 55,6% pour les HPPD. Il est important de rappeler qu'en France, plus de la moitié des patientes reçoivent de l'Ocytocine durant le travail et que son impact sur le risque hémorragique dépend de plusieurs éléments : indication, dose totale utilisée, durée et débit [26]. L'efficacité de ce produit pour la prévention de l'HPP après la naissance est bien prouvée et n'est pas à remettre en cause mais son utilisation pendant le travail est souvent éloignée des indications. Il faut donc rester vigilant sur l'emploi de ce produit car il n'entraîne alors aucun bénéfice sur la durée du travail, le temps d'expulsion ou le recours à l'extraction instrumentale [51]. Il est alors au contraire délétère pour la mère en augmentant le risque d'HPP [26,51]. Des recommandations vont être publiées par le CNSF courant 2017 concernant son utilisation [51].

Pour ce qui est de la durée du travail, des études ont révélé qu'elle était significativement plus longue pour les HPPND que pour les HPPD [20, 26, 30]. Il en est de même pour la durée des efforts expulsifs et de la délivrance [20, 26, 30]. Dans notre cas, les résultats ne sont pas concordants. Bien que la durée moyenne des efforts expulsifs fût légèrement inférieure pour les HPPD que pour les HPPND (17,8 min [3-60 min] pour les HPPD contre 22,5min [9-59 min] pour les HPPND) ; les HPPD ont eu un temps de travail et de délivrance moyen supérieur aux HPPND (5h42 [0H15-15H05] pour les HPPD versus 4h49 [0H38-9H06] pour les HPPND et 14,1min[1-51] pour les HPPD



contre 5,9min [1-10] pour les HPPND). Ces données discordantes peuvent s'expliquer par le faible effectif de notre population d'étude (37 patientes ayant accouché par voie basse dont 27 HPPD et 10 HPPND).

Lorsqu'on s'intéresse au mode d'accouchement, on constate que les césariennes et les extractions instrumentales constituent un facteur de risque à l'HPP [26, 28]. Dans notre étude, les césariennes et les extractions instrumentales sont plus nombreuses dans le groupe des HHPND (respectivement 41,2% contre 12,9 % dans le groupe des HPPD et 23,6% contre 12,9% dans le groupe des HPPD). De même, les césariennes en urgences ont été trois fois plus importantes dans le groupe des HPPND que dans les HPPD. Cette constatation avait déjà été mise en évidence par d'autres auteurs [26, 28].

Parmi les accouchements voie basse, les lésions périnéales (déchirures cervico-vaginales et/ou épisiotomies) sont retrouvées chez près de 90 % des femmes de notre étude. Ce critère a été décrit par de nombreux auteurs comme un facteur de risque pouvant causer ou aggraver une HPP [26, 28]. Selon une étude française publiée en 2013, le taux d'épisiotomies varie de 3,6 à 60% dans la population générale et celui des déchirures vaginales de 20 à 60% [52]. Les patientes de notre étude présentent donc un taux assez élevé de lésions périnéales, ce qui semble confirmer leur part de responsabilité dans les HPP. Il est à noter que les épisiotomies ont concerné plus fréquemment les HPPND que les HPPD (54,5% contre 36,7%). Des RPC ont également été publiées quant à la pratique de l'épisiotomie [53]. Des actions simples comme décrit précédemment peuvent réduire les déperditions sanguines suite à des lésions périnéales.

Il a été décrit que la présence d'un facteur de risque augmentait peu (1 à 2 fois) le risque de faire une HPP, néanmoins leur accumulation est associée à une augmentation du risque d'HPP dans des proportions encore mal identifiées [26]. Dans notre étude, toutes les patientes ont présenté au moins un facteur de risque d'HPP. La prise en charge optimale d'une HPP repose en amont sur une analyse de leur facteur de risque que peut présenter la patiente [12]. En effet, si les facteurs de risque sont présents chez une grande partie des femmes, c'est leur accumulation qui doit attirer l'attention du professionnel [26]. L'étude des facteurs de risque d'HPP d'une patiente doit donc être prise en compte lors de la grossesse ainsi qu'à son arrivée en salle d'accouchement.

Pour conclure, si l'on reprend l'ensemble des facteurs de risque analysés dans notre étude, nombreux sont en concordance avec d'autres études. En effet, ces facteurs sont pour l'ensemble des HPP : la primiparité, l'utilisation d'ocytociques, les lésions périnéales et plus précisément pour les HPPND : la pratique d'une césarienne en urgence, la réalisation d'une épisiotomie et les extractions instrumentales. Ces facteurs, liés principalement aux caractéristiques du travail et de l'accouchement, sont, pour une majorité d'entre eux, secondaires au type de prise en charge proposé, ce qui devrait rendre les équipes d'autant plus vigilantes. Les autres facteurs de risque établis retrouvés par de nombreux auteurs (pré éclampsie, antécédent d'HPP, antécédent de césarienne, durée longue des efforts expulsifs, du travail et de la délivrance) et non retrouvés dans notre étude peuvent principalement être liés au faible effectif de celle-ci ou encore au lieu de l'étude (maternité de niveau 1).

#### **5.1.4 Raisons du non diagnostic des HPP en salle de naissance**

Les raisons du non diagnostic des HPPND s'expliquent principalement par une sous quantification des pertes sanguines. En effet, lors de l'accouchement les pertes sanguines moyennes ont été estimées par les professionnels de santé à 261,5 ml [100-450ml] alors que les prélèvements sanguins en suite de couche ont montré un delta d'hémoglobine moyen de 2,7 [2-3,9] ; ce qui correspond à une perte sanguine moyenne supérieure à 500ml. Pour mieux comprendre les raisons de cette sous estimation, il est important de revenir sur les caractéristiques de la population. L'étude des facteurs de risque de la population a révélé que parmi les HPPND, les taux de césarienne en urgence, d'extractions instrumentales et d'épisiotomies étaient plus importants que dans le groupe des HPPD. On peut donc déduire que ces actes conduisent les professionnels de santé à minimiser ou à mal estimer les déperditions sanguines. L'estimation des pertes sanguines lors d'une césarienne est plus complexe que lors d'un AVB [12, 26]. Au cours d'une césarienne, les pertes sanguines sont estimées par l'addition de la mesure du volume aspiré (duquel on retire le volume de liquide amniotique associé à la pesée des compresses imbibées) et du saignement évacué par la filière génitale [12]. Cette comptabilisation des saignements est semble-t-il complexe à mettre en œuvre

conduisant parfois à une sous estimation des pertes. Concernant les extractions instrumentales et les épisiotomies, ces deux facteurs de risque vont souvent de pairs lors d'un AVB et augmentent les déperditions sanguines. La primiparité concernait 67,5% des patientes présentant une HPPND. Ce critère est également plus fréquemment associé avec les extractions instrumentales et les épisiotomies. Lors d'un AVB les pertes sanguines sont estimées à l'aide d'un sac de recueil. Il a été cependant prouvé qu'une mauvaise utilisation de celui-ci peut conduire à une sous estimation de l'incidence des hémorragies d'environ 30 à 50 % [16, 17, 18].

Pour conclure, afin de réduire le taux d'HPPND une attention toute particulière doit être accordée à la méthode de mesure des pertes sanguines, d'autant plus lors d'une césarienne en urgence, d'une extraction instrumentale ou en encore lors de la réalisation d'une épisiotomie. La quantification soigneuse des pertes sanguines, aussi bien lors d'un AVB, que par césarienne permettrait de réduire considérablement le taux d'HPPND.

## 5.2 Analyse des résultats de l'audit clinique

### 5.2.1 Identification des points forts et des écarts au référentiel

L'audit clinique réalisé sur la prévention et à la prise en charge de l'HPP au sein de la maternité de MSM a permis d'identifier des points positifs et les éléments à améliorer pour atteindre un niveau de conformité supérieur. Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des forces et des faiblesses de l'analyse des résultats.

Tableau XV : Forces et faiblesses identifiées suite à l'audit clinique mené sur la prévention et la prise en charge des HPP (d'après les RPC de 2014 du CNGOF) à la maternité de MSM sur l'année 2016 :

Item (taux moyen de conformité)	Forces	Faiblesses
Prévention 94,3% [77,1-100]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100% des dossiers contenaient tous les documents permettant de pallier à une urgence transfusionnelle (carte de groupe sanguin, RAI moins de 3 jours et consultation d'anesthésie) ;</li> <li>-Le suivi des patientes était pertinent dans la très grande majorité des cas (100% des patientes ont eu une NFS au 9<sup>ème</sup> mois et plus de 90% ont bénéficié d'un traitement conforme en cas d'anémie) ;</li> <li>- L'injection prophylactique d'Ocytocine était mentionnée dans près de 95% des dossiers ;</li> <li>- La surveillance des patientes en post partum était régulièrement rapportée (dans plus de 91,7% des cas) ;</li> <li>- L'examen du placenta était mentionné dans près de 80% des dossiers.</li> </ul>	
Prise en charge initiale 69,5% [19,4-100]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plus de 90% des dossiers comportaient les éléments de surveillance clinique de la patiente (TA/pulsation/tonicité/pertes/remplissage vasculaire) ;</li> <li>- Le délai de réalisation des DA/RU était conforme dans plus de 90% des cas ;</li> <li>- L'entretien par de l'Ocytocine était mentionné dans près de 90% des dossiers ;</li> <li>- Dans plus de 80% des cas, la DA/RU et l'examen sous valve ont été effectués ;</li> <li>- Le délai de réalisation de l'examen sous valve était conforme dans 80% des dossiers ;</li> <li>-L'appel du gynécologue obstétricien était tracé dans 80% des cas, concernant son délai d'arrivée, il était conforme dans 75% des dossiers ;</li> <li>-Les pertes sanguines (au moment du diagnostic et dans le résumé d'accouchement) et les antibiotiques utilisés étaient précisés dans près de 70% des dossiers ;</li> <li>-Dans près de 67% des cas, on constate que l'appel de l'anesthésiste et ou de l'IADE était mentionné.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans près de 80% des dossiers, l'Hémocue® n'était pas réalisé et l'antibiotique utilisé après une DA/RU n'était pas conforme aux RPC ;</li> <li>-Un massage utérin n'était pas réalisé systématiquement après une DA/RU (dans plus de 55% des dossiers) ;</li> <li>- La fiche de surveillance n'était pas utilisée pour consigner les éléments de la prise en charge de l'HPP dans près de la moitié des dossiers ;</li> <li>- L'injection d'Ocytocine après la délivrance n'était pas spécifiée dans un peu moins de la moitié des dossiers ;</li> <li>- Dans environ 40% des cas, le délai d'arrivée de l'anesthésiste et ou de l'IADE n'était pas conforme et la pratique du sondage vésical n'était pas notée.</li> </ul>

Prise en charge secondaire 71,9% [40-100]	- L'ensemble des dossiers spécifiait la poursuite du massage utérin et l'utilisation du traitement par Nalador®; - Dans plus de 70% des dossiers, il était noté la pose d'une seconde voie veineuse, d'une sonde à demeure et la réalisation d'un bilan sanguin.	- Dans près de 60% des dossiers, le bilan sanguin n'était pas réalisé dans les 30 min et le délai de mise en place d'un traitement par Nalador® n'était pas conforme (<30min), - L'Exacyl® n'était pas mentionné et ou non utilisé dans près de 40% des cas, - Lorsque l'Exacyl® était utilisé, sa prescription n'était pas conforme dans la moitié des cas.
Prise en charge en phase critique 88,9% [66,7-100]	- La mise en place du ballonnet intra-utérin de Bakri® et la réalisation d'une transfusion ont été notées dans les trois dossiers ayant nécessité une prise en charge en phase aggravée, - Le délai de pose du ballonnet intra-utérin de Bakri® était conforme pour deux cas sur trois.	

## 5.2.2 Propositions d'actions visant à améliorer les pratiques professionnelles

L'étude des données de l'évaluation a permis de dégager de nombreux points positifs et des faiblesses. Les écarts les plus importants et les taux moyens de conformité les plus bas ont été observés pour les deux items suivants : *prise en charge en phase initiale* et *prise en charge en phase secondaire*. Il s'agira donc d'analyser pour ces deux items, les causes des faiblesses identifiées afin de proposer des actions permettant une amélioration des pratiques professionnelles.

### 5.2.2.1 Item prise en charge en phase initiale

Concernant cet item, les écarts les plus importants ont été observés pour sept critères.

