



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-theses-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.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Université Henri Poincaré, Nancy I

École de Sages-femmes Albert Fruhinsholz

*Evaluation des pratiques professionnelles
concernant l'application du protocole de mai 2009
relatif à la prise en charge des hémorragies du post-
partum à la Maternité Régionale Universitaire de
Nancy*

Mémoire présenté et soutenu par

Sarah SABATINI

Promotion 2007-2011

Travail de recherche réalisé sous la direction de Thomas BOUIN, sage-femme enseignant à l'école de sage-femme A.FRUHINSHOLZ de Nancy et sous l'expertise d'Eric SAVOYE, médecin anesthésiste-réanimateur sénior à la maternité régionale de Nancy.

ABBREVIATIONS

(Par ordre d'apparition)

- HPP : Hémorragie du Post-Partum
- HAS : Haute Autorité de Santé
- CNEMM : Comité National d'Experts sur la Mortalité Maternelle
- EPP : Evaluation des Pratiques Professionnelles
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- OMD : Objectif pour le Millénaire
- RMM : Rapport de Mortalité Maternelle
- FIGO : Fédération Internationale des Gynécologues Obstétriciens
- ICM : Confédération internationale des sages-femmes
- PEC : Prise en charge
- ANAES : Association Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
- RPC : Recommandations pour la Pratique Clinique
- PSL : Produits Sanguins Labiles
- Rh : Rhésus
- NFs : Numération Formule Sanguine
- IV : Intraveineuse / IVL : Intraveineuse Lente / IVD : Intraveineuse Directe
- IM : Intramusculaire
- PA : Pression Artérielle
- SpO2 : Saturation en O2
- Min : Minutes
- TP : Taux de Prothrombine
- TCA : Temps de Céphaline Activée
- PFC : Plasma Frais Congelé
- AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Agents des Produits de Santé
- SAMU/SMUR : Service d'Aide Médicale Urgente / Service Mobile d'Urgence et Réanimation
- Hb : Hémoglobine
- DA : Délivrance Artificielle

- RU : Révision utérine
- VVP : Voie veineuse périphérique
- PBI : Placenta Bas Inséré
- HRP : Hémorragie Rétro Placentaire
- PE : Pré- Eclampsie
- MFIU : Mort Fœtale In Utero
- CHU : Centre Hospitalier Universitaire
- APD : Analgésie Péridurale
- EE : Efforts expulsifs
- T° : Température
- CIVD : Coagulation Intra Veineuse Disséminée
- TQ : Temps de Quick
- Ca²⁺ : Calcium
- INR : International Normalized Ratio
- AVK : Anti vitamine K
- CNOGF : Collège National des Obstétriciens et Gynécologues Français
- CNSF : Collège National des Sages-Femmes
- IMC/BMI : Indice de Masse Corporelle / Body Mass Index
- SDN : Salle de Naissance
- FC : Fréquence Cardiaque
- G5% : Glucosé 5%
- TA : Tension Artérielle
- Pl : Plaquettes
- IVSE : Intra Veineuse par Seringue Electrique
- CI : Contre- Indications
- PPE : Prise de Poids Excessive
- SA : Semaines d' Aménorrhée

SOMMAIRE

Sommaire	5
Préface.....	7
Introduction	8
Partie 1 : Contextualisation	10
1. Constats et objectifs pour la santé maternelle.....	11
1.1. Les morts maternelles dans le monde.....	11
1.1.1. Quelques définitions.....	11
1.1.2. Nouvelles classifications de l'OMS	11
1.1.3. Objectif du millénaire pour le développement.....	12
1.1.4. Les causes de mortalité maternelle dans le monde	13
1.1.5. Définition d'une hémorragie du post-partum immédiat.....	13
1.1.6. Améliorations des systèmes de santé	14
1.2. Le point sur la situation française avant 2004.....	16
2. Evolutions depuis 2004	17
2.1. Quelques études réalisées.....	17
2.1.1. Le CNEMM 2001-2006	17
2.1.2. Etudes Sphère et Pithagore	17
2.2. Département pour une grossesse à moindre risque.....	17
2.3. Extrait des recommandations pour la pratique clinique: hémorragies du post-partum immédiat (2004).....	18
2.3.1. Principes de base applicables à toutes les femmes enceintes en période anténatale.....	18
2.3.2. Prévention clinique et pharmacologique de l'HPP au moment de l'accouchement	20
2.3.3. Prise en charge initiale de l'HPP.....	21
2.3.4. Prise en charge de l'HPP qui s'aggrave	22
2.3.5. Prise en charge par l'équipe d'anesthésie-réanimation.....	24
2.3.6. Prise en charge par l'équipe d'obstétrique	25
2.3.7. Décision et organisation d'un transfert	25
2.3.8. Stratégie de prise en charge par les méthodes invasives.....	26
2.4. Précisions à propos de quelques-unes des recommandations.....	28
2.4.1. Les étiologies des HPP et les facteurs de risques.....	28
2.4.2. Remplissage vasculaire.....	31
2.4.2. Les anomalies de l'hémostase.....	31
2.4.3. Utilisation d'ocytocine (Syntocinon®) et sulprostone (Nalador®).....	33
2.4.4. Principe du traitement par embolisation.....	33
2.4.5. Problèmes médico-légaux: implications et responsabilité de la sage-femme.....	34
3. La maternité régionale: Evolution du protocole.....	35

Partie 2 : Evaluation des pratiques professionnelles	37
1. Matériel et méthodes.....	38
1.1. Schéma général de l'étude.....	38
1.2. Population étudiée.....	38
1.3. Echantillonnage.....	39
1.4. Description de l'action et cadre méthodologique.....	40
1.5. Description des données collectées.....	41
2. Résultats de l'audit clinique.....	42
2.1. Caractéristiques de la population étudiée.....	42
2.2. Résultats spécifiques à l'Audit.....	46
Partie 3: Discussion	54
Conclusion.....	71
Bibliographie.....	72
TABLE DES MATIERES.....	77
Annexe 1	II
Annexe 2	VIII

PREFACE

La prise en charge d'une hémorragie du post-partum est un événement auquel les sages-femmes, et les autres professionnels qui partagent leur travail au quotidien, sont confrontés régulièrement. Il nous faut chercher à savoir pourquoi, à savoir comment gérer cette situation et comment y remédier.

Le cursus de formation à l'école de sage-femme doit permettre aux futurs professionnels d'acquérir des réflexes qui seront bénéfiques à la prise en charge de la patiente, d'assurer pleinement leur rôle et en particulier de détecter une situation qui, physiologique jusque là, bascule dans la pathologie. Au-delà des 5 années d'études ayant posé cet apprentissage, une formation continue, une fois diplômée, leur permettra de rester compétents.

De plus, ils doivent développer un esprit critique quant à leur travail et celui des professionnels qui les entourent. Ils doivent s'investir dans la recherche de la meilleure prise en charge possible pour leurs patientes. La réalisation d'un audit clinique, comme celui qui va être exposé, est une manière d'exercer cet esprit critique, positif comme négatif, et de s'investir dans l'amélioration des actes posés au quotidien.

Ce sont ces intentions qui ont motivé la réalisation de cette évaluation des pratiques professionnelles.

Introduction

L'hémorragie du post-partum, dont la première définition reste « une hémorragie de plus de 500 ml dans les 24 heures qui suivent la naissance », constitue la première cause de mortalité maternelle en France, ce qui correspond à peu près au décès d'une soixantaine de femmes par an. Ce nombre peut paraître limité mais la France est le seul pays européen pour lequel l'HPP est l'étiologie majeure des décès maternels. Il est important de noter que 2/3 des HPP demeurent imprévisibles, c'est-à-dire qu'aucun facteur de risque n'est retrouvé. [1] [2] Cependant il existe une part non négligeable d'accidents hémorragiques du post-partum qui est produite ou aggravée par des moyens de prévention mal mis en œuvre, par des erreurs de technique, par des insuffisances de surveillance, par timidité ou retard à user de thérapeutiques plus efficaces. [3] [4] [5]

Depuis les années 1970, plusieurs plans de santé publique de périnatalité ont été mis en œuvre mais c'est 1996 qui marque l'émergence d'un système de surveillance de la mortalité maternelle. Une période de diminution de cette mortalité a pu être constatée de 1996 à 2000 toutefois elle fut moins nette sur la période 1999-2001, cela étant dû en partie à une augmentation de l'âge maternel.

L'émission de recommandations nationales pour la pratique clinique relative à l'HPP était nécessaire et a été réalisée en novembre 2004 par la Haute Autorité de la Santé (HAS) : il est recommandé qu'il y ait pour chaque maternité des modalités de prise en charge bien définies et un document écrit, auquel tout personnel soignant pourra se référer, afin d'améliorer cette prise en charge et pouvoir faire diminuer la mortalité maternelle. Ces recommandations visent une pratique clinique uniformisée. [1][5]

Le Comité National d'Experts sur la Mortalité Maternelle (CNEMM) a réalisé en 2010 un rapport portant que la période 2001-2006 qui n'a pas montré d'amélioration de la mortalité maternelle par hémorragie. [6] Cette évaluation, qui a eu lieu après la mise en place des recommandations de l'HAS, nous montre qu'émettre des recommandations n'est pas suffisant : il faut également que tout soit mis en œuvre pour qu'elles puissent être appliquées, respectées et ainsi améliorer la prise en charge des patientes.

Chaque maternité devrait rédiger un document écrit de référence appelé « protocole » revu régulièrement par des personnels référents, et actualisé en fonction des nouvelles données de la littérature. Est prévue également une évaluation régulière des pratiques professionnelles qui permet de s'assurer que le protocole est bien appliqué et d'identifier ce qui peut être amélioré.

L'objectif de l'étude est de faire une évaluation des pratiques professionnelles concernant le protocole d'Hémorragies du Post-partum réactualisé en mai 2009 afin d'établir dans un premier temps une comparaison entre la pratique attendue par le protocole et les pratiques réelles. L'analyse des résultats permettra l'identification des points forts et des écarts par rapport au référentiel « protocole », puis de mettre en évidence le rôle de la sage-femme lors de la prise en charge d'une hémorragie du post-partum c'est-à-dire ses responsabilités et ses devoirs en tant que professionnel d'obstétrique. Enfin ce travail vise de proposer des axes d'amélioration qui émaneraient de l'étude rétrospective.

Partie 1

Contextualisation

1. CONSTATS ET OBJECTIFS POUR LA SANTE MATERNELLE

1.1. Les morts maternelles dans le monde

1.1.1. Quelques définitions

Il est important de faire le point sur quelques définitions permettant de parler de façon objective de la mortalité maternelle.

Tout d'abord, l'Organisation Mondiale de la Santé définit la mort maternelle comme étant « le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite ».

Le taux de mortalité maternelle est défini par le nombre de décès maternels dans une population divisé par le nombre de femmes en âge de procréer ; ce taux est le reflet d'une part du risque de décès maternel associé à chaque grossesse ou à l'accouchement et d'autre part du taux de fécondité dans la population.

On parle également de rapport de mortalité maternelle qui correspond au nombre de décès maternels par rapport au nombre de naissances vivantes.

Enfin le risque de décès maternel représente la probabilité pour une femme de mourir d'une cause liée à la maternité pendant les années de fécondité. [7]

1.1.2. Nouvelles classifications de l'OMS

Selon la classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, les décès maternels peuvent être classés désormais en 3 catégories d'après leur cause.

En effet on peut les classer en fonction de :

- causes obstétricales directes : ce sont les décès qui résultent de complications obstétricales (grossesse, travail et suites de couches), d'interventions, d'omissions, d'un traitement incorrect ou d'un enchaînement d'événements

résultant de l'un quelconque des facteurs ci-dessus. Citons en exemple : hémorragie, éclampsie ou pré éclampsie, complications de l'anesthésie, etc ... [7] [8]

- causes obstétricales indirectes : il s'agit des décès qui résultent d'une maladie préexistante ou d'une affection apparue au cours de la grossesse sans qu'elle soit due à des causes obstétricales directes, mais qui a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse. Par exemple l'aggravation d'une maladie cardiaque [7] [8]
- complications imprévues de la prise en charge : il s'agit d'un nouveau groupe qui permet de mieux apprécier les causes iatrogènes. [8][9]

Cette troisième catégorie a été établie lors d'un groupe de travail en 2009 et doit être soumise à la 11^e révision de la classification internationale des maladies. Les deux autres catégories ont été établies lors de la 10^e révision de cette classification en 1993. [9]

1.1.3. Objectif du millénaire pour le développement

Depuis la fin des années 1980, l'amélioration de la santé maternelle et la réduction des décès liés à la maternité ont été au centre des préoccupations de plusieurs sommets et conférences internationaux, notamment lors du Sommet du Millénaire qui s'est tenu en 2000. L'un des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) adoptés lors de ce sommet concernait l'amélioration de la santé maternelle (Objectif numéro 5). Dans le cadre du suivi des OMD, la communauté internationale s'est engagée à faire baisser le rapport de mortalité maternelle (RMM) des trois quarts entre 1990 et 2015.

Dans ce but, l'estimation de la mortalité maternelle et le suivi de son évolution au cours du temps se révèlent nécessaires. Ces deux points constituent le plancher qui permet de planifier et organiser des actions et des programmes afin d'améliorer la santé maternelle.

La mortalité maternelle (mesurée par le RMM) a baissé, au niveau mondial, à un rythme moyen de moins de 1 % par an entre 1990 et 2005. [7]

Pour réaliser l'objectif numéro 5 de l'OMD, il aurait fallu une baisse du RMM de 5.5% par an dès 1990. Or il a été établi que, de 1990 à 2005, aucun pays n'a réussi à atteindre ce pourcentage. Ceci peut laisser penser que cet objectif n'est peut-être pas réalisable. [7]

1.1.4. Les causes de mortalité maternelle dans le monde

Il existe cinq causes principales obstétricales directes responsables des morts maternelles : l'hémorragie, l'infection, les troubles hypertensifs, les accouchements dystociques et les complications des avortements.

Il est à noter qu'il existe également des causes indirectes comme par exemple l'anémie, le paludisme, etc ...

Le fait de connaître les principales causes de décès peut permettre à chaque pays d'adopter des stratégies nationales afin de réduire cette mortalité maternelle en adaptant les soins fournis et les prises en charge des patientes.

Il est difficile d'avoir une évaluation précise de la mortalité et morbidité maternelle. Cependant l'OMS a essayé de parvenir à une estimation de cette dernière relativement aux cinq causes directes. Ce qui a été mis en évidence par l'OMS, c'est que l'hémorragie est la cause la plus fréquente, pour environ un quart, des décès maternels devant les infections 15%, et les complications d'avortements 13%. Les causes indirectes ne représentent que 20% de la mortalité maternelle.

Il en ressort que l'hémorragie du post-partum est la cause majeure de décès maternel tant dans les pays en développement que dans les pays développés. Le pourcentage d'HPP sévères dans les pays développés est d'environ 3.4% des naissances vivantes pour des hémorragies du post-partum représentant 10.5% de naissances vivantes en 2003. [8] [10]

1.1.5. Définition d'une hémorragie du post-partum immédiat

On définit tout saignement excédant 500 ml après l'accouchement et dans les 24 premières heures qui suivent l'accouchement comme une hémorragie du post-partum.

Cette définition pose cependant quelques problèmes :

- les estimations du volume de sang perdu sont souvent en dessous de la réalité, le sang est mélangé à du liquide amniotique et parfois à des urines. Il est répandu sur des compresses, des serviettes et des linges, ...
- l'importance que peut avoir la perte d'un volume de sang donné pour une femme est fonction du taux d'hémoglobine de celle-ci. Une femme qui a un taux d'hémoglobine normal peut supporter une perte de sang qui serait fatale à une femme anémique. Une perte de sang peut avoir des conséquences dramatiques même pour une femme qui est en bonne santé et ne souffre pas d'anémie
- le saignement peut avoir un débit lent et durer plusieurs heures de sorte qu'il arrive qu'on ne diagnostique pas l'affection avant que la patiente n'entre subitement en état de choc.

Pour ces raisons, il est important d'être vigilant et de réagir vite en cas de perte de sang provoquant un choc chez de la femme. [11]

1.1.6. Améliorations des systèmes de santé

Au vu de constats alarmants sur la mortalité maternelle, des recommandations en termes de prévention, de prise en charge thérapeutique et de programmes ont été établies dans plusieurs pays notamment dans les pays les plus développés.

Il est intéressant de parler de l'initiative mondiale FIGO/ICM quant à la prévention de l'hémorragie du post-partum, cause majeure des décès maternels comme vu précédemment. En novembre 2003, la Fédération Internationale des Gynécologues Obstétriciens et la Confédération Internationale des Sages-femmes ont émis une déclaration commune concernant la prise en charge active de la troisième phase du travail afin de prévenir une hémorragie du post-partum et ainsi éviter les décès maternels. Cette déclaration s'appelle également « déclaration d'Ottawa » et elle comprend 10 mesures clés établies à Ottawa au Canada en 2002 :

«

1. Distribuer la déclaration commune à toutes les associations de sages-femmes et à toutes les sociétés d'obstétrique-gynécologie nationales et inciter les groupements nationaux à les distribuer à leurs membres.

2. Obtenir, en ce qui concerne la déclaration commune, le soutien des organismes œuvrant dans le domaine de la santé maternelle et néonatale, tels que les organismes des Nations-Unies
3. Recommander l'intégration de cette initiative mondiale quant à la prévention de l'hémorragie du post-partum au curriculum des établissements d'enseignements formant les médecins, sages-femmes et infirmières
4. Recommander l'adoption de l'initiative mondiale par les décideurs du domaine de la santé et les politiciens
5. Où que ce soit dans le monde, toutes les mères vivant un accouchement se verront offrir la prise en charge active du troisième stade du travail aux fins de la prévention de l'HPP
6. Toutes les personnes qualifiées disposeront d'une formation quant à cette prise en charge du troisième stade et celle de l'HPP
7. Tous les établissements de santé procédant à des accouchements disposeront de matériels, de protocoles et de stocks d'utérotoniques tant pour la prévention que pour la prise en charge de l'HPP
8. Des installations de transfusions sanguines seront disponibles dans les centres offrant des soins complets (centres de niveau secondaire et tertiaire)
9. Tous les médecins bénéficieront d'une formation en matière de techniques conservatrices simples, telles que les sutures de compression et la dévascularisation
10. Les nouvelles technologies et les nouveaux médicaments prometteurs en matière de prévention et de PEC de l'HPP seront évalués » [12]

En 2006, une nouvelle déclaration conjointe a été réalisée reflétant les nouvelles connaissances en matière de prévention et de traitement de l'hémorragie du post-partum. [11 : annexe 2]

1.2. Le point sur la situation française avant 2004

Une enquête nationale confidentielle sur la mortalité maternelle débutée en France en 1996 a fait ressortir que les décès maternels par hémorragies et surtout l'HPP étaient plus fréquents que dans d'autres pays.

La majorité de ces décès était due à des soins non appropriés et en particulier à un retard de diagnostic de l'hémorragie et de traitement ou encore un traitement inadapté à la situation. [3]

Une étude effectuée sur trois régions françaises en 1990 (Centre, Lorraine et Champagne-Ardenne) apportait déjà des éléments allant dans le même sens. [4]

En dehors de son impact sur la mortalité maternelle, assez peu d'informations sur le contexte français de l'HPP étaient disponibles avant 2004.

2. EVOLUTIONS DEPUIS 2004

2.1. Quelques études réalisées

2.1.1. Le CNEMM 2001-2006

Le dernier rapport de l'enquête nationale confidentielle n'a pas montré d'amélioration de la mortalité maternelle par hémorragie pour la période 2004-2006 en France.

Les causes directes par hémorragies obstétricales, dont l'HPP fait partie intégrante, sont toujours responsables d'un quart des décès maternels. La proportion de décès évitables n'a pas non plus baissé.

Une nouvelle enquête est en cours pour la période 2007-2009 [3]

2.1.2. Etudes Sphère et Pithagore

Ces deux études portent sur une estimation de la fréquence des HPP sévères pendant une année. Elles partent toutes deux de la même définition de l'HPP sévère.

L'étude Sphère a été réalisée sur le réseau de la région de Basse-Normandie et l'étude Pithagore a été réalisée sur 6 réseaux français soit 16 maternités en tout.

Selon l'étude Sphère, il n'y a pas eu de modifications de la fréquence des HPP sévères entre 2002 et 2005. [14]

Dans l'étude Pithagore, réalisée entre octobre 2004 et septembre 2005, la fréquence globale des HPP est de 1.6% des accouchements avec une fréquence qui varie de 0.4% à 4.3% selon les établissements [15]. Il existe des différences entre établissements qui peuvent en partie s'expliquer par des pratiques de prévention et de PEC variables. [16]

2.2. Département pour une grossesse à moindre risque

En 2005, l'OMS a créé un département consacré à la santé maternelle et néonatale. Celui-ci est chargé de publier les guides cliniques, les ouvrages de références, les recommandations standards nécessaires dans le domaine de la santé maternelle afin

d'aider les pays à réduire leur taux de mortalité maternelle et à atteindre l'objectif 5 de l'organisation pour le millénaire.

2.3. Extrait des recommandations pour la pratique clinique : hémorragie du post-partum immédiat (2004)

On trouvera en annexe 2 un tableau, publié dans les recommandations pour la pratique clinique de l'HAS, qui explique le niveau de preuve scientifique de chaque recommandation ainsi que le classement de ces recommandations en grade A.B.C par l'Association Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES).

2.3.1. Principes de base applicables à toutes les femmes enceintes en période anténatale

« En plus des consultations prénatales, chaque femme enceinte sera adressée en consultation d'anesthésie. La collaboration avec l'équipe d'anesthésie a pour objet de mettre en place les mesures minimales nécessaires à la prise en charge de l'ensemble des patientes en cas de survenue d'une HPP (accord professionnel).

Il est rappelé que dans le cadre de l'HPP, comme pour l'ensemble de la prise en charge de la grossesse, les professionnels sont tenus d'informer les patientes au cours de la grossesse et au moment de l'accouchement des bénéfices et inconvénients des interventions proposées en vue d'une prise de décision éclairée (RPC « Informations aux femmes enceintes », ANAES 2004).