- *Le dysfonctionnement le plus observé est le non recours à l'Hémocue®* lors de la prise en charge d'une HPP. Seulement 6 dossiers sur 31 font mention de la pratique de cet acte. L'Hémocue® doit être réalisé en phase initiale, c'est-à-dire dans les 30 premières minutes suivant le diagnostic de l'HPP, or dans les 6 dossiers, cet acte était effectué plus tardivement (en moyenne 48,3 min [42min-60min]) et seulement lorsque l'HPP s'aggravait. On en conclut que l'utilisation de l'Hémocue® n'est pas encore devenue un geste systématique. Différents éléments peuvent expliquer son non recours : cause professionnelle : méconnaissance ou mauvaise utilisation du dispositif, peur de la fiabilité de la mesure ; cause organisationnelle : mauvais emplacement de l'analyseur (pas dans le chariot d'urgence d'HPP) et du matériel permettant la mesure de l'hémoglobine (micro-cuvette, lancette auto-piqueuse) ; cause institutionnelle : absence de formation sur l'utilisation de ce dispositif. Or, l'HemoCue® est un moyen rapide permettant d'évaluer le retentissement des saignements maternels sur l'anémie [54]. Il reste l'analyseur portable le plus utilisé pour la mesure du taux d'Hgb au lit du patient [54]. Il s'agit d'une technique permettant à partir d'une goutte de sang capillaire, d'obtenir en quelques secondes une mesure de la concentration en Hgb [54]. Une étude a démontré que la concentration d'Hgb obtenue avec l'HemoCue® est la plus proche de celle fournie par le laboratoire d'hématologie, la différence étant le plus souvent inférieure à 1g/dL [54]. Des recommandations ont été publiées quant à sa pratique : l'HemoCue® est recommandé dans le monitoring du taux d'Hgb au cours de l'HPP ; la concentration retenue est alors soit la moyenne de 3 mesures sur des prélèvements capillaires consécutifs sur le même point de ponction, soit la mesure faite sur la 3e ou 4e goutte de sang [54]. Des actions peuvent être mise en place pour favoriser l'utilisation de l'Hémocue® en cas d'HPP: lors d'une réunion multidisciplinaire, informer les professionnels de santé quant à sa fiabilité et à sa simplicité d'utilisation ; une vidéo expliquant les différentes étapes de l'utilisation de l'Hémocue® sera présentée ; la mise en place d'une « trousse Hémocue® » dans le chariot d'urgence d'HPP comprenant tout le matériel nécessaire à la réalisation d'un prélèvement sanguin (analyseur, micro-cuvettes, lancettes auto-piqueuses, compresses) favoriserait l'utilisation de ce dispositif.

-Ensuite, on constate que parmi les 6 autres fréquences les plus basses observées, 3 sont liées à la non pratique d'actes cliniques et ou thérapeutiques : pas de massage utérin après une DA/RU, absence d'injection d'Ocytocine par voie IV lente ou IM après une DA/RU, pas de sondage vésical après le diagnostic d'HPP. Il est difficile de

savoir, si la non réalisation de ces actes est liée à un défaut de traçabilité (acte réalisé mais non tracé) ou à la non pratique de ceux-ci (acte non réalisé et non tracé). Les causes suivantes peuvent être envisagées afin d'expliquer la non pratique de ces actes : cause professionnelle : méconnaissance des protocoles et des RPC de 2014 ; absence de notation des actes réalisés ; cause organisationnelle : fiche de surveillance non exhaustive ; cause institutionnelle : absence de formation des professionnelles de santé sur les HPP. Les actions d'améliorations suivantes peuvent être proposées pour favoriser la réalisation de ces actes : lors d'une réunion multidisciplinaire un rappel des RPC de 2014 et à l'importance médico-légal de la transcription des soins devraient augmenter à la fois la pratique et la traçabilité de ces actes ; une fiche de surveillance plus exhaustive comprenant l'ensemble des actes à réaliser lors d'une HPP sera proposée ; impression en grand format dans chaque salles de naissance et dans les blocs opératoires des logigrammes de prise en charge des HPP présentés en annexe 1 et 2 ; une formation sur les HPP, notamment la réalisation d'exercices de simulation, contribuerait à l'amélioration des pratiques des professionnelles de santé. Les exercices de simulation en cas d'HPP permettent de tester la réactivité des membres de l'équipe et faire apparaître les difficultés existantes [55].

- Les trois autres dysfonctionnements identifiés sont d'ordre « organisationnel » : *antibiotique non conforme, non utilisation de la fiche surveillance et délai d'arrivée de l'anesthésiste et ou de l'IADE supérieur à 15 min* :

\*Concernant la non-conformité des antibiotiques, on constate que dans 7 cas sur 10 l'Amoxicilline est utilisée après un geste endo-utérin alors que l'antibiotique recommandé pour la prévention des infections post-opératoires en chirurgie est la Céfazoline [55]. Le protocole du service concernant la prise en charge de l'HPP recommande également l'utilisation de cet antibiotique. De plus, la Céfazoline est aussi simple à préparer (dilution dans une poche de NaCl 50 ou 100ml) et à administrer (perfusion lente sur 3 à 5 min en IV) que l'Amoxicilline. De même, le prix de ces deux antibiotiques est sensiblement similaire. Cependant, la Céfazoline ne possède pas de dotation pharmaceutique en salle de naissance. La non utilisation de cet antibiotique est donc seulement liée à deux éléments : absence de dotation hospitalière en salle de naissance et méconnaissance de la part de des professionnels de santé de l'utilisation de cet antibiotique pour la prévention des gestes endo utérins. Un rappel des recommandations des RPC de 2014 et des protocoles du service lors d'une réunion multidisciplinaire et la mise en place d'une dotation pharmaceutique en salle de naissance pour la Céfazoline favoriserait son utilisation.

\*Ensuite, pour ce qui est relatif à l'utilisation de la fiche de surveillance, seulement 9 dossiers sur 19 en faisaient mention. Or, les RPC de 2014 recommandent la consignation des éléments de surveillance et de prise en charge des HPP sur une fiche de surveillance spécifique. Pour les 10 autres dossiers pour lesquels la fiche n'était pas présente, les éléments de surveillance et de prise en charge étaient inscrits à la suite sur le partogramme. La non utilisation de cette fiche surveillance peut conduire les professionnelles de santé à mal apprécier le temps écoulé depuis le diagnostic de l'HPP et/ou à un défaut de traçabilité. Son utilisation lors de la prise en charge d'une HPP est donc plus que primordiale. Cette sous utilisation de la fiche de surveillance peut être liée à différents éléments : cause professionnelle : sous évaluation de l'intérêt de la fiche de surveillance en cas d'HPP (améliore le taux de conformité des actes ainsi que leur traçabilité) ; causes organisationnelles : fiche de surveillance actuelle non exhaustive ; non disponibilité immédiate de la fiche de surveillance dans le dossier de la patiente ou dans les salles de naissance ou dans le bloc obstétrical. Les actions suivantes peuvent être mises en place pour améliorer l'utilisation de la fiche de surveillance : réalisation d'une réunion multidisciplinaire rappelant le double intérêt de la fiche de surveillance (amélioration de la conformité des actes et de leur traçabilité) ; proposition d'une fiche de surveillance plus complète ; inclusion de cette fiche de surveillance dans tous les dossiers grossesses ; mise en place d'une corbeille à papier contenant cette fiche de surveillance dans chaque salle de naissance et dans les blocs opératoires.

\*Enfin, le dernier dysfonctionnement lié à l'item prise en charge en phase initiale, *impliquait un délai d'arrivée de l'équipe d'anesthésie (IADE et/ou anesthésiste) non conforme*. Ce délai n'était mentionné que dans 10 dossiers et parmi ceux-ci, la moitié présentait un temps d'arrivée supérieur à 15 min. Si l'on étudie de manière plus approfondie ces 5 dossiers, on constate que les principales causes à ce retard sont d'ordre organisationnel : appel tardif de la sage-femme ; charge de travail importante pour l'équipe d'anesthésie (la maternité de MSM est de niveau 1, la nuit

un seul anesthésiste est d'astreinte et un seul IADE est de garde). Il est complexe de proposer une organisation différente favorisant l'arrivée plus rapide de l'équipe d'anesthésie. Cependant, il est tout de même important de sensibiliser les professionnels de santé lors d'une réunion multidisciplinaire à cette problématique en leur rappelant l'importance de l'appel précoce de l'équipe d'anesthésie dès le diagnostic de l'HPP ainsi que la traçabilité des heures d'appel et d'arrivée.

### **5.2.2.2 Item prise en charge en phase secondaire**

L'étude de l'item prise en charge en phase secondaire a permis d'identifier 4 faiblesses : *bilan sanguin non réalisé dans les 30 min, délai mise en place du Nalador® non conforme, absence d'utilisation et ou non mention de l'Exacyl® et prescription de l'Exacyl® non conforme* :

- Parmi les 5 dossiers pour lesquels un bilan sanguin a été effectué, seulement 2 ont été réalisés dans un délai conforme. Les bilans sanguins ont été en moyenne pratiqués 41,2 min [28min-55min] après le diagnostic de l'HPP.
- Concernant l'utilisation du Nalador®, 4 dossiers sur 7 faisaient mention d'un délai d'administration supérieur à 30 min (en moyenne 45,9 min [27min-70min] pour l'ensemble des 7 dossiers). D'autres études en France [7, 8, 12, 13] ont observé la même sous-utilisation des traitements utérotoniques de seconde ligne alors qu'ils constituent le traitement recommandé d'une HPP persistante après administration d'Ocytocine [11].
- Pour ce qui est du recours à l'Exacyl®, sur les 4 dossiers mentionnant son utilisation, la prescription n'était pas conforme pour la moitié d'entre eux (injection avant Nalador®, 5 comprimés Cytotec® avant recours à l'Exacyl®). Le CNGOF énonce dans les RPC de 2014 que l'Exacyl® pourrait avoir un intérêt dans la prise en charge des HPP, même si son intérêt clinique n'est pas démontré en contexte obstétrical. Son utilisation est laissée libre à l'appréciation des praticiens et en cas de recours, le groupe d'experts propose de l'utiliser en cas d'HPP résistant à la Sulprostone à la dose de 1g, renouvelable une fois en cas d'échec [11].

L'absence de réalisation d'un bilan sanguin et de l'administration du Nalador® dans les 30 premières minutes suivant le diagnostic d'HPP et de l'utilisation conforme de l'Exacyl® suggèrent principalement des causes professionnelles : sous-estimation de la quantité de sang perdue, gravité de l'HPP non perçue comme telle par l'équipe. Des actions d'améliorations peuvent être proposées afin de pallier à ces dysfonctionnements : sensibilisation des professionnels de santé lors d'une réunion multidisciplinaire à l'importance : du délai de la réalisation des actes (administration du Nalador® et bilan sanguin dans les 30min si HPP ne répond pas aux mesures initiales) et de l'utilisation de l'Exacyl® (dose de 1g si HPP résistante au Nalador®) ; ajout sur la fiche de surveillance spécifique de l'HPP des modalités et des délais d'administration du Nalador® et de l'Exacyl® ; impression en grand format dans chaque salle de naissance et dans les blocs opératoires des logigrammes de prise en charge des HPP présentés en annexe 1 et 2 ; mise en place d'une formation spécifique de l'HPP par des exercices de simulation permettant de tester la réactivité des professionnels de santé.

### **5.2.3 Mise en place des actions**

#### **5.2.3.1 Réunion multidisciplinaire**

Une réunion multidisciplinaire, invitant tous les membres du personnel de la maternité (gynécologues-obstétriciens, sages-femmes, anesthésistes, infirmiers anesthésistes, aides soignantes, cadre, chef de service..) organisée le 27 avril 2017 a permis de présenter les résultats de l'étude. Une présentation « power point » a été réalisée à cette occasion. Les professionnels de santé présents lors de cette réunion ont pu donner leurs avis sur les différents dysfonctionnements observés, leurs causes et les actions d'améliorations proposées. Les points suivants ont été abordés :

#### **✓ Concernant la partie « caractéristiques de la population et des HPP »:**

-Le taux d'HPP totale (HPPD et HPPND) : l'équipe soignante a révélé être satisfaite du taux des HPPD et des HPPND identifiés sur l'année 2016. La comparaison avec d'autres études nationales a permis de mieux situer les

chiffres obtenus au sein de la maternité. Un membre de l'équipe médicale a signalé qu'il aurait été préférable de comparer ces chiffres avec d'autres maternités de même niveau (niveau un). Or les études réalisées en France sur cette thématique concernaient principalement un ensemble de maternité (tous niveaux confondus) [6, 7, 8, 12, 13, 20, 28, 29, 30, 31, 32]. Des résultats spécifiques par niveaux de maternité n'ont pas été présentés.