Il est recommandé que tout établissement prenant en charge des accouchements organise les modalités d'approvisionnement et d'acheminement des produits sanguins labiles (PSL) de telle sorte que leur délai d'obtention soit inférieur à 30 minutes. Une procédure décrivant cette organisation sera établie entre la maternité et le site transfusionnel dont elle dépend (accord professionnel).

Dans chaque maternité, il est recommandé de décrire les modalités de prise en charge des HPP dans un protocole adapté aux conditions locales d'exercice et

régulièrement réactualisé, ainsi que d'y faire figurer la liste téléphonique de tous les acteurs potentiellement impliqués (accord professionnel).

Par ailleurs, il est recommandé de vérifier régulièrement la disponibilité des drogues susceptibles d'être utilisées en cas d'HPP.

Il est recommandé que chaque maternité réalise un audit de ses cas d'HPP afin de vérifier le respect des procédures (accord professionnel).

Il est recommandé que chaque maternité dispose d'un praticien dont les compétences chirurgicales sont suffisantes pour l'exécution des gestes d'hémostase en cas d'HPP sévère (accord professionnel).

Pour toute femme enceinte, il est recommandé de disposer, à l'entrée en salle de naissance, des documents transfusionnels comportant : les deux déterminations du groupe sanguin ABO RH1 (D) et du phénotype RH et KELL 1 valides, ainsi que le résultat d'une recherche d'agglutinines irrégulières (RAI) datant de moins d'un mois (accord professionnel). En leur absence, ces prélèvements doivent être réalisés et acheminés vers le laboratoire dans les plus brefs délais. En cas de situation à très haut risque hémorragique dépistée avant la naissance, il est recommandé de disposer d'une RAI datant de moins de 3 jours (accord professionnel).

Les consultations prénatales et d'anesthésie permettent en outre d'identifier le plus précocement possible les patientes à risque très élevé d'HPP et de planifier leur prise en charge. Il s'agit essentiellement des patientes présentant un placenta recouvrant, une suspicion de placenta accreta ou des troubles sévères de l'hémostase (accord professionnel). Lorsque le diagnostic est posé, il est recommandé :

- d'orienter la patiente vers un centre comportant un plateau médico-technique adapté : soins intensifs maternels, produits sanguins disponibles sur place, gynécologues-obstétriciens et anesthésistes-réanimateurs présents 24 heures sur 24 (accord professionnel)
- de réaliser une numération formule sanguine (NFS) afin de dépister une anémie et de prescrire, dans ce cas, une supplémentation en fer et en folates. Ce traitement améliore les paramètres biologiques (grade A) et pourrait permettre de diminuer la nécessité de transfusion en cas d'hémorragie (grade C).

La transfusion autologue programmée n'a pas d'indication dans les situations à risque élevé d'HPP. Elle peut être envisagée en cas de phénotype érythrocytaire rare ou d'allo-immunisation complexe (grade C).

2.3.2. Prévention clinique et pharmacologique de l'HPP au moment de l'accouchement

Il est recommandé de réaliser systématiquement :

- une surveillance régulière en salle de naissance pendant les deux heures qui suivent un accouchement (accord professionnel). Cette surveillance porte sur l'importance des pertes sanguines, la qualité du globe utérin, la fréquence cardiaque et la mesure de la pression artérielle. Ces données seront consignées dans le dossier de la patiente (accord professionnel)
- une prise en charge active de la délivrance qui doit comporter au minimum des gestes cliniques: au moment du décollement placentaire, traction contrôlée du cordon associée à une contre pression sus pubienne à l'aide de la main abdominale. De plus, un massage de l'utérus sera effectué après l'expulsion du placenta si l'utérus est hypotonique (grade A)
- un examen du placenta afin de vérifier s'il est complet. La rétention de cotylédons ou de membranes indique une révision utérine (accord professionnel)
- une injection prophylactique d'ocytocine (grade B) ; cette administration peut être faite soit au moment du dégagement de l'épaule antérieure de l'enfant (délivrance dirigée) soit après l'expulsion du placenta (grade B). Elle consiste en l'injection par voie intraveineuse directe lente (ou intramusculaire) de 5 à 10 UI d'ocytocine
- une délivrance artificielle lorsque le placenta n'est pas expulsé dans un délai de 30 minutes (grade C)

La précocité du diagnostic est un élément essentiel du pronostic de toute HPP. La quantification peut être facilitée par la mise en place d'un sac de recueil placé sous la patiente dès la fin de l'expulsion fœtale (grade C).

Le misoprostol n'est pas recommandé en prophylaxie de l'HPP ; en effet, il est moins efficace que l'ocytocine dans cette indication et ses effets secondaires sont plus nombreux (grade A).

2.3.3. Prise en charge initiale de l'HPP

Le diagnostic d'hémorragie du post-partum doit être immédiatement communiqué à tous les intervenants potentiels (obstétriciens, sages-femmes, anesthésistes-réanimateurs, infirmières), la prise en charge optimale étant multidisciplinaire et réalisée de manière conjointe et simultanée (accord professionnel).

Le facteur temps étant primordial, il est important de noter l'heure initiale du diagnostic de l'hémorragie, d'évaluer quantitativement les pertes sanguines, et de débiter un relevé chronologique des éléments de surveillance et de prise en charge sur une feuille spécifique (accord professionnel).

La cause du saignement doit être recherchée sans délai, les plus fréquentes étant l'atonie utérine, la rétention placentaire et les plaies cervico-vaginales (accord professionnel).

La mise en condition minimale comporte :

- la vérification qu'une voie veineuse fonctionnelle est en place
- la mise en place d'une surveillance : scope, pression artérielle non invasive, oxymètre de pouls
- la réalisation d'une expansion volémique initialement avec des cristalloïdes.

Une anesthésie adaptée à la pratique des gestes obstétricaux est réalisée dans les conditions de sécurité optimale et dans de brefs délais (accord professionnel). Si la femme ne dispose pas d'une RAI datant de moins de 3 jours, il est recommandé de faire une nouvelle RAI et de prévenir la structure transfusionnelle de la situation (accord professionnel).

Si la délivrance n'a pas eu lieu, une délivrance artificielle effectuée sous anesthésie est impérative pour permettre d'obtenir la vacuité utérine (accord professionnel). Si elle a déjà eu lieu, la révision utérine s'impose, même si la délivrance semble complète (accord professionnel).

La vessie doit être vide et l'utérus massé s'il est hypotonique (accord professionnel).

Un examen de la filière génitale sous valves est recommandé en cas de suspicion de lésion cervico-vaginale, ou systématiquement si une anesthésie générale est réalisée pour les gestes endo-utérins (accord professionnel).

Parallèlement, il est recommandé d'administrer des utérotoniques de façon systématique (grade C). L'ocytocine est préconisée en première intention à la posologie de 5 à 10 UI par injection intraveineuse lente (grade C). Un traitement d'entretien est

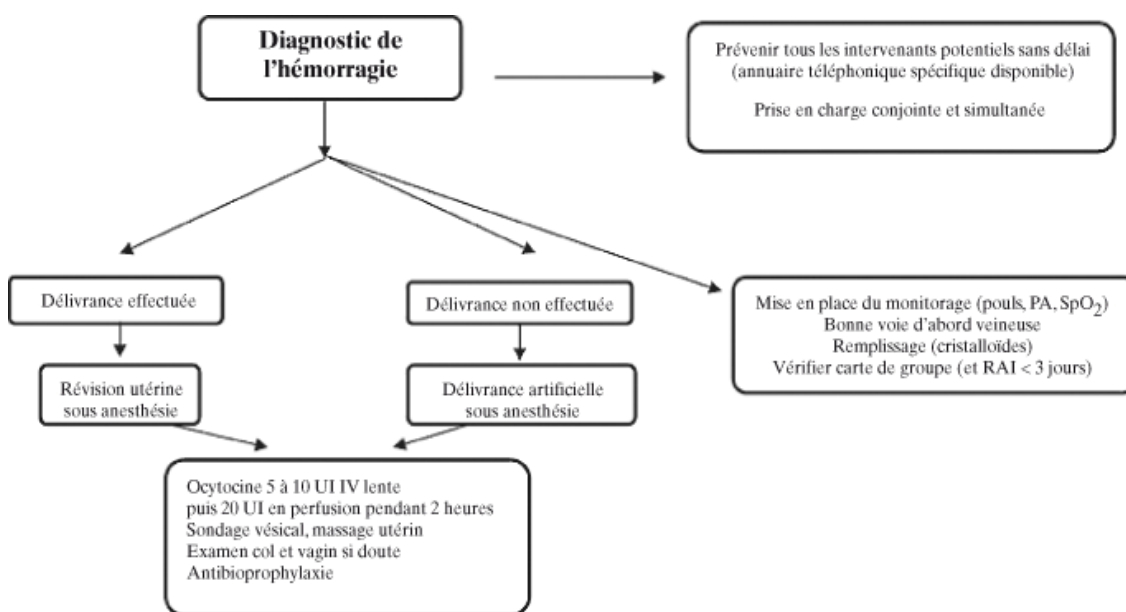
ensuite instauré à l'aide d'une perfusion au débit de 5 à 10 UI par heure pendant deux heures.

Les prostaglandines ne sont pas recommandées en première intention dans le traitement de l'HPP (accord professionnel).

La réalisation de gestes endo-utérins est associée à la pratique d'une antibioprophylaxie à large spectre (grade C).

Il est nécessaire de recourir aux phases suivantes du traitement si l'hémorragie persiste au-delà de 15 à 30 minutes (accord professionnel). Ce délai sera modulé en fonction de l'abondance de l'hémorragie, de son retentissement hémodynamique et des moyens thérapeutiques mis en œuvre pour maintenir l'état hémodynamique.

Schéma de prise en charge initiale [1] [17] :



Si l'hémorragie persiste plus de 15 à 30 minutes malgré cette prise en charge initiale, se reporter à la figure 2

2.3.4. Prise en charge de l'HPP qui s'aggrave

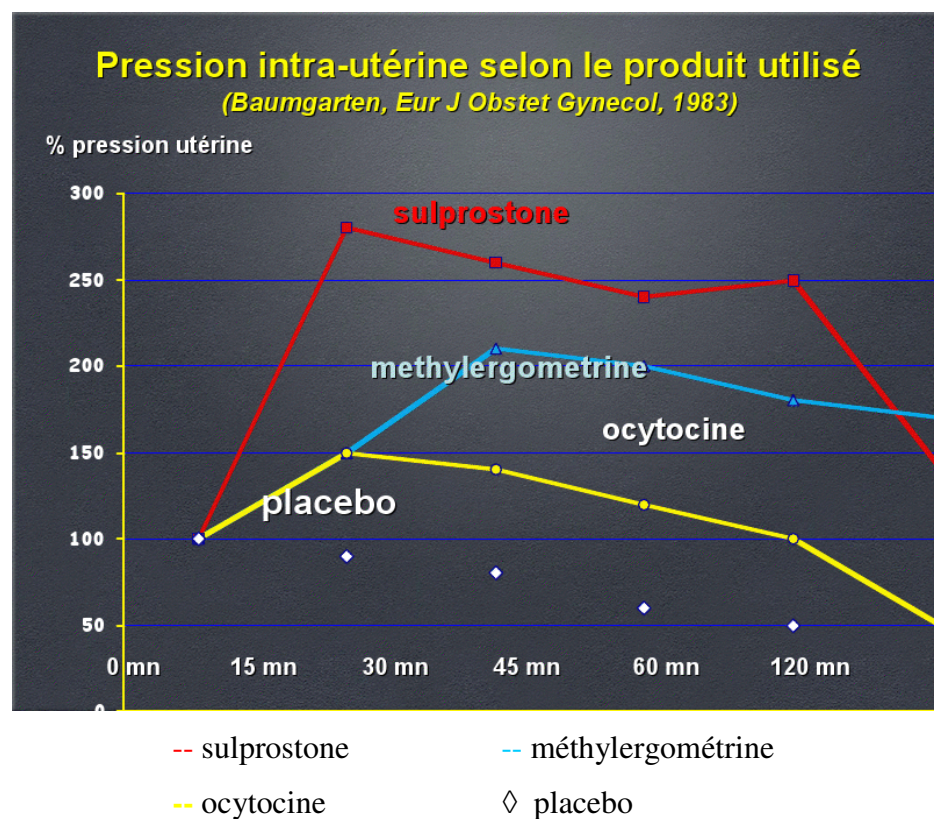
Comme dans l'étape précédente, la prise en charge optimale est multidisciplinaire, réalisée de manière conjointe et simultanée ; le facteur temps est, là encore, un facteur pronostique majeur (accord professionnel).

L'équipe obstétricale doit se poser la question de l'étiologie obstétricale de l'hémorragie : inspection du col et du vagin systématiquement si elle n'a pas déjà été

réalisée et révision de la cavité utérine, si nécessaire ; mais ces deux gestes ne doivent pas retarder la suite de la prise en charge.

Il est recommandé d'administrer dans le délai de 15 à 30 min après le début de l'hémorragie un traitement par sulprostone en perfusion intraveineuse à la seringue électrique (grade C). Les voies intramusculaire et intramyométriale sont contre-indiquées (grade C). On débute à une posologie comprise entre 100 et 500 microgrammes par heure. Cette posologie est adaptée en fonction de la réponse au traitement jugée sur la persistance de l'hémorragie et la tonicité utérine; la posologie maximale de perfusion est de 500 microgrammes par heure (accord professionnel).

Il n'est pas recommandé d'utiliser le misoprostol (Cytotec[®]) en intra-rectal dans cette indication (accord professionnel). »



A l'aide de ce graphique, nous pouvons constater que l'utilisation de Nalador[®] induit une pression utérine qui est le double de celle obtenue avec de l'oxytocine, dans un délai similaire. C'est pourquoi l'utilisation de Nalador[®] représente un traitement de choix pour les HPP avec atonie utérine résistante à l'oxytocine et son efficacité est de plus de 80% s'il est administré dans les délais optimaux. [18]

2.3.5. Prise en charge par l'équipe d'anesthésie-réanimation

« Le monitoring installé initialement (électrocardioscope, mesure régulière non invasive de la pression artérielle, oxymétrie de pouls) est complété par un sondage vésical à demeure permettant la surveillance de la diurèse horaire (accord professionnel).

La mise en condition est complétée par la pose d'une deuxième voie d'abord veineuse et d'un prélèvement sanguin pour établir un bilan biologique standard (NFS-plaquettes, TP, TCA, fibrinogène). Une mesure immédiate du taux d'hémoglobine par un appareil portable (type Hemocue®) pourra être associée. Les bilans seront répétés en fonction de l'évolution de la situation clinique.

Cette mise en condition minimale peut être complétée, en cas d'hémorragie abondante ou qui se prolonge, par :

- un remplissage vasculaire et une transfusion idéalement réalisés grâce à un accélérateur réchauffeur de perfusion (accord professionnel)
- la mise en place d'un abord veineux fémoral gauche et d'un cathéter artériel (utile pour la surveillance hémodynamique et les prélèvements répétés) (accord professionnel).

En cas d'hémorragie abondante, il faut d'emblée prévenir le site transfusionnel afin qu'il puisse gérer l'approvisionnement des divers produits sanguins labiles (accord professionnel). Si la RAI date de plus de 3 jours, l'attente du résultat ne doit pas faire retarder la transfusion en cas d'urgence vitale potentielle (accord professionnel). La transfusion de culots globulaires est recommandée pour maintenir un taux d'hémoglobine entre 7 et 10 g/dl tant que l'hémorragie persiste. En cas de troubles de l'hémostase associés à une hémorragie, le plasma frais congelé (PFC) (10 à 15 ml/kg) peut être utilisé en première intention (accord professionnel).

Une transfusion de concentrés plaquettaires est recommandée pour une thrombopénie inférieure à 30 G.L-1 au cours d'un accouchement par voie basse (RPC AFSSAPS, 2003).

En présence de troubles de la conscience et d'un état hémodynamique instable, l'intubation orotrachéale avec ventilation mécanique est nécessaire pour optimiser la ventilation et l'oxygénation, ainsi que pour assurer la protection des voies aériennes de l'inhalation du contenu gastrique (grade C).

En cas de troubles de la coagulation, le cathéter péridural est laissé en place. Son retrait ne sera effectué qu'après normalisation du bilan biologique (grade C).

2.3.6. Prise en charge par l'équipe d'obstétrique

Si après 30 min de perfusion de sulprostone il n'est pas noté d'amélioration ou si la situation s'aggrave, il faut choisir d'autres stratégies thérapeutiques (embolisation, chirurgie) (accord professionnel).

Si la stratégie appropriée n'est pas possible sur place, il faut envisager un transfert pour effectuer le geste d'hémostase (accord professionnel).

2.3.7. Décision et organisation d'un transfert

La décision et l'organisation du transport médicalisé sont consensuelles entre les différents praticiens : service demandeur, SAMU-SMUR, service d'accueil (accord professionnel). Le choix de la structure d'accueil tient compte du plateau technique, des possibilités d'hospitalisation sur place et du facteur temps (accord professionnel).

Un état hémodynamique instable contre-indique le transport vers une autre structure et conduit à une chirurgie d'hémostase sur place (accord professionnel). Pendant le transport, seules des techniques de réanimation peuvent être envisagées, les gestes endo-utérins ne sont pas réalisables (accord professionnel).

La surveillance et l'anesthésie-réanimation de la patiente lors de l'embolisation ne relèvent pas de l'équipe du SMUR mais des médecins de la structure d'accueil (accord professionnel).

Dès la décision de transfert de la patiente, et afin d'anticiper l'obtention des produits sanguins, les documents immuno-hématologiques et les informations nécessaires sont communiqués au service d'accueil. La malade doit être transférée avec ses documents originaux ou des copies de ceux-ci (accord professionnel).

Dans le cas particulier d'une hémorragie compliquant un accouchement survenu hors maternité et devant l'inefficacité du traitement initial (vacuité vésicale, massage utérin, ocytociques puis éventuellement révision utérine et sulprostone), il faut privilégier le transport médicalisé rapide vers une structure hospitalière adaptée et préalablement informée plutôt que de s'attarder sur place (accord professionnel).

2.3.8. Stratégie de prise en charge par les méthodes invasives

i) L'embolisation artérielle

L'indication de recourir à l'embolisation doit être posée de façon pluridisciplinaire entre les équipes de gynécologie-obstétrique, d'anesthésie-réanimation et de radiologie interventionnelle (accord professionnel).

L'embolisation artérielle est réalisée dans une salle d'angiographie disposant d'un matériel de réanimation, sous la surveillance constante d'une équipe d'anesthésie-réanimation et d'obstétrique (accord professionnel).

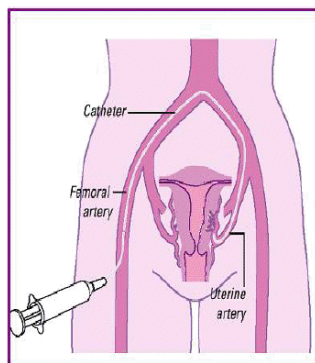
La présence d'un gynécologue-obstétricien et d'un anesthésiste-réanimateur est recommandée afin de pouvoir effectuer dans les meilleurs délais un geste chirurgical d'hémostase en cas d'échec de la procédure ou d'apparition d'un état de choc hémorragique (accord professionnel). Une situation hémodynamique instable peut conduire à renoncer à une embolisation qui paraissait initialement indiquée, notamment si son délai de réalisation et/ou les moyens de réanimation sur place apparaissent moins favorables qu'un passage immédiat au bloc opératoire (accord professionnel).

Si les conditions requises sont réunies (hémodynamique stable, proximité du plateau technique, possibilité de transfert rapide), l'embolisation artérielle est recommandée en cas :

- d'atonie utérine résistant aux utérotoniques, en particulier après un accouchement par voie basse
- d'hémorragie d'origine cervico-utérine (placenta recouvrant)
- de thrombus vaginal
- de déchirure cervico-vaginale déjà suturée ou non accessible (grade C).

L'embolisation artérielle n'est pas contre-indiquée par l'existence d'une coagulopathie (accord professionnel). L'embolisation peut également être discutée en cas d'hémorragie persistant après des ligatures artérielles (sélectives ou proximales) ou une hystérectomie (grade C). »

Schéma représentant la réalisation d'une embolisation des artères utérines [17] :



ii) La chirurgie

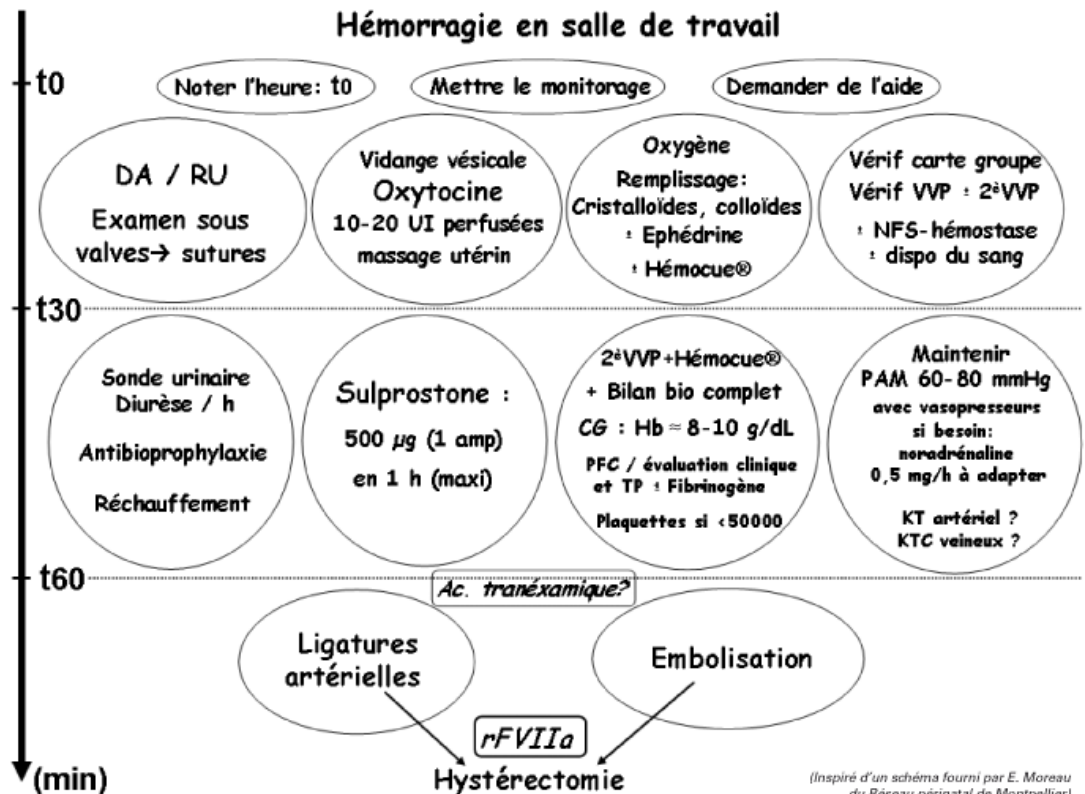
« Dans les circonstances où l'hémorragie s'aggrave ou échappe au traitement médical, le recours à l'anesthésie générale est recommandé pour la chirurgie, même si une analgésie péridurale était déjà en place (accord professionnel).