*-Les étiologies des HPP* : l'équipe soignante fut fortement surprise du taux d'HPP causé ou aggravé par des lésions de la filière génitale. Les actions proposées précédemment pour réduire le taux d'HPP suite à cette étiologie ont été jugés pertinentes : tamponnement vaginal par des compresses, valve vaginale, pinces hémostatiques, suture rapide, points en X. Le recours à une aide opératoire (aide-soignante, sage-femme, gynécologue-obstétricien de garde) a été jugé fondamental pour l'ensemble de l'équipe, permettant ainsi à la fois une meilleure exposition de la plaie et une réparation dans les meilleurs délais. Le recours à l'eau oxygénée, appliquée initialement pour la déterision des plaies, est également utilisé par certains professionnels de santé pour réduire la spoliation sanguine. Son utilisation n'a pas été recommandée par les gynécologues-obstétriciens présents. En effet, l'eau oxygénée provoquerait selon des études récemment publiées, des embolies gazeuses [57]. De plus les RPC de 2014 sur la prévention et la prise en charge des HPP ne mentionnent pas son utilisation [11].

*-Les facteurs de risque des HPP retrouvés dans notre étude* : la majorité des facteurs de risque retrouvés dans notre étude était secondaire au type de prise charge (utilisation d'ocytociques, lésions périnéales, pratique d'une césarienne en urgence, épisiotomie et les extractions instrumentales). Les discussions de l'équipe ont principalement été axées sur l'utilisation de l'Ocytocine durant le travail. D'ailleurs, une autre sage-femme a présenté lors de cette réunion, les recommandations du CNSF publiées en 2017 concernant son recours lors du travail : un outil élaboré sous forme de marque-page et synthétisant les éléments principaux à disposition des équipes a été présenté (annexe 6). Il comporte au recto une réglette, au verso un schéma d'utilisation de l'Ocytocine. Ce marque-page sera édité et remis à l'ensemble des sages-femmes et gynécologues obstétriciens de l'équipe.

*-Les raisons du non diagnostic des HPP en salle de naissance* : l'équipe soignante a également reconnu que le non diagnostic des HPP en salle de naissance été principalement lié à un défaut de mesure dans la quantification des pertes. Concernant les AVB un schéma présentant l'utilisation du sac pour la quantification des pertes a été présenté. A propos des césariennes, les gynécologues obstétriciens ont admis que la méthode de mesure recommandée par le CNGOF dans les RPC de 2014 (addition de la mesure du volume aspiré, duquel on retire le volume de liquide amniotique associé à la pesée des compresses imbibées, et du saignement évacué par la filière génitale) était complexe à mettre en application [12]. Tous les membres de l'équipe se sont accordés sur le fait qu'une quantification soigneuse des pertes sanguines aussi bien lors d'un AVB (utilisation conforme du sac de recueil) que lors d'une césarienne (application aux mieux des RPC de 2014) permettrait de réduire considérablement le taux d'HPPND).

#### ✓ **Concernant l'audit clinique :**

Les points forts et les points faibles identifiés ont été présentés. Les faiblesses observées ainsi que leurs causes éventuelles, précédemment analysées, ont été décrites. L'équipe soignante était en grande partie en accord avec l'ensemble des causes avancées (professionnelles, organisationnelles et institutionnelles). A chacune des faiblesses évoquées, les actions proposées ont été accueillies positivement par l'ensemble des professionnels de santé présents :

*-Favoriser l'utilisation de l'Hémocue®* : un rappel sur la fiabilité et la simplicité de cette méthode de mesure de l'Hgb au lit du patient a été évoqué. Des explications ont été données quant à son mode d'emploi. Une vidéo résumant l'ensemble des étapes à réaliser pour l'utilisation conforme de ce dispositif a été présentée. Les professionnels de santé ont confié pour la plupart d'entre eux, ne pas connaître les modalités précises de son utilisation (mesure faite sur la 3e ou 4e goutte de sang). La mise en place d'une trousse à Hémocue® dans le chariot d'urgence des HPP a été jugée pertinente.

*-Favoriser l'utilisation de la fiche de surveillance* : une nouvelle fiche de surveillance plus exhaustive (annexe 7), permettant de rappeler ses multiples intérêts, a été soumise lors de la réunion: amélioration de la traçabilité et de la conformité des actes, oublis moins fréquent... Cette fiche a été réalisée durant le stage après analyse d'autres fiches de surveillance proposées par des réseaux périnataux et des sociétés savantes (CNGOF, SFAR (Société Française d'Anesthésie et de Réanimation)). Cette nouvelle fiche s'est également inspirée des RPC de 2014 et a été adaptée aux spécificités de la maternité. Les membres de l'équipe médicale ont émis un avis favorable sur celle-ci. Des modifications sur son format ont été évoquées (format A3 au lieu du format A4 présenté le jour de la réunion). De même, l'inclusion de cette fiche dans tous les dossiers de grossesse et la mise en place de corbeille à papier contenant cette fiche dans le bloc obstétrical et dans les salles de naissance ont été accueillis positivement par l'ensemble de l'équipe soignante présente.

*-Favoriser l'utilisation d'antibiotique conforme* : une dotation à la pharmacie de l'hôpital va être demandée par la sage femme référente en pharmacie de l'équipe afin de pouvoir se procurer les antibiotiques recommandés lors de gestes endo-utérins (DA/RU). Cette action a également été appréciée par l'équipe soignante.

*-Favoriser l'application des RPC de 2014* :

*\*Rappel des RPC et affichage des logigrammes* : après avoir présenté les résultats de l'étude, les RPC de 2014 sur la prévention et la prise en charge de l'HPP ont été exposées à l'ensemble de l'équipe en accentuant sur les éléments nouveaux et sur les pratiques non conformes mises en avant par l'audit clinique. Les logigrammes en annexe 1 et 2 ont été imprimés et distribués à l'ensemble de l'équipe. Ces logigrammes seront d'ailleurs édités en grand format et seront affichés dans les salles de naissance et le bloc opératoire de la maternité.

*\*Réactualisation du protocole du service* : la cadre du service a mentionné avoir débuté la réactualisation du protocole actuel de la maternité en y insérant les nouveaux éléments cités dans les RPC de 2014 (modification de la définition des HPP, précision sur l'injection de l'Ocytocine, insertion des logigrammes ...).

*\*Formation* : suite à une réponse positive de la part de l'administration de l'hôpital pour la prise en charge des formations du personnel de la maternité sur le thème de l'HPP, le Centre Universitaire d'Enseignement par Simulation Médicale (CUESiM) de la faculté de Médecine de Nancy et de l'Université de Lorraine a été contacté pour organiser la formation à la simulation sur la prévention et la prise en charge de l'HPP du personnel de la maternité. L'ensemble des gynécologues-obstétriciens, anesthésistes, sages-femmes, infirmiers anesthésistes et aides-soignantes travaillant en salle de naissance seront concernés par cette formation. Des éléments d'organisations doivent être encore précisés (recours à des formatrices de l'école de sage-femme de Nancy pour animer les séances de formation, planification des séances ...). La formation devrait débuter en septembre 2017. L'équipe médicale a déjà pu expérimenter ce nouveau mode d'enseignement pour la prise en charge de la réanimation néonatale du nouveau-né. La formation sur simulateur sur la thématique de l'HPP a donc été favorablement accueillie par l'ensemble de l'équipe soignante.

### **5.3 Atteinte des objectifs et perspectives**

L'objectif principal de l'étude était d'évaluer la prévention et la prise en charge des HPP à la maternité de MSM. Afin de répondre à cet objectif général, trois objectifs spécifiques ont été définis.

Ainsi, la première étape de l'étude, indispensable à la mise en place et à la compréhension de l'EPP consistait à réaliser un état des lieux des HPP à la maternité. Il en résulte que les taux d'HPP (HPPD/HPPND/HHP sévère) recensés sur l'année 2016 avoisinaient les chiffres annoncés par le CNGOF et par d'autres études françaises. Cependant même si ces chiffres semblent dans l'ensemble « satisfaisants », l'analyse des étiologies des HPP a révélé qu'une HPP sur deux était causée ou aggravée par des lésions de la filière génitale. Des actions simples, comme précédemment décrites pourraient réduire le taux d'HPP suite à ce type d'étiologie et par conséquence diminuer la prévalence des HPP au sein de la maternité. De même, la majorité des facteurs de risque d'HPP retrouvés dans notre étude était secondaire au type de prise en charge. Ces facteurs de risque secondaires doivent être pris en considération et attirer l'attention des soignants lors de la prise en charge de la patiente. Pour clôturer cette première partie de l'étude, les raisons de non diagnostic des HPP en salle de naissance ont été étudiées. Il en

découle qu'une quantification soigneuse de la part des professionnels de santé des pertes sanguines, quelque soit le mode d'accouchement, pourrait réduire le taux d'HHPND.

Ensuite, la seconde partie de l'étude a permis d'atteindre les objectifs initialement définis. En effet, elle consistait à analyser les pratiques professionnelles et de proposer en cas d'écarts majeurs identifiés, des actions d'amélioration. Parmi les quatre items étudiés lors de l'audit clinique, les résultats obtenus pour les items prévention et prise en charge en phase critique montraient une application satisfaisante des directives collégiales. Cependant, les faiblesses observées pour les items prise en charge initiale et secondaire de l'HPP dévoilent qu'il reste encore des efforts à accomplir pour améliorer la prévention et la prise en charge des HPP à la maternité. Les causes de dysfonctionnements étaient majoritairement en lien avec une méconnaissance des RPC et des protocoles du service par les professionnels de santé, des problèmes d'ordres organisationnels (mauvaise emplacement de l'Hémocue®, fiche de surveillance non exhaustive, absence de dotation hospitalière pour un antibiotique) et institutionnels (absence de formation sur les HPP). Les actions d'amélioration proposées (sensibilisation des professionnels de santé lors d'une réunion multidisciplinaire, mise en place d'une nouvelle fiche de surveillance) vont permettre de pallier aux différentes défaillances pointées par l'audit clinique. De même, la mise en place d'une formation sur les HPP courant septembre 2017 pour les professionnels de santé travaillant en salle de naissance conforte cette politique d'amélioration des pratiques et s'intègre dans le cadre du DPC. Cette formation médicale continue a pour but de maintenir les acquis de la formation initiale, de réactualiser les connaissances au fur et à mesure de l'avancement des recherches scientifiques mais également de permettre aux patientes une prise en charge par des acteurs de santé soucieux de l'amélioration constante de leurs savoirs faire professionnels.

Il serait pertinent de reconduire cette étude (état des lieux et audit clinique) 6 mois à un an après ce premier recueil. En effet, seule une seconde analyse permettrait de juger de l'efficacité « réelle » des mesures correctives. Les mêmes outils de recueil pour la 2ème évaluation pourraient être utilisés, permettant ainsi une comparaison avec les 1ers résultats. De plus, le suivi est considéré comme une étape indispensable et introduit le caractère dynamique de la démarche d'évaluation.

## **5.4 Limites et points forts de l'étude et de la mission de stage**

### **5.3.1 Limites**

Concernant la 1<sup>ère</sup> partie de l'étude (caractéristiques de la population et des HPP), le niveau de la maternité (niveau un) et le manque de puissance lié au faible effectif de notre étude (17 HPPD et 30 HPPD sur l'année 2016) peuvent expliquer la non survenue de certains facteurs de risque démontrés par la littérature nationale et internationale. L'étude aurait pu être étendue sur deux ou trois années, cependant, l'audit clinique aurait été complexe à réaliser (30 dossiers habituellement conseillés par la HAS pour sa mise en œuvre) [45]. Au regard de l'audit clinique, les principales limites observées sont liées à la méthode de mesure des données. En effet, l'analyse de celles-ci était basée sur l'étude des dossiers d'HPP. Cette méthode peut induire une sous estimation des résultats, car il existe une différence notable entre la réalisation de l'acte et sa traçabilité. Un acte peut être réalisé sans qu'il ait été noté. Néanmoins, la traçabilité des actes dans le dossier du patient est le seul témoin de la prise en charge d'un point de vue médico-légal. Une approche prospective aurait permis d'évaluer les actions (notées et non notées) réellement réalisées, or ce type de démarche est difficile à mettre en œuvre en raison principalement de la disponibilité d'un évaluateur externe au moment de la survenue d'une HPP. Enfin, le nombre d'HHPND a pu être sous estimé par le mode de sélection des dossiers. En effet, les patientes ayant présenté en post partum, un delta d'hémoglobine supérieur à 2g/dl et n'ayant pas eu recours à un traitement par du fer intraveineux et/ou par transfusion n'ont pas été incluses dans l'étude. Il aurait été judicieux d'analyser les bilans sanguins (pré et post partum) des 616 patientes ayant accouché sur l'année 2016. Or, le temps imparti pour réaliser l'ensemble de la mission de stage (état des lieux et audit clinique), n'aurait pas permis l'étude de l'ensemble des bilans sanguins. Ainsi, il a été décidé de sélectionner les dossiers à partir des données de la pharmacie de l'hôpital et du classeur de transfusion.