Si l'accouchement a eu lieu par césarienne ou si les conditions optimales de réalisation de l'embolisation ne sont pas réunies, les ligatures vasculaires, associées pour certaines à un capitonnage des parois utérines, constituent le geste chirurgical le plus approprié en première intention (grade C). Ces ligatures peuvent être celles des artères utérines éventuellement associées à celles des ligaments ronds et des utéro-ovariens ou une ligature bilatérale des artères hypogastriques.

Les ligatures des artères utérines sont plus simples à réaliser et ont une morbidité moindre. Il n'existe cependant pas de données permettant de privilégier l'une de ces techniques ; le choix repose essentiellement sur l'expérience du chirurgien (accord professionnel). L'hystérectomie d'hémostase est en général décidée après l'échec de l'embolisation ou des ligatures vasculaires ; elle peut cependant être réalisée d'emblée si la situation l'impose (accord professionnel).

Après embolisation ou chirurgie, la surveillance de la patiente dans une structure adaptée de type réanimation, soins intensifs ou salle de surveillance post-interventionnelle est une mesure indispensable (accord professionnel). » [1]

Schéma de la stratégie proposée pour une prise en charge optimale [15] :



Abréviations :

- Vérif = vérification
- Bilan bio = bilan biologique
- CG = culot globulaire
- PFC = plasma frais congelé
- TP = taux de prothrombine
- PAM = pression artérielle moyenne
- KT et KTC = cathéter et cathéter central
- rFVIIa = facteur de coagulation VII activé (à l'étude pour le moment)

2.4. Précisions à propos de quelques-unes des recommandations

2.4.1. Les étiologies des HPP et les facteurs de risque

Les principales étiologies retrouvées peuvent être classées selon le tableau ci-dessous [17,18, 19]:

Atonie utérine	Multiparité ; Surdistension utérine ; Chorioamniotite ; PBI ; Travail long ou trop rapide ; globe vésical
Facteurs diminuant la contraction et la rétraction utérine	Rétention placentaire ; Rétention de caillots ; Fibrome utérin ; Malformations utérines ; ...
Lésions de la filière génitale	Col de l'utérus ; filière vaginale ; Périnée ; Episiotomie
Thrombus vaginal	
Inversion utérine	
Troubles de la coagulation	Etiologies médicales ou obstétricales (Maladie de WILLEBRAND, Hémophilie A, HRP ; PE ; MFIU ; Embolie amniotique ; thrombopénie...)
Anomalies d'insertion placentaire	ATCD de césarienne ; Cicatrice utérine

Il est bien évidemment possible que plusieurs étiologies soient concomitantes.

Plusieurs facteurs de risque d'HPP peuvent être décelés en anténatal ou per-partum, cependant dans la majorité des cas, aucun facteur de risque n'est retrouvé. [7,12]

On trouvera ci-dessous un récapitulatif des facteurs de risque reconnus ou non d'HPP [20,21] :

Caractéristiques maternelles

Age maternel	Facteur de risque le plus lié à la mortalité maternelle selon certaines études [22,23] et facteur de risque non significatif pour des études françaises [20,24]
Primiparité / Grande multiparité*	Il a été démontré que le risque induit par la primiparité est augmenté et bien supérieur à celui d'une grande multiparité classiquement reconnue comme facteur de risque d'HPP

Age gestationnel	Aucune étude dans la littérature n'a actuellement démontré une influence ; une étude déroulée au CHU de Rouen entre 1997 et 1999 a montré qu'il ne semblait pas intervenir
Surdistension utérine	Elle est classiquement décrite comme facteur de risque ; elle comprend les grossesses multiples (risque affirmé), l'hydramnios (risque théorique) ; cependant le poids de naissance de l'enfant n'a pas de réelle influence.

* Une étude rétrospective, de 5517 dossiers de patientes ayant accouché par voie basse au CHU de Rouen entre 1997 et 1999, a confirmé cette donnée ainsi que plusieurs autres études précédentes.

Caractéristiques du travail

Déclenchement du travail	Facteur de risque, particulièrement pour les primipares
Anesthésie loco-régionale	Significativement corrélée à la survenue d'une HPP *
Ocytociques pendant le travail	Hypothèse posée **
Travail long	Corrélation avec utilisation d'ocytociques ; selon Combs et coll., une phase de latence longue est un facteur de risque
Infection	L'hyperthermie est un facteur avéré Diagnostic différentiel : conséquence d'une APD***
Extraction instrumentale	A mettre en rapport avec la primiparité (plus d'extractions instrumentales), avec un déclenchement artificiel et un travail long, la durée des EE, une épisiotomie précoce
Episiotomie	Facteur de risque secondaire
Délai de délivrance	Risque lorsqu'il est prolongé

* Une hypotension artérielle et une diminution de la réponse autonome vasoactive dues à l'APD peuvent entraîner une hypoperfusion utérine et une atonie secondaire

** L'hypothèse serait de dire que l'utérus travaillant plus avec des ocytociques, il répondrait moins bien à la délivrance dirigée et serait plus à risque d'atonie utérine

*** L'APD peut amener à une hyperthermie. Si le travail se prolonge (surtout chez les primipares), il y a une augmentation linéaire de la température après 2 à 5 heures de péridurale

2.4.2. Remplissage vasculaire

Afin de compenser les pertes sanguines lors d'une HPP et garder un état hémodynamique stable, il est nécessaire d'installer deux voies veineuses périphériques pour un remplissage plus rapide. Un cathéter court et de gros calibre est plus efficace dans cette optique.

Une hémorragie modérée et bien tolérée par la patiente (pas d'état de choc, patiente consciente avec de bons paramètres...) peut être compensée en utilisant des cristalloïdes (Ringer lactate, NaCl 0.9%). Leur pouvoir d'expansion volémique est faible, environ 25%. Il faut utiliser une quantité de cristalloïdes qui serait l'équivalent de 4 à 5 fois le volume des pertes sanguines pour les compenser.

Pour une hémorragie plus importante et ayant un retentissement hémodynamique sur la patiente et sur son état de conscience, l'utilisation de colloïdes est recommandée. Les amidons ont un pouvoir d'expansion volémique de 1.5 fois le volume perfusé avec une durée d'efficacité supérieure à 12h. Il ne faut pas dépasser 33ml/kg le premier jour afin de ne pas induire de coagulopathie. L'utilisation d'albumine est sans intérêt dans cette situation. L'utilisation de Plasmion est possible mais moins efficace que les amidons et peut entraîner des chocs anaphylactoïdes. [25] [26]

2.4.3. Les anomalies de l'hémostase

Les principales anomalies retrouvées sont les fibrinolyse et les Coagulations Intra-Vasculaires Disséminées (CIVD). Ces deux anomalies constituent un syndrome de défibrination. [25]

Le fibrinogène est une globuline soluble qui se transforme en fibrine sous l'action de la thrombine (enzyme). [13]

La fibrinolyse est une dissolution de la fibrine et par extension dissolution d'un caillot sanguin. Lorsqu'elle se produit trop rapidement, la fibrinolyse peut provoquer des hémorragies graves. Elle est parfois primitive mais le plus souvent secondaire, réactionnelle, au cours d'un syndrome de CIVD. [27]

A l'état physiologique, les processus de coagulation et de fibrinolyse sont limités à une zone qui est lésée, régulés par des inhibiteurs de facteurs de coagulation et une épuration hépatique. Dans les CIVD, la défaillance de ces processus associée à l'état de choc et au ralentissement du flux sanguin, favorise l'extension des facteurs de coagulation. En effet, il y a une activation anarchique de la coagulation ce qui diminue le taux de facteurs de coagulation et de plaquettes présents dans la circulation sanguine systémique. [25]

Les signes biologiques sont nombreux mais non spécifiques d'un syndrome de défibrination. Les anomalies biologiques sont l'association d'une hypofibrinogénémie majeure ($< 2\text{g/l}$) dans les formes aiguës, ceci doit donner l'alerte; d'une baisse de l'activité du facteur V de la coagulation et d'un allongement du Temps de Céphaline Activée (TCA) et du Temps de Quick (TQ).

Le TCA est le temps de coagulation d'un plasma en présence de phospholipides, de calcium et d'un activateur de la coagulation, variable selon le réactif utilisé, le résultat est exprimé en secondes par rapport à un témoin. Il est normal lorsqu'il est compris entre 30 et 40 secondes.

Il explore la voie endogène, c'est-à-dire les facteurs présents dans la circulation sanguine. Tous les facteurs de coagulation sont explorés par le TCA excepté le facteur VII.

Le TQ est le temps de coagulation d'un plasma en présence de Ca^{++} et de facteurs tissulaires. Ce temps de Quick est normal lorsqu'il est compris entre 12 et 13 secondes. Il explore la voie exogène, c'est-à-dire des facteurs tissulaires non présents en temps normal dans la circulation sanguine.

Il existe 2 autres tests d'exploration de la coagulation :

=> TP = Taux de prothrombine (en % d'activité).

- $80\% < \text{Normale} < 100\%$

=> INR (pour les AVK) = ratio normalisé.

- Normale = 2-3 fois le témoin.

L'association de ces signes avec une thrombopénie et la présence de d-dimères orientent vers une CIVD. Les d-dimères sont le reflet de la dégradation de la fibrine. [25]

Les anomalies biologiques sont systématiquement recherchées et précèdent souvent l'expression clinique de la défibrination. C'est pourquoi, réaliser des bilans sanguins complets et les répéter, permet d'éviter une évolution vers des hémorragies graves.

2.4.4. Utilisation d'ocytocine (Syntocinon®) et de sulprostone (Nalador®)

L'ocytocine augmente la fréquence et l'intensité des contractions utérines, elle stimule la libération de prostaglandines endométriales qui augmentent son action. L'administration peut être faite par voie intra-musculaire (IM), intra-veineuse (IV) ou intra-myéométriale. Son action est rapide avec une demi-vie courte (30 à 40 min par voie IM). Les effets secondaires sont un surdosage entraînant une intoxication par l'eau, transitoire et se manifestant par des céphalées, des nausées, des vomissements, des convulsions. La dose maximale autorisée est de 50 UI.

La sulprostone est un dérivé de la prostaglandine E2. Des accidents cardiologiques avec la voie IM l'ont faite interdire. La voie utilisée est donc la voie IV. Elle a une action rapide avec un relais par ocytocine. Il existe des contre-indications à son utilisation : affections respiratoires (asthme sévère et bronchite spasmodique) ; les affections cardio-vasculaires (angor, syndrome de Raynaud, troubles du rythme cardiaque, insuffisance cardiaque, hypertension artérielle sévère mal équilibrée) ; les accidents thrombo-emboliques, les insuffisances hépatiques ou rénales graves, le diabète décompensé.... [25] Les contre-indications du sulprostone sont relatives, notamment dans des maternités avec peu de moyens techniques et peu de personnel disponible.

2.4.5. Principe du traitement par embolisation

L'embolisation est une technique de radiologie interventionnelle qui consiste à oblitérer un vaisseau hémorragique en utilisant une sonde introduite dans un vaisseau

périphérique à l'aide d'une ponction percutanée (en général fémorale) qui est guidée sous radioscopie jusqu'au vaisseau à occlure. Un médecin radiologue est généralement suffisant pour réaliser cet examen. Cependant un deuxième radiologue peut être nécessaire en cas de difficultés de cathétérisme ou une hémodynamique instable.

La procédure se déroule dans une salle de radiologie vasculaire qui peut accueillir toute une équipe et le matériel nécessaire pour la réanimation et la surveillance de la patiente. [25]

2.4.6. Problèmes médico-légaux : implications possibles et responsabilités de la sage-femme

La sage-femme est en général en première ligne au moment de la survenue d'une HPP. Elle est partiellement impliquée au sein de l'équipe multidisciplinaire qui est normalement prévenue dès que le diagnostic de l'hémorragie est posé.

Sa responsabilité spécifique peut être recherchée dans certaines situations de non diagnostic ou de sous-évaluation de la gravité de l'hémorragie qui impliquent qu'elle n'appellera pas les praticiens hospitaliers nécessaires à la prise en charge de la situation concernée. [25]

Selon le code de déontologie de la sage-femme, celle-ci a une obligation de moyens envers la parturiente qu'elle prend en charge, s'engageant « à assurer personnellement avec conscience et dévouement les soins conformes aux données scientifiques du moment que requièrent la patiente et le nouveau-né ». Elle ne doit pas dépasser ses compétences de façon préjudiciable à la patiente ni « effectuer des actes ou des soins dans des domaines débordant sa compétence professionnelle ». Elle doit dans ce cas faire appel à un médecin sauf « en cas de force majeure, notamment absence de médecin ou pour faire face à un danger pressant ».

3. LA MATERNITE REGIONALE: EVOLUTION DU PROTOCOLE

La maternité régionale de Nancy est une maternité de niveau III, référente en Lorraine puisqu'elle est la seule de ce niveau.

Les maternités de cette importance se doivent de montrer l'exemple : elles possèdent plus de moyens que les maternités de moindre niveau et peuvent ainsi se mobiliser davantage pour lutter contre les nombreux problèmes de santé publique.

La prise en charge de l'hémorragie du post-partum est un réel enjeu de santé publique comme cela a été montré auparavant. C'est pourquoi, en applications des recommandations de l'OMS, un protocole de prise en charge a été créé dans cette maternité en 2006. Celui-ci a permis de rappeler à tous les acteurs amenés à intervenir dans le cadre d'une hémorragie du post-partum : les différentes étiologies des HPP ; la prévention de l'hémorragie de la délivrance passant par la délivrance dirigée, dont l'intérêt est de réduire la phase de délivrance en shuntant la phase de repos physiologique de l'utérus; les différentes prises en charge d'hémorragies du premier et du deuxième temps versant obstétrical et versant anesthésique. Ce premier protocole était une ébauche et devait être progressivement complété et amélioré.

En 2008, une réelle mise à jour très complète de ce protocole a été réalisée pour définir les modalités de prise en charge des patientes. Cette deuxième version détaillée du protocole a notamment fait apparaître les différents numéros d'appels des intervenants indispensables, comme le recommande les RPC de 2004. La mise à jour a été basée sur les données récentes retrouvées dans la littérature.

De nombreux travaux d'études et de recherches étant réalisés sur ce sujet, il est nécessaire qu'une réactualisation du protocole soit faite régulièrement, en se basant sur les nouvelles données de la science et de la littérature afin d'optimiser les actions.

Enfin, en 2009, le protocole a été réactualisé en intégrant la signature d'une convention entre le Centre Hospitalier Universitaire de Nancy et la maternité qui offre la possibilité de transfert des patientes nécessitant une embolisation des artères utérines et qui en explique les modalités.

A travers ces différentes étapes de modifications du protocole, nous pouvons constater que des moyens sont mis en œuvre afin d'uniformiser les pratiques, d'apporter aux patientes une prise en charge optimisée.

Cependant qu'en est-il du respect et de l'application de ce protocole ? C'est ce que se propose d'analyser le présent travail, à travers une étude de dossiers médicaux relatant les faits et le déroulement des prises en charge.

Partie 2

Evaluation des pratiques professionnelles

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Schéma général de l'étude

Cette étude, qui appartient à la catégorie des évaluations des pratiques professionnelles, est réalisée à la maternité régionale de Nancy. Par conséquent, ceci est une étude monocentrique.

Cette étude est dite randomisée. En effet, il s'agit de l'appréciation et l'évaluation de la mise à jour d'un protocole. Pour ce faire, les dossiers sont tirés au sort et donc choisis de manière aléatoire, mais en respectant cependant certains critères d'inclusions dans l'étude qui sont à définir au préalable.

Cette étude est dite rétrospective. Le protocole ayant été remis à jour en mai 2009, les situations des dossiers analysés ont toutes été prises en charge à partir de mai 2009.

Cette étude est également dite descriptive. Son objectif est d'analyser un certain nombre de dossiers en en faisant ressortir les éléments significatifs à l'aide d'une grille d'évaluation. Il s'agit donc dans un premier temps d'une description puis dans un deuxième temps d'une analyse des éléments extraits.

1.2. Population étudiée

Cette étude porte sur 30 dossiers de patientes ayant accouché à la maternité depuis la mise à jour de mai 2009 du protocole.

Pour un travail comme celui-ci, l'analyse de 30 dossiers est considérée comme suffisante pour être représentative de la façon de travailler de l'établissement concerné et ainsi permettre une analyse constructive des pratiques professionnelles. Cette information a été confirmée par le Département d'Informations Médicales de la maternité (DIM).

Les dossiers ont été tirés au sort par le DIM également.

1.3. Echantillonnage

Pour permettre au Département d'Informations Médicales de tirer au sort les dossiers nécessaires, il fallait définir des critères d'inclusion et d'exclusion. Ces critères sont définis de telle sorte qu'ils ne faussent pas l'étude et qu'ils correspondent à l'objet d'application du protocole étudié.

Les critères d'inclusion retenus sont les suivants :

- Accouchement par voie basse : n'ont pas été étudiées les prises en charge d'hémorragies du post-partum survenant au cours d'une césarienne ou après celle-ci. Deux raisons à cela : tout d'abord les sages-femmes sont amenées à devoir gérer des situations d'hémorragies de la délivrance lors d'accouchements par voie basse. Cette analyse est non seulement une étude des pratiques de travail à la maternité régionale de Nancy mais elle vise aussi à guider les pratiques professionnelles actuelles et à venir. Deuxièmement, la rédaction du protocole est spécifiquement faite pour toute la prise en charge d'une hémorragie du post-partum survenant après un accouchement par voie basse même si beaucoup d'éléments sont également applicables lors d'une césarienne
- Hémorragies supérieures ou égales à 500 ml : c'est la définition même d'une hémorragie du post-partum après un accouchement par voie basse. Normalement, c'est un des critères qui permet de classer un dossier dans la catégorie hémorragie du post-partum
- Hémorragie du post-partum du premier temps (avant la délivrance) et/ou hémorragies du post-partum du deuxième temps (après la délivrance complète ou incomplète)
- Prise en charge dans les 24 heures ayant suivi la naissance de l'enfant : cela entre également dans la définition d'une hémorragie du post-partum immédiat

Les critères d'exclusion ont été les suivants :

- Accouchement par césarienne : comme expliqué dans le paragraphe ci-dessus

- Pertes sanguines inférieures à 500 ml : ce seuil de 500 ml est celui à partir duquel une prise en charge active doit être déclenchée comme le préconisent les recommandations de la pratique clinique établies par l'HAS.

1.4. Description de l'action et cadre méthodologique

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la qualité de la prise en charge des hémorragies du post-partum pour des accouchements par voie basse. Elle a été menée en référence aux Recommandations pour la pratique clinique de 2004 élaborées par le Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNOGF), réalisées en collaboration avec le Collège national des sages-femmes (CNSF) et validées par la Haute Autorité de la Santé (HAS).

L'Audit clinique est une méthode d'évaluation des pratiques professionnelles. Il s'agit de comparer une pratique clinique à une démarche optimale exprimée dans des recommandations et traduite dans un référentiel d'évaluation qui est ici le protocole.

Ce travail est régi par une réglementation spécifique : « Art. D. 4133-0-1. - L'évaluation des pratiques professionnelles a pour but l'amélioration continue de la qualité des soins et du service rendu aux patients par les professionnels de santé. Elle vise à promouvoir la qualité, la sécurité, l'efficacité et l'efficience des soins et de la prévention et plus généralement la santé publique, dans le respect des règles déontologiques. » [28]

L'Audit doit être conçu à partir de données récentes, validées et tenir compte de la réglementation.

L'écart observé entre la qualité souhaitée explicitée dans le référentiel et la qualité appliquée impose la mise en place d'un plan d'amélioration puis le suivi de son impact.

Cette comparaison se fait à l'aide d'une grille de recueil des données. Le but de cette comparaison est de démontrer que les soins et les prises en charge réalisés à la maternité sont conformes aux recommandations de bonnes pratiques. Chaque item du protocole attendu et réalisé est coché « oui » et ceux attendus mais non réalisés sont cochés « non ». Il faut prévoir une possibilité de réponse « non applicable » si des items ne sont pas applicables dans telle ou telle situation.

Cette grille de recueil a été construite en suivant chaque ligne du protocole. A chaque élément apparaissant dans le protocole doit correspondre une ligne pour en permettre l'analyse.

Cette grille figure en annexe 1. Elle contient une première partie comportant la date de réalisation de l'analyse du dossier, le lieu, le nom de l'évaluateur, et une identification du patient mais tout préservant l'anonymat ; elle permet de retrouver le dossier si besoin. La deuxième partie est un tableau de 6 colonnes : numéro du critère, nom du critère analysé, « oui », « non », « non applicable » et la sixième permettant de faire figurer des annotations utilisées ultérieurement pour l'analyse du recueil de données.

Tout d'abord, sont rapportés dans ce mémoire les résultats bruts de l'étude et ensuite le contenu en est analysé en s'aidant de la littérature. Ceci permet dans un dernier temps d'émettre des hypothèses sur des axes d'amélioration des pratiques ou simplement de faire un constat de bonnes pratiques.