A propos de la mission de stage, la plus grande difficulté rencontrée a été de réaliser la grille de critères pour l'audit clinique (formulation des critères à partir des recommandations, des exceptions...). N'ayant aucune expérience dans



le domaine de l'évaluation, le cours sur les EPP de l'UE évaluation des pratiques et des organisations en santé nous a guidé dans chacune des étapes de la réalisation de l'audit clinique. Ensuite, un autre obstacle rencontré était en lien avec les dossiers d'HPPND. En effet, leur sélection a nécessité plus de temps qu'initialement prévu (recherche des dossiers, analyse des bilans sanguins en pré et post partum de toutes les patientes ayant eu recours à un traitement de fer intraveineux ou à une transfusion..).

### **5.3.2 Points forts**

Notre étude a permis dans la mesure du possible, une « analyse globale » des HPP à la maternité. En effet, elle comportait à la fois un état des lieux des HPP à la maternité (caractéristiques de la population et de l'HPP approfondies dans la première partie de l'étude) et une analyse des pratiques professionnelles sur la qualité de la prévention et de la prise en charge de cette pathologie (étudiées à la fois dans la première partie de l'étude et dans l'audit clinique). De part l'analyse des résultats, nous avons tenté par l'intermédiaire des 3 objectifs spécifiques de répondre à l'objectif général de l'étude initialement défini.

Concernant les points forts liés à la mission de stage, la réalisation de l'audit clinique par un membre du personnel soignant a permis de mieux cerner les causes de non réalisation des actes et de proposer des actions d'améliorations « réalisables ». De plus, les causes et les actions d'améliorations proposées lors de la réunion multidisciplinaire ont été partagées par les professionnels de santé présents. L'audit clinique a été perçu positivement par l'ensemble de l'équipe soignante (gynécologue-obstétricien, sage-femme, aide soignante ...). Il n'a pas été vécu comme « une mission d'inspection » mais comme une opportunité de s'approprier les nouvelles recommandations publiées et de proposer aux patients des soins de qualité. D'ailleurs des membres de l'équipe se sont impliqués volontairement dans la mise en place des actions d'améliorations (avis et modification de la fiche de surveillance par l'ensemble de l'équipe, mise en place d'une dotation hospitalière pour l'usage d'antibiotique conforme par la sage femme référente en pharmacie, réactualisation du protocole par la cadre du service, présentation des nouvelles recommandations pour l'usage de l'Ocytocine lors de la réunion ...). Enfin, cet audit clinique permettra lors de la visite de certification de valoriser les démarches d'EPP (référence 28a du manuel de certification) mise en œuvre au sein de la maternité pour améliorer la qualité et la sécurité des soins.

## Conclusion

Alors que la mortalité maternelle a diminué en France au cours de ces dernières années, les HPP continuent à représenter une part importante des décès liés à l'accouchement. Aujourd'hui encore, l'HPP reste la première cause de mortalité maternelle en France. Tout professionnel de santé travaillant en salle de naissance pourra y être confronté durant sa carrière professionnelle. L'issue peut être dramatique si une prise en charge immédiate et optimale n'est pas instaurée dès le début de son diagnostic. Il s'agit donc d'une urgence vitale devant devenir la priorité des équipes obstétricales et anesthésiques concernées.

La HAS a publié en 2014 des recommandations quant à sa prévention et sa prise en charge. Ce travail a permis d'évaluer de façon rétrospective, par le biais d'un audit clinique, l'impact de ces recommandations à la maternité de MSM au cours de l'année 2016. Afin de mieux situer la problématique, un état des lieux a au préalable été réalisé.

L'analyse des résultats de l'audit clinique a permis d'identifier les forces et les faiblesses de la prévention et de la prise en charge des HPP au sein de la maternité. Les écarts relatifs à la pratique attendue ont été étudiés et leurs causes ont été recherchées. Des actions d'améliorations telles qu'un rappel des recommandations, une présentation des écarts identifiés lors d'une réunion multidisciplinaire, la mise en place d'une fiche de surveillance spécifique adaptée à cette urgence vitale, une formation pratique à l'HPP [...] sont ou vont être instaurées afin de pallier aux différents dysfonctionnements observés.

Garantir la qualité des soins est un impératif pour répondre à l'attente légitime des patients. Il est donc nécessaire de conduire régulièrement des EPP. Elles permettent de souscrire à l'obligation annuelle de DPC des professionnels de santé et d'entrer dans une démarche continue d'amélioration et de sécurisation des soins.

Afin de mesurer l'impact de ce premier audit, un second audit clinique devra être réalisé afin de juger de l'efficacité des actions d'amélioration mises en place.

## Index des tables

Tableau I : Comparaison et évolution des résultats des deux campagnes IPAQSS (Indicateurs de Qualité et de Sécurité des Soins) 2013 et 2015 de l’HAS obtenus à la maternité de MSM et au niveau nationale : .....	16
Tableau II : Diagramme de Gantt de l’ensemble des tâches effectuées et des actions d’améliorations à mettre en œuvre suite à l’étude sur l’évaluation de la prévention et de la prise en charge sur les HPP à la maternité de MSM : .....	21
Tableau III : Répartition du nombre d’étiologies retrouvées parmi les 31 dossiers d’HPPD à la maternité de MSM sur l’année 2016 : .....	23
Tableau IV : Etude des facteurs de risque d’HPP liés aux caractéristiques maternelles parmi les 48 dossiers d’HPP (HPPD et HPPND) à la maternité de MSM sur l’année 2016 : .....	24
Tableau V : Etude des facteurs de risque d’HPP liés au travail parmi les patientes ayant présenté une HPP et ayant accouché par voie basse à la maternité de MSM sur l’année 2016 : .....	25
Tableau VI : Répartition des différentes modalités d’accouchements parmi l’ensemble des HPP (HPPD et HPPND) à la maternité de MSM sur l’année 2016 : .....	25
Tableau VII : Proportion de périnée intact et de lésions du périnée parmi les patientes ayant présenté une HPP et ayant accouché par voie basse à la maternité de MSM sur l’année 2016 : .....	25
Tableau VIII : Nombre de facteurs de risque d’HPP recensés parmi l’ensemble des HPP (HPPD et HPPND) à la maternité de MSM sur l’année 2016 : .....	26
Tableau IX : Résultats de l’audit clinique mené sur la prévention et la prise en charge des HPP (d’après les RPC de 2014 du CNGOF) sur l’ensemble des HPP (HPPD et HPPND) pour l’item prévention à la maternité de MSM sur l’année 2016 : .....	26
Tableau X : Résultats de l’audit clinique mené sur la prévention et la prise en charge des HPP (d’après les RPC de 2014 du CNGOF) pour l’item prise en charge initiale des HPPD à la maternité de MSM sur l’année 2016 : .....	27
Tableau XI : Résultats de l’audit clinique mené sur la prévention et la prise en charge des HPP (d’après les RPC de 2014 du CNGOF) pour l’item prise en charge secondaire des HPPD à la maternité de MSM sur l’année 2016 : .....	28
Tableau XII : Résultats de l’audit clinique mené sur la prévention et la prise en charge des HPP (d’après les RPC de 2014 du CNGOF) pour l’item prise en charge en phase critique des HPPD à la maternité de MSM sur l’année 2016 : .....	28
Tableau XIII : Comparaison de la prévalence des HPPD et des HPPND à la maternité de MSM en 2016 avec d’autres études/données : .....	29
Tableau XIV : Comparaison de la prévalence des HPP sévères et modérées à la maternité de MSM en 2016 avec d’autres études/données : .....	29
Tableau XV : Forces et faiblesses identifiées suite à l’audit clinique mené sur la prévention et la prise en charge des HPP (d’après les RPC de 2014 du CNGOF) à la maternité de MSM sur l’année 2016 : .....	32

## **Index des illustrations**

Figure 1 : Modalité de sélection des dossiers d'HPPD et d'HPPND à partir de trois sources de données à la maternité de MSM sur l'année 2016 .....	23
Figure 2 : Répartition des différentes étiologies d'HPPD sur l'année 2016 à la maternité de MSM .....	24
Figure 3 : Répartition du nombre de facteurs de risque parmi l'ensemble des HPP (HPPD et HPPND) à la maternité de MSM sur l'année 2016 .....	26

## Bibliographie

1. Haute Autorité de Santé (HAS). Guide méthodologique de diffusion publique des indicateurs de qualité des soins [en ligne]. 2012, [consulté le 10 janvier 2017]. Accessible en ligne : [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-11/guide\\_methodologique\\_diffusion\\_indicateurs.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-11/guide_methodologique_diffusion_indicateurs.pdf).
2. Ducloy-Bouthors AS, Provost-Héloua N, Pougeoisea M, et al. Prise en charge d'une hémorragie du post-partum. *Réanimation* [en ligne]. 2007 ; 16(5) :373-379. [consulté le 10 janvier 2017]. Accessible en ligne : [https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2015/11/0709-Reanimation-Vol16-N5-p373\\_379.pdf](https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2015/11/0709-Reanimation-Vol16-N5-p373_379.pdf).
3. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM). Les morts maternelles en France - Mieux comprendre pour mieux prévenir. Rapport du Comité national d'experts sur la mortalité maternelle 2007–2009 [en ligne]. 2013, [consulté le 10 janvier 2017]. Accessible en ligne: <http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2015/01/Les-morts-maternelles-en-France-2007-2009-Rapport-du-CNEMM.pdf>.
4. Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP). Loi n°2004-806 du 09 août 2004 relative à la politique de santé publique [en ligne]. [consulté le 10 janvier 2017]. Accessible en ligne : <http://hcspp.fr/docspdf/adsp-69/ad694042.pdf>.
5. Zhang WH, Alexander S, Bouvier-Colle MH, and al. Incidence of severe pre-eclampsia, postpartum haemorrhage and sepsis as a surrogate marker for severe maternal morbidity in a European population-based study: the MOMS-B survey. *Obstet Gynecol Int J* [en ligne]. 2005;112:89-96. [consulté le 10 janvier 2017]. Accessible en ligne: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15663404>.
6. Bouvier-Colle MH, Ould El Joud D, Varnoux N, and al. Evaluation of the quality of care for severe obstetrical haemorrhage in three French regions. *Obstet Gynecol Int J*. 2001;108: 898-903.
7. Audureau E, Deneux-Tharaux C, Lefèvre P, and al. Practices for prevention, diagnosis and management of postpartum haemorrhage: impact of a regional multifaceted intervention. *Obstet Gynecol Int J* [en ligne]. 2009; 116:1325-33. [consulté le 10 janvier 2017]. Accessible en ligne: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3178831/>.
8. Branger B, Gillard P, Monrival C, et al. Leçons et impact de deux audits sur les hémorragies du post partum dans les 24 maternités du réseau Sécurité Naissance - Naître Ensemble des Pays-de-la-Loire [en ligne] *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2011;40:657-67. [consulté le 12 janvier 2017]. Accessible en ligne: <http://www.em-consulte.com/en/module/displayarticle/article/667327/impression/vue5>.
9. Goffinet F, Mercier F, Tessier V, and al. Hémorragie du post partum : recommandations du Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF) pour la pratique clinique (décembre 2004). *Gynecol Obstet Fertil* [en ligne]. 2005;33:268-74. [consulté le 12 janvier 2017]. Accessible en ligne: <http://www.em-consulte.com/en/article/708766>.
10. Goffinet F. Recommandations pour la pratique clinique. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2004;33 Suppl 8: S824-30.
11. Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF). Recommandations pour la pratique clinique : les hémorragies du post-partum [en ligne]. 2014. [consulté le 12 janvier 2017]. Accessible en ligne: [http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/CNGOF\\_2014\\_HPP.pdf](http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/CNGOF_2014_HPP.pdf).

12. Dupont C, Touzet S, Colin C, et al. Incidence et prise en charge de l'hémorragie postpartum suite à la diffusion des lignes directrices dans un réseau de 16 maternités en France. *Int J Obstet Anesth.* 2009;18:320-27.
13. 38èmes Journées nationales de la Société Française de Médecine Périnatale (SFMP) : Audit d'une prise en charge des hémorragies du post-partum : enquête SPHERE dans le réseau périnatal de Basse-Normandie. 2008 Oct 15-17;Strasbourg, France.
14. Brindeau A. La pratique de l'art des accouchements. Vigot ed. Paris;1927.
15. Deneux-Tharoux C, Bonnet MP, Tort J. Épidémiologie de l'hémorragie du post-partum. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* [en ligne]. 2014;43:936-50. [consulté le 12 janvier 2017]. Accessible en ligne: <http://www.em-consulte.com/en/article/942062>
16. Brant HA. Precise estimation of postpartum haemorrhage: difficulties and importance. *Br Med J* [en ligne]. 1967;1(5537):398-400. [consulté le 12 janvier 2017]. Accessible en ligne: <http://www.bmj.com/content/1/5537/398>
17. Yoong W, Karavolos S, Damodaram M, and al. Observer accuracy and reproducibility of visual estimation of blood loss in obstetrics: how accurate and consistent are health-care professionals? *Arch Gynecol Obstet.* 2010; 281:207-21.
18. Razvi K, Chua S, Arulkumaran S, Ratnam SS. A comparison between visual estimation and laboratory determination of blood loss during the third stage of labour. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 1996; 36:152-54.
19. Rath WH. Postpartum hemorrhage-update on problems of definitions and diagnosis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011 Mai; 90(5):421-28.
20. Descargues G, Pitette P, Gravier A. Les hémorragies non-diagnostiquées du post-partum. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* [en ligne]. 2001;30(6):590-600. [consulté le 12 janvier 2017]. Accessible en ligne: <http://www.em-consulte.com/en/article/115214>.
21. Dupont C, Deneux-Tharoux C, Cortet M, et al. Prise en charge des hémorragies graves du post-partum après un accouchement par voie basse : étude en population dans 106 maternités françaises. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* [en ligne]. 2012;41(3):279-89. [consulté le 12 janvier 2017]. Accessible en ligne: <http://www.em-consulte.com/en/article/708766>.
22. Subtil D, Sommé A, Ardiet E. et al. Hémorragies du post-partum : fréquence, conséquences en termes de santé et facteurs de risque avant l'accouchement. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* [en ligne]. 2004;33Suppl 1:S9-16. [consulté le 15 janvier 2017]. Accessible en ligne: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0368231504966446>.
23. Carroli G, Cuesta C, Abalos E, Gulmezoglu AM. Epidemiology of postpartum haemorrhage: a systematic review. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* [en ligne]. 2008;22(6):999-1012. [consulté le 15 janvier 2017]. Accessible en ligne: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18819848>.
24. Joseph KS, Rouleau J, Kramer MS, and al. Investigation of an increase in postpartum haemorrhage in Canada. *Obstet Gynecol Int J.* 2007 Jun;114(6):751-59.
25. Ford JB, Roberts CL, Simpson JM, and al. Increased postpartum hemorrhage rates in Australia. *Obstet Gynecol Int J.* 2007 Sep; 98(3):237-43.

26. Tessier V, Pierre F. Facteur de risques au cours du travail et prévention clinique et pharmacologique de l'hémorragie du post-partum. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* [en ligne]. 2004;33Suppl 8:S29-56. [consulté le 15 janvier 2017]. Accessible en ligne: <http://www.em-consulte.com/en/article/115213>.
27. Bayoumeu F, Verspyck E. Prise en charge anténatale : la gestion du risque. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* [en ligne]. 2004 ;33Suppl 8 :S17-28.[consulté le 15 janvier 2017]. Accessible en ligne : <http://www.em-consulte.com/en/article/115212>.
28. Combs CA, Murphy EL, Laros RK, Jr. Factors associated with postpartum hemorrhage with vaginal birth. *Obstet Gynecol* [en ligne].1991;77(1):69-76. [consulté le 15 janvier 2017]. Accessible en ligne : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1984230>.
29. Wangala P, Riethmuller D, Nguyen S, et al. Les hémorragies méconnues de la délivrance. *Rev Fr Gynecol Obstet*. 1995;90:215-19.
30. Stones RW, Paterson CM, Saunders NJ. Risk factors for major obstetric haemorrhage. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [en ligne]. 1993;48(1):15-8. [consulté le 15 janvier 2017]. Accessible en ligne : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8449256>.
31. Clark SL, Koonings PP, Phelan JP. Placenta previa/accrete and prior cesarean section. *Obstet Gynecol* [en ligne]. 1985;66(1):89-92. [consulté le 15 janvier 2017]. Accessible en ligne : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4011075>.
32. Dupont C, Rudigoz RC, Cortet M, et al. Incidence, étiologies et facteurs de risque de l'hémorragie du post-partum : étude en population dans 106 maternités françaises [en ligne]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2014;43(3):244-53. [consulté le 20 janvier 2017]. Accessible en ligne : <http://www.em-consulte.com/en/article/874238>.
33. Walsh CA, Baxi LV. Rupture of the primigravid uterus: a review of the literature. *Obstet Gynecol Surv* [en ligne]. 2007;62(5):327-34. [consulté le 20 janvier 2017]. Accessible en ligne : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17425811>.
34. Dietz, HP. Pelvic floor trauma following vaginal delivery. *Curr Opin Obstet Gynecol* [en ligne]. 2006;18(5): 528-37. [consulté le 25 janvier 2017]. Accessible en ligne : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16932048>.
35. Tourné G, Collet F, Lasnier P, et al. Intérêt de l'utilisation d'un sac de recueil dans le diagnostic des hémorragies de la délivrance. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* [en ligne]. 2004;33(3):229-234. [en ligne]. [consulté le 20 janvier 2017]. Accessible en ligne : <http://www.em-consulte.com/en/article/114982>.
36. Mignon A, Dreyfus M, Ozier Y. Prise en charge initiale par l'anesthésiste en cas d'hémorragie du post-partum. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2004;33 Suppl 8: S65-72. [en ligne]. [consulté le 10 janvier 2017]. Accessible en ligne : <http://www.em-consulte.com/en/article/115215>
37. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. Dixième révision. Genève, 2008.
38. Holland WW, Paul EA, Lakhani A. Avoidable deaths. *Lancet*.1988;2(8603):169.
39. Atrash HK, Alexander S, Berg CJ. Maternal mortality in developed countries: not just a concern of the past. *Obstet Gynecol* [en ligne]. 1995;86:700-05. [consulté le 20 janvier 2017]. Accessible en ligne : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7675420>.

40. Haute Autorité de Santé (HAS). Indicateurs pour l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins Prévention et prise en charge initiale des hémorragies du post-partum immédiat : Résultats nationaux de la campagne 2015 - Données 2014 [en ligne]. [consulté le 24 janvier 2017]. Accessible en ligne : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-11/rapport\\_hpp\\_mco\\_2015\\_vd.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-11/rapport_hpp_mco_2015_vd.pdf).
41. Haute Autorité de Santé (HAS). Rapport : Indicateurs de qualité Prévention et prise en charge initiale des hémorragies du post-partum immédiat (HPPI) : Analyse descriptive des résultats agrégés de la première campagne de recueil - Novembre 2012[en ligne]. [consulté le 24 janvier 2017]. Accessible en ligne : <http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-12/ipaqss-rapport-hpp-v3.pdf>.
42. Haute Autorité de Santé (HAS). Revue de mortalité et de morbidité [en ligne]. [consulté le 24 janvier 2017]. Accessible en ligne : [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_434817/fr/revue-de-mortalite-et-de-morbidite-rmm](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_434817/fr/revue-de-mortalite-et-de-morbidite-rmm).
43. Scope Santé. Centre Hospitalier de Mont Saint Martin (Groupe Sos Sante) [en ligne]. [consulté le 24 janvier 2017]. Accessible en ligne : <http://www.scopesante.fr/#/etablissements/>.
44. Evaluation des pratiques et des organisations en santé. Chapitre 1 : Généralités sur l'évaluation des actions de santé. Université de Lorraine, 2016.
45. Evaluation des pratiques et des organisations en santé. Chapitre 2: Evaluation des Pratiques des Professionnels (EPP). Université de Lorraine, 2016.
46. Service public. Loi HPST n°2009-879 du 21 juillet 2009 [en ligne]. [consulté le 24 janvier 2017]. Accessible en ligne: <http://www.legifrance.gouv.fr>
47. Légifrance. Code de la santé publique - articles L. 6113-7 et L. 6113-8 [en ligne]. [consulté le 27 janvier 2017]. Accessible en ligne : <http://www.legifrance.gouv.fr>.
48. Evaluation des pratiques et des organisations en santé. Chapitre 4: Recommandations médicales et professionnelles et référentiel. Université de Lorraine, 2016.
49. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE). Statistiques. Age moyen de la mère à l'accouchement en 2016 [en ligne]. [Consulté le 10 avril 2017]. Accessible en ligne : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381390>.
50. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE). Statistiques. En 2013, 811510 bébés sont nés en France [en ligne]. [Consulté le 10 avril 2017]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1379742>
51. Collège National des Sages-femmes de France (CNSF). Dossiers de presse. Premières recommandations pour la pratique clinique du CNSF[en ligne].2016. [Consulté le 10 avril 2017]. Accessible en ligne : <http://www.cnsf.asso.fr/#3>
52. Vardon D, Reinbold D, Dreyfus M. Episiotomies et déchirures obstétricales récentes. EMC-Techniques chirurgicales Gynécologie. 2013:1-16.
53. Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF). Recommandations pour la pratique clinique : l'épisiotomie [en ligne]. 2005. [consulté le 10 avril 2017]. Accessible en ligne: <http://www.cngof.asso.fr/>.



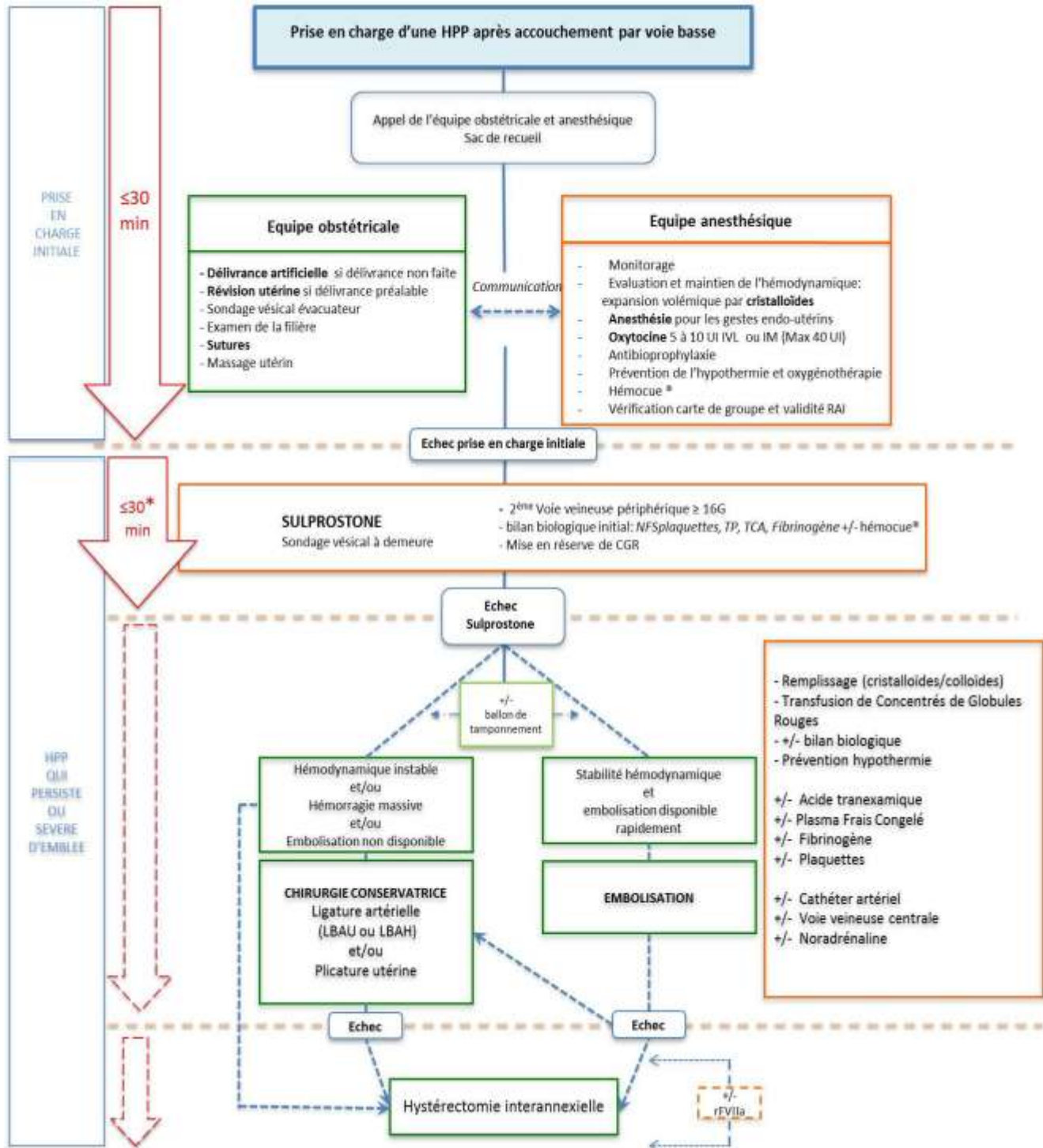
54. Parant O, Guerby P, Bayoumeu F. Spécificités obstétricales et anesthésiques de la prise en charge d'une hémorragie du post-partum (HPP) associée à la césarienne. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* [en ligne]. 2014;43(10):1104-122. [Consulté le 10 avril 2017]. Accessible en ligne : <http://www.em-consulte.com/en/article/942041>.
55. Birnbach D, Salas E. Can medical simulation and team training reduce errors in labor and delivery [en ligne]. *Int J Clin Anesthesiol*. 2008;26(1):159-68. [Consulté le 10 avril 2017]. Accessible en ligne : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18319186>.
56. Agence Nationale pour la Sécurité du médicament et des produits de Santé (ANSM). Céfazoline. [en ligne]. [Consulté le 10 avril 2017]. Accessible en ligne : <http://agence-prd.ansm.sante.fr>.
57. Hélaine L, Arvieux CC, Gueret G. Embolie gazeuse iatrogène peropératoire due à l'utilisation d'eau oxygénée : intérêt de l'anesthésie locorégionale. *Ann Fr Anesth Reanim*. 2010;29:64-5.