1.5. Description des données collectées

Les données collectées et analysées sont détaillées dans la grilles de recueil. Elles concernent les moyens de prévention de l'Hémorragie du Post-partum (HPP), le respect ou non du critère d'HPP (500ml), la chronologie des événements et le délai de mise en œuvre, la mise en œuvre selon le protocole : mise en condition minimale, PEC multidisciplinaires (tous les acteurs de la PEC ont-ils été prévenus ? délai d'appel et d'arrivée ?), prise en charge en elle-même.

En dehors des données de cette grille de recueil, certains éléments sont nécessaires pour une analyse plus juste de la prise en charge de chaque patiente : âge maternel ; parité ; IMC ; prise de poids pendant la grossesse ; antécédents d'HPP, de césarienne ; âge gestationnel ; durée du travail ; caractéristiques du travail (déclenchement, extraction instrumentale, utilisation de Syntocinon[®], épisiotomie, étiologie de l'HPP, poids de naissance de l'enfant...).

2. RESULTATS DE L'AUDIT CLINIQUE

2.1. Caractéristiques de la population étudiée

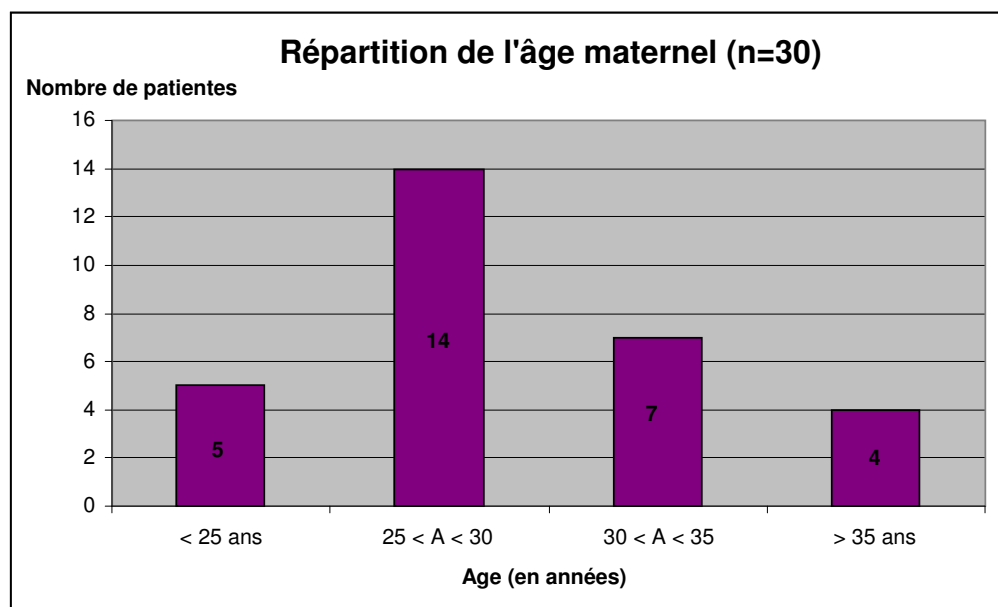
Caractéristiques maternelles :

La population étudiée comporte 11 primipares et 19 multipares dont 5 grandes multipares.

Les éléments maternels importants à relever sont l'âge maternel d'une part, et la prise de poids pendant la grossesse d'autre part :

	Age maternel	Prise de poids
Minimum	20 ans	2 kg
Maximum	38 ans	24.5 kg
Moyenne	28 ans	13.1 kg

La répartition de l'âge maternel peut être exposée ainsi :



Soit : < 25 ans : 16.7% des patientes

25 < A < 30 : 46.7% des patientes

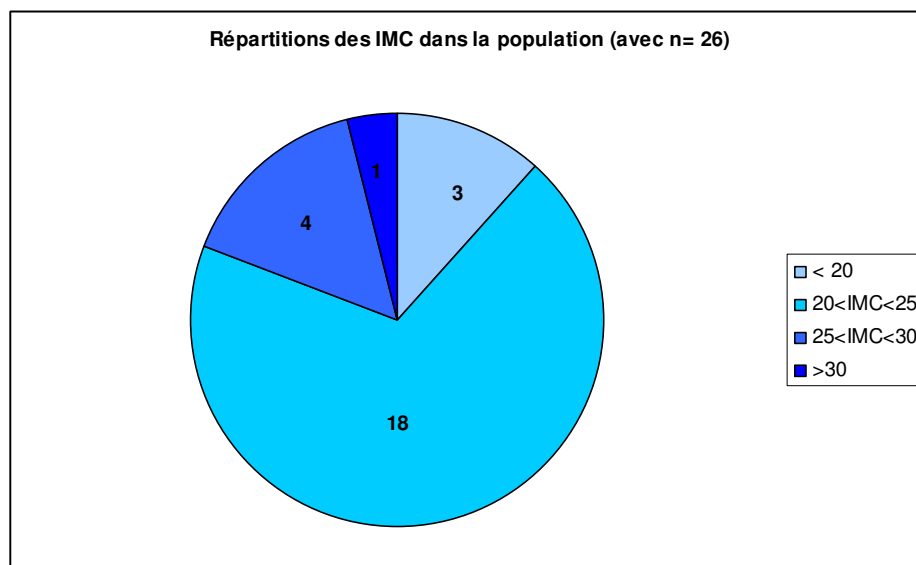
30 < A < 35 : 23.3% des patientes

> 35A : **13.3%** des patientes

A ces deux éléments, nous pouvons associer l'indice de masse corporelle (IMC), défini selon l'OMS par le calcul du Poids (en kg) / (Taille en m) ². La classification de cet IMC nous indique si la personne est maigre (IMC<20), de poids normal (20<IMC<25), en surcharge pondérale (25<IMC<30) ou bien obèse (IMC>30).

Parmi les patientes, l'indice n'a pas pu être calculé pour 4 d'entre elles par défaut de données (information manquante : taille ou poids en dehors de la grossesse).

Pour les 26 autres patientes, la répartition se traduit ainsi :



Caractéristiques du travail et caractéristiques de l'accouchement :

L'échantillon d'accouchements comprend 3 accouchements prématurés (10%) et 4 accouchements avec un terme dépassé (13.3%), le maximum étant terme + 6 jours.

La durée du travail, facteur de risque d'HPP reconnu, est regroupée dans le tableau ci-après :

Durée du travail	I pare	II paires ou +
Minimum	4h 50min	1h
Maximum	12h 30min	9h
Moyenne	8h 18min	4h 36min

A noter que le travail est considéré comme long pour 3 des primipares (11h, 12h et 12h30) et pour 2 multipares (6h30 et 9h) ce qui représente 16.7% des patientes.

L'analyse du déroulement du travail de ces patientes a permis de faire ressortir quelques caractéristiques utiles regroupées dans 2 tableaux :

Facteurs de risques déterminés avant l'accouchement :

	N=30	Pourcentages (%)
Grossesses multiples	2	6.7
Utérus cicatriciel	2	6.7
Thrombopénie	3	10
Toxémie gravidique	1	3.3

Des facteurs de risques anténatals précis ont donc pu être mis en évidence pour 6 patientes différentes ce qui représente 20% d'entre elles.

Caractéristiques du travail et de l'accouchement:

	N=30	Pourcentages (%)
Déclenchement	10	33.3
Extraction instrumentale	6	20
- Forceps	4	
- Ventouse	1	
- Spatules	1	
Utilisation de Syntocinon® pendant le travail	20	66.7
Episiotomie	5	16.7

A noter que les facteurs de risque retrouvés avant l'accouchement ont parfois été couplés à certains événements survenus pendant le travail ou l'accouchement :

- pour 2 patientes : grossesses gémellaires déclenchées pour thrombopénie
- pour 1 patiente : grossesse gémellaire déclenchée pour toxémie gravidique débutante

- pour 1 patiente : déclenchement pour terme dépassé, prise de poids de 17 kg, primipare, avec un travail long, un accouchement par forceps de Tarnier nécessitant une épisiotomie

Une seule patiente a montré un événement indésirable lors de son travail ayant une importance: **hyperthermie** (facteur de risque identifié [20])

Autre caractéristique:

	Poids de naissance (g)
Minimum	1960
Maximum	4160
Moyenne	3167.4

Seulement 2 enfants macrosomes (risque d'HPP non significatif) ont été retrouvés (4120g et 4160g) soit 6.7% des enfants.

Etiologies des hémorragies

	N=30	Pourcentages (%)
Rétention placentaire	16	53.3
Atonie utérine	15	50
Déchirure cervicale	2	6.7
Non déterminée	2	6.7

Parmi ces 30 patientes, plusieurs étiologies ont pu être retrouvées pour la même personne :

- pour 4 patientes : rétention placentaire + atonie utérine
- pour 2 patientes : rétention placentaire + déchirure cervicale

Pour 2 patientes, la ou les étiologies de l'HPP n'ont pas été étiquetées. Cependant, une des ces deux patientes a cumulé des facteurs prédisposant à une HPP : déclenchement pour terme dépassé, prise de poids de 17 kg, primipare, avec un travail long, un accouchement par forceps de Tarnier nécessitant une épisiotomie.

2.2. Résultats spécifiques à l'audit

Les moyens de prévention

A l'entrée en salle de naissance, toutes les patientes avaient une carte de groupe sanguin à jour avec deux déterminations (100%).

Elles ont toutes bénéficié d'une Recherche d'Agglutinines irrégulières soit à l'entrée en SDN soit lors de leur hospitalisation en service anténatal moins de 3 jours avant leur accouchement (100%).

Concernant la prévention de l'hémorragie au cours de l'accouchement et en post-partum immédiat :

- la **délivrance dirigée** a été réalisée pour 29 cas (96.7%)
- une **délivrance artificielle** a été préparée et réalisée au bout de 30 minutes dans un cas le nécessitant (100%) ; cependant pour ce dossier l'hémorragie n'est pas consécutive à ce non décollement placentaire, celle-ci étant arrivée dans les 2 premières heures du post-partum immédiat
- une **surveillance régulière en salle de naissance** pendant 2h (pertes, globe utérin, TA, FC) a été réalisée effectivement pour 29 patientes (96.7%) ; dans le seul cas où la surveillance n'a pas paru optimale, aucune trace écrite d'une surveillance n'a pu être trouvée : pas de tensions notées, pas d'observations de l'état de la patiente

Plusieurs items retrouvés dans le protocole ne sont pas analysables : en effet, le protocole précise la nécessité d'une **traction contrôlée** du placenta pour favoriser son expulsion associée à un **clampage précoce du cordon** ombilical. Or aucun dossier ne comporte ces précisions.

De plus, le protocole suggère qu'après la délivrance une perfusion de **20 UI de Syntocinon® dans un G5% de 250ml** soit débuté ce qui n'est jamais réalisé (0%). Chaque dossier montre une utilisation de Ringer lactate systématiquement.

Alerte de l'équipe au complet après diagnostic de l'hémorragie

L'équipe qui doit être réunie comporte : les obstétriciens de garde juniors et seniors, les anesthésistes juniors et seniors et la sage-femme.