### **Mémoires et thèses consultés**

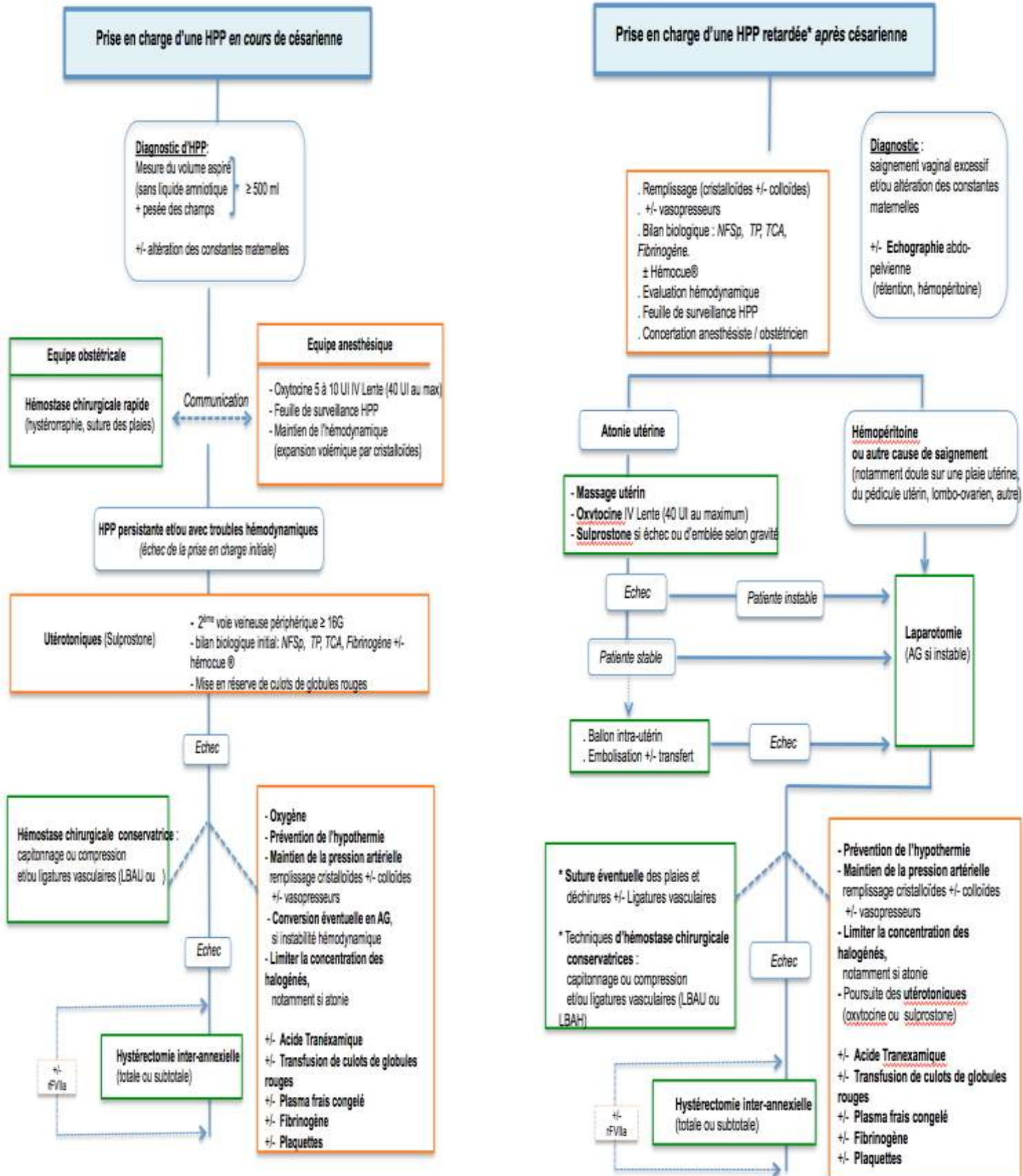
- Bonnet MP. Hémorragie du postpartum : profil épidémiologique et évaluation des pratiques d'anesthésie-réanimation en France. [Thèse de Doctorat d'Université, Epidémiologie et Sciences de l'information Biomédicale]. Paris : Université Pierre et Marie Curie Ecole de Santé Publique ; 2014.
- Provost AG. Evaluation de la tenue du partogramme au sein de la maternité de l'Hôpital Ayres de Menezes. [Mémoire de Master 2, Santé Publique et Environnement, Spécialité : Intervention en Promotion de la Santé]. Nancy : Université de Lorraine Faculté de Médecine ; 2015.
- Jean J. Prise en charge de l'hémorragie grave du post partum : impact des recommandations nationales de 2004 dans une maternité de niveau II. [Thèse de Doctorat]. Nancy : Université de Lorraine Faculté de Médecine ; 2011.
- Faure S. L'hémorragie de la délivrance, une prise en charge à suivre à la trace. La sage-femme et la traçabilité de la prise en charge de l'hémorragie de la délivrance. [Mémoire de Sage-femme]. Metz : Université de Lorraine Ecole de Sage-femme ; 2012.
- Mathieu M. 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 de Sage-femme]. Nancy : Université de Lorraine, Ecole de Sage-femme de Nancy ; 2013.
- Sabatini S. Evaluation des pratiques professionnelles concernant l'application du protocole de mai 2009 relatif à la prise en charge des hémorragies du postpartum à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy. [Mémoire de Sage-femme]. Nancy : Université de Lorraine Ecole de Sage-femme; 2011.
- Mäkelä J. Audit de conformité de la prise en charge d'une hémorragie du post-partum après un accouchement voie basse au CHU de Nantes : comparaison avant/après la mise en place d'une feuille chronologique. [Mémoire de Sage-femme]. Nantes : Université de Nantes UFR de Médecine Ecole de Sage-femme; 2015.
- Putod A. Audit de pratique : réalisation de la délivrance dirigée et conformité aux recommandations de la Haute Autorité de Santé. [Mémoire de Sage-femme].Grenoble : Université Joseph Fourier U.F.R. de Médecine de Grenoble ; 2013.

# Annexes

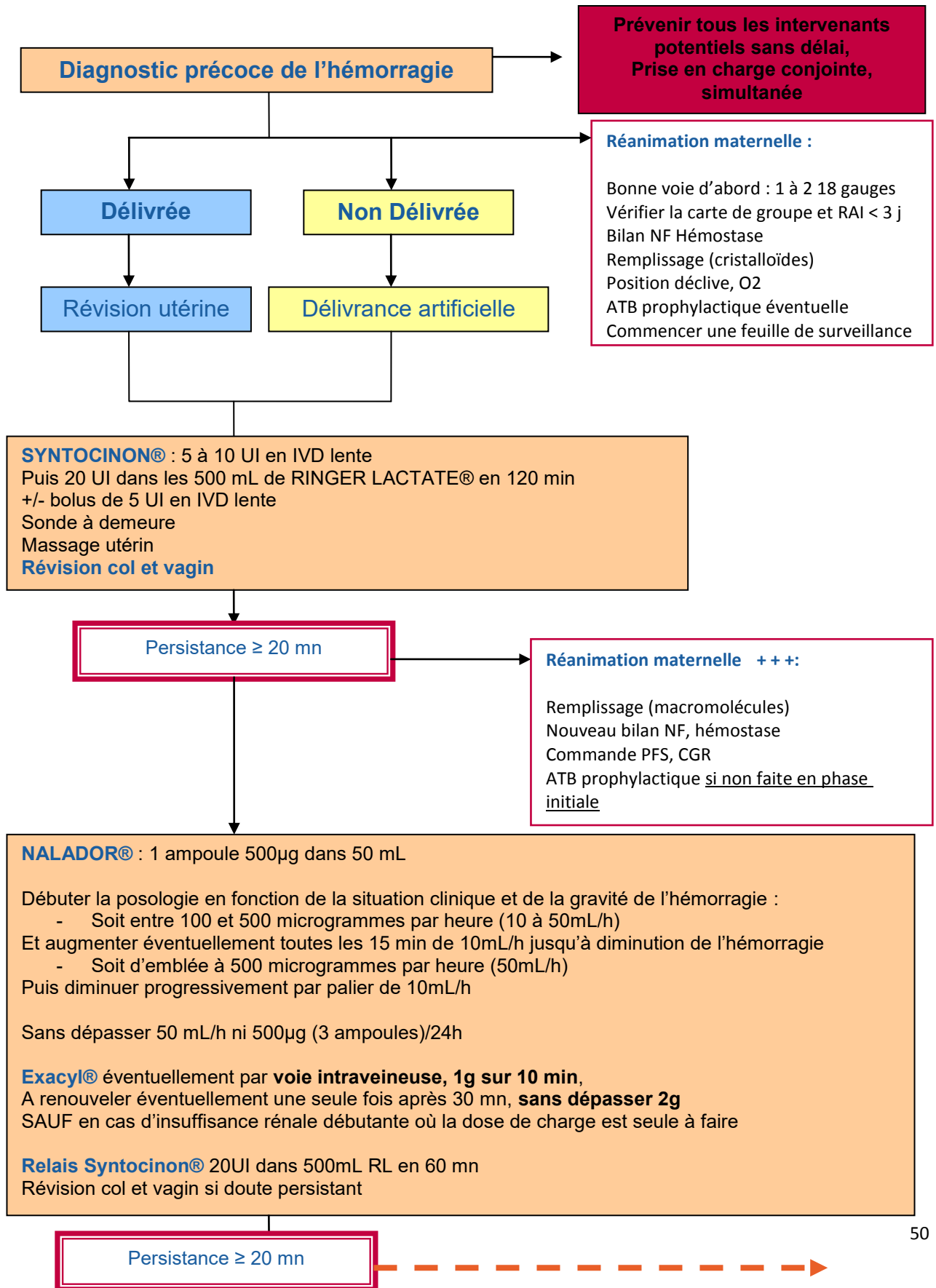
## Annexe 1 : Algorithme de prise en charge d'une HPP après un accouchement voie basse (d'après les RPC du CNGOF publiées en 2014)

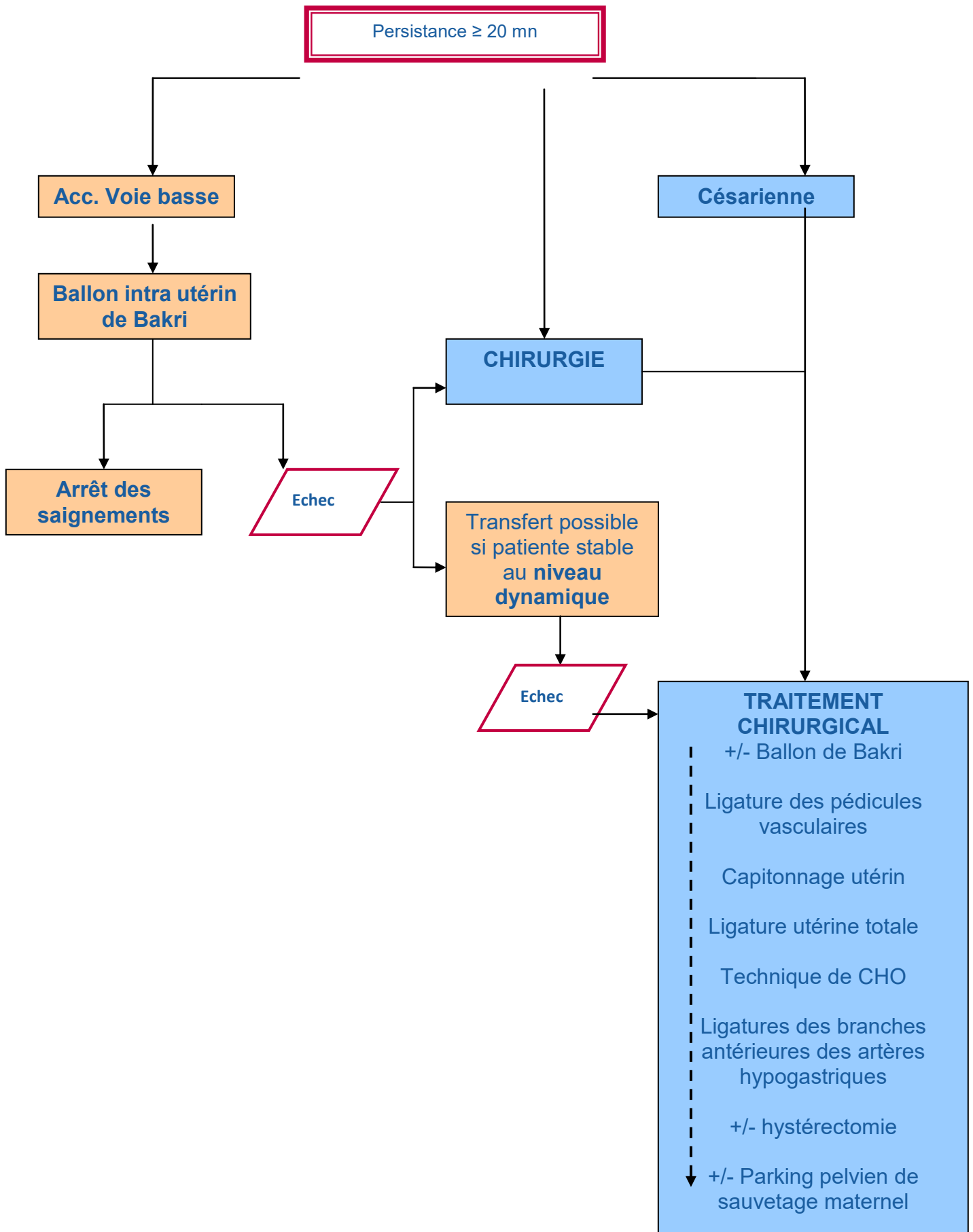


## Annexe 2 : Algorithmes de prise en charge d'une HPP après une césarienne (d'après les RPC du CNGOF publiées en 2014)



### Annexe 3 : Algorithme de prise en charge d'une HPP d'après le protocole de la maternité de MSM (2015)





## Annexe 4 : Document de recueil pour les HPPD (HPP Diagnostiquées)

Caractéristiques de la population et de l'HPP			
Facteurs de risque de l'HPP			
	Oui	Non	Commentaires
Age $\geq 35$ ans :			Age :
Parité :	<input type="checkbox"/> Primipare <input type="checkbox"/> Multipare		
Antécédent de césarienne :			
Antécédent d'HPP :			
Grossesse multiple :			
Pré éclampsie (pendant la grossesse et/ou l'accouchement)			
Travail dirigé par de l'Ocytocine			
Durée du travail			Précisez durée :
Si primipare, durée de travail $\geq 12h$ :			
Si multipare, durée de travail $\geq 6h$ :			
Durée des efforts expulsifs $\geq 30min$ :			Précisez durée :
Modalité d'accouchement	<input type="checkbox"/> Voie basse normale <input type="checkbox"/> Forceps <input type="checkbox"/> Ventouse <input type="checkbox"/> Césarienne programmée <input type="checkbox"/> Césarienne en urgence		
Déchirure :			
Si oui, précisez le type de déchirure :	<input type="checkbox"/> Déchirure simple <input type="checkbox"/> Déchirure complète non compliquée <input type="checkbox"/> Déchirure complète compliquée <input type="checkbox"/> Déchirure cervicale		
Episiotomie :			
Délivrance $>30 min$ :			Précisez durée :
Caractéristiques de l'HPP			
Précisez gravité HPP :	<input type="checkbox"/> HPP modérée : $\geq 500 ml$ et $<1000ml$ <input type="checkbox"/> HPP sévère : $\geq 1000 ml$		
Etiologie HPP mentionnée :	<input type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON	
Si oui, précisez :			
<input type="checkbox"/> <b>Origine utérine</b> <input type="checkbox"/> Atonie <input type="checkbox"/> Rétention placentaire <input type="checkbox"/> Rupture utérine <input type="checkbox"/> Placenta prævia-accreta	<input type="checkbox"/> <b>Origine vaginale et ou cervicale</b> <input type="checkbox"/> Déchirure vaginale <input type="checkbox"/> Déchirure col <input type="checkbox"/> Episiotomie <input type="checkbox"/> Thrombus	<input type="checkbox"/> <b>Coagulopathie</b> (thrombopénie, thrombopathie, hémophilie, maladie de Willebrand.)	<input type="checkbox"/> <b>Pathologie obstétricale</b> (HRP, PE, HELLP, SHAG...)

	Critères	Oui	Non	NA	Exceptions/Commentaires
<b>A. Prévention efficace de l'HPP</b>					
1.	Une NFS a été réalisée au 9 <sup>ème</sup> mois de grossesse				
2.	Si hémoglobine <11g/dl un traitement pertinent a été prescrit (supplémentation en fer/ en folate/traitement veineux injectable/transfusion)				E : Hgb>11g/dl C : Traitement (en fonction tolérance à l'anémie): 11 g/dl <Hgb≤9 g/dl : Traitement oral 9 ≤Hgb≤8g/dl: Traitement veineux Hgb≤8g/dl : Transfusion
3.	Consultation d'anesthésie réalisée au 7 <sup>ème</sup> mois de grossesse				
4.	Présence d'un groupage sanguin valide (2 déterminations du groupage ABO et du phénotype RH et KELL)				
5.	Présence d'un résultat d'une Recherche d'Anticorps Irréguliers (RAI) datant de moins de moins de 72h (à l'admission de la patiente si non prélèvement)				
6.	Injection prophylactique de 5 à 10 UI en IV d'Ocytocine au dégagement des épaules de l'enfant, ou rapidement après la naissance, ou quelques minutes au maximum après la délivrance				
7.	Surveillance du post partum immédiat au moins deux fois après l'accouchement (TA/pouls/saignement/tonicité utérine)				C : Présence des quatre éléments : TA/Pouls/Saignements/Tonicité
8.	Examen complet du placenta mentionné				
<b>B. Prise en charge initiale de l'HPP efficace</b>					
1.	La prise en charge et les éléments de surveillance de l'HPP sont consignés sur une fiche de surveillance spécifique				E : HPP suite à une lésion vaginale seule (déchirure simple seule et ou épisiotomie)
2.	Trace de l'heure du diagnostic de l'HPP				
3.	Trace en ml de la quantification du saignement au moment du diagnostic				
4.	Pertes totales sanguines notées dans le résumé d'accouchement ou dans le compte rendu opératoire (césarienne)				
5.	Appel du gynécologue obstétricien				E : Césarienne, HPP suite à une lésion vaginale seule (déchirure simple seule et ou épisiotomie) suturée par la sage-femme
6.	Si oui, délai gynécologue obstétricien conforme (≤15 min après diagnostic HPP)				E : Si non/NA au critère B.5
7.	Appel de l'anesthésiste				E : Césarienne, HPP suite à une lésion vaginale seule (déchirure simple seule et ou épisiotomie) suturée par la sage-femme
8.	Si oui, délai anesthésiste/IADE conforme (≤15 min après diagnostic HPP)				E : Si non au critère B.7
9.	Monitoring de la patiente (TA, pulsations et saturation) tracé				C : Présence des trois éléments : TA, pulsations et saturation
10.	Tonicité utérine et pertes sanguines tracées au moins deux fois				
11.	Remplissage vasculaire par des cristaalloïdes tracé				
12.	Sondage vésical évacuateur fait/ sonde à demeure posée				
13.	Anesthésie adaptée (réinjection/APD /AG/RA) à la pratique des gestes endo-utérin réalisée ≤30 min				E : Césarienne, HPP suite à une lésion vaginale seule (déchirure simple seule et ou épisiotomie) suturée par la sage-femme
14.	DA/RU faite				E : Césarienne, HPP suite à une lésion vaginale seule (déchirure simple seule et ou épisiotomie) suturée par la sage-femme
15.	Si oui, délai DA/RU conforme (≤30min)				E : Si non/NA au critère B.14
16.	Massage utérin fait après DA/RU (ou en cas d'atonie utérine)				E : Si non/NA au critère B.14
17.	Antibioprophylaxie notée				E : Si non/NA au critère B.14
18.	Si oui, antibiotique conforme				C : Céfazoline 2g
19.	Examen sous valve fait				E : Si HPP ne persiste pas après DA/RU
20.	Si oui, délai examen sous valve conforme (≤30 min)				E : Si non/NA au critère B.17
21.	Injection de 5 à 10 UI d'Ocytocine par voie IV lente ou IM après la délivrance				E : Césarienne, HPP suite à une lésion vaginale seule (déchirure simple seule et ou épisiotomie) suturée par la sage-femme
22.	Perfusion d'entretien d'Ocytocine de 5 à 10 UI/H pendant 2h après la délivrance				
23.	HémoCue @fait				

<b>C. Prise en charge secondaire de l'HPP efficace</b>				
Persistence de l'HPP et échec de la prise en charge initiale après maximum 30 min, si oui, les éléments suivants sont-ils mentionnés sur la fiche de surveillance :				
1.	Deuxième voie veineuse posée			
2.	Sonde à demeure posée			
3.	Massage utérin poursuivi			C : noté au moins deux fois
4.	Bilan sanguin (NFSP/TP/TCA/Fibrinogène) réalisé			
5.	Si oui, délai conforme <30 min			
6.	Traitement Nalador® fait			
7.	Si oui, délai traitement par Nalador® conforme (<30min)			E : Si non/NA au critère C.6
8.	Si oui, prescription conforme (1 A de 500 ug dans 49 ml de Nacl allant de 10 à 50 ml/h)			E : Si non/NA au critère C.6
9.	Exacyl ® fait			
10.	Si oui prescription conforme (à la dose de 1g si HPP résistante au Nalador®)			
<b>D. Prise en charge en phase critique de l'HPP efficace</b>				
Persistence de l'HPP et échec de la prise en charge secondaire, si oui, les éléments suivants sont-ils mentionnés sur la fiche de surveillance :				
1.	Transfusion de culot de globule rouge en cas d'Hgb <8g/dl,			E : Hgb>8g/dl
2.	Mise en place du ballonnet intra-utérin de Bakri® si échec Nalador®			
3.	Si oui, délai conforme (<30 min après échec du Nalador®)			
4.	Chirurgie faite			
5.	Délai chirurgie conforme (<30 min après échec ballonnet intra-utérin de Bakri®)			
6.	Transfert réalisé			
7.	Si oui, transfert conforme (état hémodynamique stable, contact de la maternité d'origine, décision multidisciplinaire, transfert médicalisé)			



## Annexe 5 : Document de recueil pour les HPPND (HPP Non Diagnostiquées)

Caractéristiques de la population et de l'HPP			
Facteurs de risque de l'HPP			
	Oui	Non	Commentaires
Age $\geq 35$ ans :			Age :
Parité :	<input type="checkbox"/> Primipare <input type="checkbox"/> Multipare		
Antécédent de césarienne :			
Antécédent d'HPP :			
Grossesse multiple :			
Pré-éclampsie (pendant la grossesse et/ou l'accouchement)			
Travail dirigé par de l'Ocytocine :			
Durée du travail :			Précisez durée (en h) :
Si primipare, durée de travail $\geq 12$ h :			
Si multipare, durée de travail $\geq 6$ h :			
Durée des efforts expulsifs $\geq 30$ min :			Précisez durée (en min):
Modalité d'accouchement	<input type="checkbox"/> Voie basse normale <input type="checkbox"/> Forceps <input type="checkbox"/> Ventouse <input type="checkbox"/> Césarienne programmée <input type="checkbox"/> Césarienne en urgence		
Déchirure :			
Si oui, précisez le type de déchirure :	<input type="checkbox"/> Déchirure simple <input type="checkbox"/> Déchirure complète non compliquée <input type="checkbox"/> Déchirure complète compliquée <input type="checkbox"/> Déchirure cervicale		
Episiotomie :			
Délivrance $\geq 30$ min :			Précisez durée (en min):
Caractéristiques de l'HPP			
HPP diagnostiquée en post partum suite à un traitement par :	<input type="checkbox"/> Fer intraveineux		<input type="checkbox"/> Transfusion
Pertes sanguines quantifiées	<input type="checkbox"/> OUI		<input type="checkbox"/> NON
Si oui, précisez :	MI		
Précisez gravité de l'HPP (delta hémoglobine : différence hémoglobine en péri et post partum) :			Précisez delta
<input type="checkbox"/> $2 \text{ g/dL} \leq \text{delta hémoglobine} < 4 \text{ g/dL}$ (seuil correspondant à une perte de sang de plus de 500mL : HPP modérée) <input type="checkbox"/> $\geq 4 \text{ g/dl}$ (seuil correspondant à une perte de sang de plus de 1000mL : HPP sévère)			

Critères	Oui	Non	NA	Commentaires
<b>A Prévention de l'HPP</b>				
1. Une NFS a été réalisée au 9 <sup>ème</sup> mois de grossesse				
2. Si hémoglobine $< 11 \text{ g/dl}$ un traitement pertinent a été prescrit (supplémentation en fer/ en folate/traitement veineux injectable/transfusion)				E : Hgb $> 11 \text{ g/dl}$ C : Traitement (en fonction tolérance à l'anémie) 11 g/dl $< \text{Hgb} \leq 9 \text{ g/dl}$ : Traitement oral 9 $\leq \text{Hgb} \leq 8 \text{ g/dl}$ : Traitement veineux Hgb $\leq 8 \text{ g/dl}$ : Transfusion
3. Consultation d'anesthésie réalisée au 7 <sup>ème</sup> mois de grossesse				
4. Présence d'un groupage sanguin valide (2 déterminations du groupage ABO et du phénotype RH et KELL)				
5. Présence d'un résultat d'une Recherche d'Anticorps Irréguliers (RAI) datant de moins de 72h (à l'admission de la patiente si non prélèvement)				
6. Injection prophylactique de 5 à 10 UI en IV d'Ocytocine au dégageement des épaules de l'enfant, ou rapidement après la naissance, ou quelques minutes au maximum après la délivrance				
7. Surveillance du post partum immédiat au moins deux fois après l'accouchement (TA/pouls/saignement/tonicité utérine)				C : Présence des quatre éléments : TA/Pouls/Saignements/Tonicité
8. Examen complet du placenta mentionné				

## Annexe 6 : Outil élaboré par le CNSF pour favoriser une utilisation conforme de l'Oxytocine durant le travail

### Le recto : la réglette

Recommandation pour la pratique clinique 2017	Administration de l'oxytocine au cours du travail spontané.										
	Débit (mUI/min)	Vitesse (mL/h)									
5 UI d'oxytocine dans 500 mL de glucose 5% Minimum 30 min. entre chaque palier Ne pas dépasser 20 mUI/min	2	12									
	4	24									
	6	36									
	8	48									
	10	60									
	12	72									
	14	84									
	16	96									
	18	108									
	20	120									

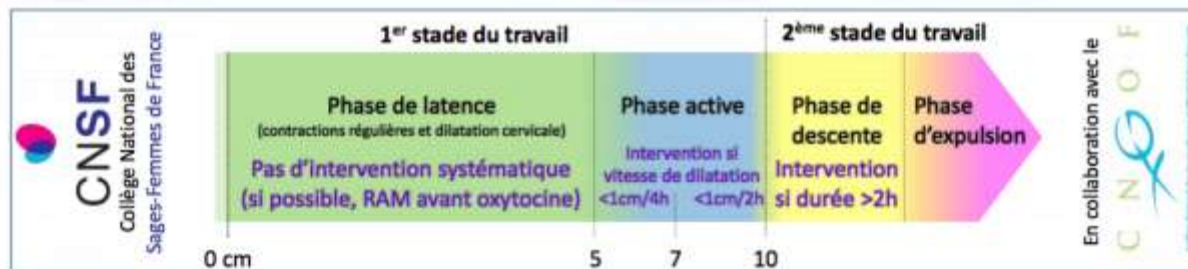
Dupont C, Carayol M, Le Ray C, Deneux-Tharaux C, Riethmüller D et le groupe APC.

Gynecol. Obstet. Fertil.  
J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.  
Rev. Sage-Femme

Il s'agit d'un outil pratico-pratique qui permet une conversion immédiate entre les ml injectés et les microunités/mn. La réglette vise à éviter les surdosages. Elle rappelle en outre deux recommandations essentielles :

- attendre 30 mn entre deux augmentations de dose ;
- ne pas dépasser la dose de 20 mUI/mn.

### Le verso : l'iconographie sur les étapes du travail



Elle résume les nouvelles définitions des différents stades du travail et matérialise en un clin d'œil les critères d'utilisation de l'oxytocine à chacune de ces phases.

## Annexe 7 : Fiche de surveillance chronologique de l'HPP réalisée durant le stage



Etiquette

Feuille de surveillance chronologie d'une Hémorragie du Post Partum, T0=500 ml

Date :					T0h00	T0h10	T0h20	T0h30	T0h40	T0h50	T0h60	T1h10	T1h20	T1h30	T1h40	T1h50	T2h00	T2h10	T2h20	T2h30	T2h40	T2h50	T3h00		
<b>Equipes intervenantes</b>				<b>CLINIQUE</b>	TA																				
Sr					Pulsox																				
AS					Sat/T°																				
Nom	appel	arrivé			Pertes cumulées																				
					Rétraction																				
GO					Sondage																				
MAI					Massage																				
IADE					DA																				
<b>Dossier patiente</b>					<b>GESTES</b>	RU																			
<input type="checkbox"/> Carte de GS 2 déterminations						Examen valves																			
<input type="checkbox"/> RAI <72H				Suture																					
<input type="checkbox"/> Consultation d'anesthésie				AG																					
<b>Transfusion</b>				APD																					
Numéro EFS : 03 82 65 02 44				Rachl																					
FAX EFS : 03 87 62 96 06				RMI/action																					
Heure d'appel :				<b>ARMEMENTS</b>		NaCl																			
Heure Transfusion :						GS																			
Nombre de CGR transfusé :						Isosfundine																			
<b>Précision HPP</b>					Ringer																				
Heure début : T0 =					Voluven																				
Heure fin :				<b>ATB</b>	Cefazoline 2g																				
Pertes totales:        ml					Symtor® 5 UI																				
Etiologie :					Symtor® 10 UI																				
<b>Transfert</b>					Ephédrine																				
Heure d'appel :					<b>TTT</b>	Hémocue®																			
Lieu :				Zéma VPP																					
Heure transfert :				NFS/Plaquette																					
TA / Puls / T:				Nalador® PSE																					
Rétraction / pertes :				Exacyl® IV 1g																					
<b>Sortie</b>				<b>BS</b>		Bellonet																			
TA / Puls / T:						Balot®																			
Rétraction :						Hyalinectomie																			
Pertes :																									
Sortie vers : <input type="checkbox"/> SDC <input type="checkbox"/> Réé																									
<b>Transmissions</b>				<b>TTT</b>																					
<input type="checkbox"/> NF à J1																									
Autre :																									

Nalador® : une ampoule 500µg dans 50 ml NaCl à 10-50 ml/h max (↑ou↓ de 10 ml/h ttes les 15 min) en PSE  
 Poids sec : Grande compresse 5g - Serviette 20g - Absorbex 60g - Sac de recueil 30g - Compresse abdo 40g

Exacyl® : 1g en IV sur 10 min (deux ampoules de 0,5g/5ml), jamais dépasser 2g



## RESUME

**Introduction :** L'HPP (Hémorragie du Post Partum) définie par une perte sanguine supérieure à 500 ml dans les 24h qui suivent un accouchement, constitue une urgence vitale. Elle représente la première cause de décès maternelle et de décès évitable. Des RPC (Recommandations pour la Pratique Clinique) pour la prévention et la prise en charge des HPP ont été publiées en 2014 par le CNGOF (Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français). L'objectif de ce travail est d'évaluer la qualité de la prévention et de la prise en charge de l'HPP suite à un accouchement à la maternité de Mont Saint Martin de janvier à décembre 2016 d'après le RPC du CNGOF. Au préalable, les caractéristiques de la population et des HPP ont été étudiées.

**Méthodes :** Il s'agit d'une étude quantitative, rétrospective et mono centrique à visée descriptive et analytique menée sur les patientes ayant accouché et ayant présenté une HPP (diagnostiquée ou non). Le document de recueil était constitué de deux parties : caractéristiques de la population et de l'HPP et l'audit clinique composé de 48 critères répartis en quatre grands items (prévention, prise en charge initiale, secondaire et en phase aggravée).

**Résultats :** Au total, sur les 616 accouchements réalisés durant l'année 2016, 48 dossiers ont été sélectionnés, ce qui donne un taux d'HPP total de 7,8% dont 5% d'HPP diagnostiquées et 2,8% d'HPP non diagnostiquées. Les taux moyens de conformités obtenus pour chacun des items étaient de 94,3% [77,1-100] pour la prévention, 69,5% [19,4-100] pour la prise en charge initiale, 71,9% [40-100] pour la prise en charge secondaire et enfin 88,9% [66,7-100] pour l'item prise en charge en phase critique.

**Discussion :** Pour chaque item, les fréquences les plus basses ont été identifiées et leurs causes recherchées. Des actions d'améliorations ont été proposées afin de réduire les écarts majeurs observés.

MOTS CLEFS : AUDIT CLINIQUE, HEMORRAGIE OBSTETRICALE, EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES, PREVENTION, PRISE EN CHARGE.

## ABSTRACT

**Introduction :** Postpartum hemorrhage (PPH), defined by a loss of more than 500 ml of blood within the first 24 hours following childbirth, is a life-threatening emergency. It represents both the most common maternal cause of death and avoidable death. RCP (Recommendations for the Clinical Practice) have been published in 2014 by the FNCGO (French National College of Gynecologists and Obstetricians) for the prevention and management of PPH. The aim of the study is to evaluate the quality of the prevention and management of the PPH after childbirth, according to the RCP of the FNCGO's standards from January to December 2016 in a maternity hospital in Mont Saint Martin. Beforehand, characteristics of the population and of the PPH were studied.

**Methods :** It is a retrospective, quantitative and single institution study with a descriptive and analytic purpose conducted on patients having delivered and having shown a PPH (diagnosed or not). The document used data collection was organised in two parts: characteristics of the population and the PPH, and clinical audit structured in four items (prevention, initial management, secondary management and deteriorated management) and encompassing 48 criteria.

**Results :** Overall, out of 616 childbirths, 48 files were selected, amounting to 7.8% of PPH, amongst which 5% were diagnosed and 2.8% undiagnosed. The average rates of conformities obtained for each of the items were 94, 3% [77,1-100] for the prevention, 69,5% [19,4-100] for the initial management, 71,9 % [40-100] for the secondary management and 88,9% [66,7-100] for the item management in deteriorated phase.

**Discussion :** For each of the items, the lowest frequencies were identified and their root causes studied. Areas of improvements have been suggested to reduce the most critical gaps.

KEYWORDS: CLINICAL AUDIT, OBSTETRIC HEMORRHAGE, EVALUATION OF PROFESSIONAL PRACTICES, PREVENTION, MANAGEMENT.

INTITULE ET ADRESSE DU LABORATOIRE OU DE L'ENTREPRISE D'ACCUEIL : CENTRE HOSPITALIER DE MONT SAINT MARTIN, 4 RUE ALFRED LABBE. 54350 MONT SAINT MARTIN.