L'étude fait apparaître 9 dossiers pour lesquels il n'y a pas eu nécessité au moment de l'hémorragie de faire appel de l'équipe de garde puisqu'elle était déjà présente pour l'accouchement:

- 4 patientes ont bénéficié d'une **extraction instrumentale** par forceps de Tarnier : présence de l'équipe au complet pour l'accouchement ; 1 patiente a bénéficié d'une extraction par ventouse Kiwi® : présence de toute l'équipe et 1 patiente d'une extraction par spatules de Thierry
- 2 accouchements de **grossesse gémellaire** ont nécessité la présence dès l'accouchement de toute l'équipe
- 1 **accouchement prématuré** à 25 SA + 2 jours : présence de toute l'équipe

Concernant les 21 autres patientes :

- La sage-femme est présente dans tous les cas (100%)
- Concernant les autres intervenants :

Intervenants	Présence (avec n=21)	Pourcentages (%)
Obstétricien junior	19	90.5
Obstétricien sénior	12	57.1
Anesthésiste junior	13	61.9
Anesthésiste sénior	4	19

Pour un dossier, il n'y avait pas de présence de l'anesthésiste junior mais uniquement l'anesthésiste sénior.

Pour 3 dossiers il est écrit qu'il y a eu une réinjection pour l'anesthésie cependant il n'est pas précisé qui a été appelé. Il a donc été impossible de déterminer qui était présent.

Pour 3 dossiers, il n'est pas noté qu'il y a eu une réinjection : d'où la conclusion qu'il n'y a pas eu de présence d'anesthésiste à ce moment.

Délai d'appel des intervenants

Ne sont pris en compte que les 21 dossiers pour lesquels l'équipe a dû être appelée spécifiquement après diagnostic de l'hémorragie.

→ Obstétriciens juniors

Délai d'appel minimum	immédiatement
Délai d'appel maximum	30 minutes
Moyenne	5 minutes

A noter que pour 4 cas, l'heure du début de l'hémorragie ainsi que l'heure d'appel ne figure pas de façon distincte et que pour un cas seul l'obstétricien sénior est présent.

→ Obstétriciens séniors

Délai d'appel minimum	immédiatement
Délai d'appel maximum	60 minutes
Moyenne	8 minutes

→ Anesthésistes juniors

Délai d'appel minimum	immédiatement
Délai d'appel maximum	60 minutes
Moyenne	10 minutes

A noter que pour 4 cas, il est impossible de déterminer le délai d'appel, l'heure d'appel ou le début de l'hémorragie n'étant pas précisés.

→ Anesthésistes séniors

Délai d'appel minimum	immédiatement
Délai d'appel maximum	10 minutes
Moyenne	5 minutes

Ce calcul est basé sur les dossiers pour lesquels la présence de l'anesthésiste sénior est connue c'est-à-dire seulement 4 dossiers.

Mise en condition pour la prise en charge de l'HPP

Il y a 6 items à évaluer pour cette mise en condition minimale de la patiente dans le cadre de la prise en charge d'une hémorragie du post-partum :

- la pose d'une **VVP fonctionnelle** est constatée pour 29 patientes (96.7%) ; une patiente a fait une hémorragie juste avant la sortie de salle de naissance, la VVP ayant déjà été retirée et l'hémorragie n'ayant pas persisté il n'y a pas eu de pose de VVP
- la **surveillance TA, pouls, T°** a été correctement retranscrite dans le dossier pour 27 patientes (90%) : pour 2 dossiers il y a un arrêt du relevé fait habituellement dans le dossier d'anesthésie et pour un 1 cas seules quelques-unes des TA ont pu être trouvées dans le dossier obstétrical mais pas tout le long de la surveillance
- la **mise en place d'une poche de recueil** n'est inscrite en tant que telle dans aucun dossier (0%) : l'estimation des pertes figure dans la plupart des dossiers mais la façon de les estimer ne l'est que très rarement

Pertes minimales	300 ml
Pertes maximales	1300 ml
Moyenne	713 ml

Parmi les 30 cas analysés, 3 dossiers ont une estimation des pertes inférieure à 500 ml selon ce qui est rapporté.

Il y a 20 hémorragies du post-partum avec des pertes estimées entre 500 et 1000 ml (80%) et 7 cas d'hémorragies sévères supérieures à 1000 ml (10%)

- un **relevé chronologique** des éléments de surveillance et de prise en charge est effectué lisiblement pour 25 patientes (83.3%)
- l'**anesthésie** de la patiente est **adaptée** aux gestes de la prise en charge dans 27 cas (90%) : pour 3 dossiers c'est impossible à dire dans la mesure où aucune notion d'appel pour réinjection, ni dans le dossier obstétrical ni dans le dossier d'anesthésie, n'a été évoquée
- une **vidange vésicale** est effectuée dans 22 situations (73.3%) par sondage évacuateur ou par sondage à demeure ; concernant les 7 cas d'hémorragies sévères, 2 patientes ont bénéficié d'un sondage urinaire à demeure, 4 patientes ont eu un sondage évacuateur et enfin 1 patiente n'a pas du tout été sondée

Gestes nécessaires dès le début de la prise en charge

Il s'agit d'analyser la réalisation ou non d'une délivrance artificielle et d'une révision utérine combinée à un massage utérin externe ; un examen sous valves si il y a une persistance des saignements et puis l'instauration d'un traitement par Syntocinon® lorsque cela est indiqué.

Aucun dossier ne présente une hémorragie du premier temps. Notons toutefois une délivrance artificielle pour non décollement placentaire au bout de 30 minutes, cependant celui-ci n'étant pas accompagné d'une hémorragie. Dans ce cas l'hémorragie fut secondaire, plus de deux heures après l'accouchement.

Eléments de prise en charge immédiate à réaliser :

	Réalisations (n=30)	Pourcentages (%)
RU sous antibioprofylaxie	28	93.3
Massage utérin externe	13	43.3

	Réalisations (n=21)	Pourcentages (%)
Examen sous valves si persistance de l'hémorragie	15	71.4

En ce qui concerne le relais par ocytocique : pour 4 cas, la décision de mise en place de Nalador[®] rapidement n'a pas permis de respecter la recommandation de perfusion pas Syntocinon[®]. Cependant, ceci était volontaire et indispensable. L'étude porte donc sur n= 26 cas :

	Réalisations (n=26)	Pourcentages (%)
5 UI de Syntocinon[®] en IVD et 10 à 20 UI dans un RL 500ml	15	57.7

Pour chaque cas considéré comme non réalisé, la prise en charge était différente en ce qui concerne l'administration de Syntocinon[®] sans correspondre aux recommandations du protocole.

Prise en charge de l'HPP qui s'aggrave

Tout d'abord, il s'agit des mesures de réanimation basiques :

	Réalisations (n=7)	Pourcentages (%)
2 VVP de bon calibre	5	71.4
Mise sous oxygène	1	14.3

Volontairement la mise sous oxygène apparaît en rouge. Elle est nécessaire lors de la prise en charge d'une hémorragie qui s'aggrave cependant elle n'a été formulée par écrit que dans un seul dossier. Pour les autres, ce n'est écrit ni dans le dossier obstétrical, ni dans le dossier d'anesthésie.

Puis les bilans biologiques nécessaires à la surveillance et à la prise en charge :

	Réalisations (n=7)	Pourcentages (%)
Si pertes > 1 L : NFs, pl, crase	5	71.4
Surveillance par Hémocue* et bilans biologiques répétés	5	71.4

Pour 2 cas, les bilans n'étaient pas complets :

- pour 1 dossier le bilan a été NFs, pl, TQ, TCA mais pas de fibrinogène
- pour 1 dossier il n'y a pas eu de bilan de réalisé, mais uniquement un Hémocue®
- pour 2 dossier, un bilan a été fait mais pas d'Hémocue® au préalable

Instauration de sulprostone (Nalador®) pour une prise en charge active

Sur les 30 dossiers initiaux, 6 patientes ont nécessité une prise en charge par sulprostone.

→ Pour 4 patientes (66.7%) le **délai d'instauration** du Nalador® a été compris entre 15 et 30 minutes après le début de l'hémorragie.

Délai minimum	20 minutes
Délai maximum	45 minutes
Moyenne	29 minutes

Pour un des cas, il n'a pas été possible de calculer le délai de mise en route de ce protocole l'heure précise du début de l'hémorragie étant non précisée. Pour un seul cas le délai a dépassé 30 minutes.

→ L'**administration** du Nalador® a dans tous les cas été faite selon le protocole par IVSE (100%). Cependant la **préparation** de la seringue n'a été précisée que dans un seul dossier.

→ Le **débit** de la seringue électrique a été correctement commencé à 20 cc/h puis augmenté si nécessaire pour 4 dossiers (66.7%). En effet, pour les 2 autres dossiers, il a été débuté à 50 cc/h et 30 cc/h.

→ La **dose horaire maximum** a été respectée dans tous les cas (100%) et il y a eu un respect du protocole quant à la **diminution puis l'arrêt** de ce traitement pour 5 dossiers (83.3%) : pour un dossier le traitement a été débuté correctement à 20 cc/h puis diminué à 15 cc/h au bout de deux heures puis à 10 cc/h.

→ Pour un seul dossier, une contre-indication au Nalador[®] a été retrouvée (insuffisance mitrale de type I) mais le rapport bénéfice de l'administration/risque a été pris en compte et a induit une mise en place tout de même de Nalador[®]. On peut donc dire que les CI ont été respectées dans tous les cas (100%).

Partie de l'étude non analysable

Lors du recueil de données, aucun dossier n'a permis d'analyser les items 40 à 57 de la grille de recueil concernant : les transfusions ; l'échec du traitement par Nalador[®] ; l'embolisation artérielle et l'organisation de son transfert vers une structure adéquate ; la prise en charge chirurgicale.

Le recueil de données ainsi terminé, nous allons reprendre l'ensemble des données et analyser ce qu'elles peuvent nous apporter comme informations dans le but d'une amélioration de nos pratiques.

Partie 3

Discussion

Seront d'abord étudiées les caractéristiques de cet échantillon de patientes afin d'analyser sa représentativité et de vérifier les données retrouvées dans les différentes études citées dans la littérature.

La plupart des études françaises mettent en avant le fait que l'**âge maternel élevé** n'est pas un facteur de risque significatif d'HPP. Comme le confirme notre étude, la répartition de l'âge des patientes ne comprend que 3 patientes de plus de 35 ans soit **seulement 13.3%** d'entre elles. Il est tout de même important de prendre en compte l'âge maternel puisque comme le montre un travail réalisé aux Etats-Unis sur la période 1979-1992 [22], l'âge maternel a une influence sur la mortalité maternelle si une hémorragie a lieu. En effet le risque de décès est multiplié par 3 après 35 ans et par 6 après 40 ans. [20]

Intéressons-nous à présent à la **parité** des patientes, facteur de risque démontré [20,21]. Dans cette étude, nous pouvons dénombrer 11 primipares pour 19 multipares (dont 5 grandes multipares). La primiparité, comme vu précédemment, constitue un risque d'HPP supérieur à celui de la grande multiparité, qui en est un également [24]. 36.7% des patientes étaient donc susceptibles d'avoir une hémorragie du fait de ce seul facteur. Par conséquent, l'HPP est à anticiper même si la patiente a eu une grossesse entièrement physiologique, n'ayant aucun autre facteur de risque que la primiparité.

Lors de cette étude, il a semblé intéressant de relever les différentes **prises de poids** pendant la grossesse des parturientes et les mettre en corrélation avec leur BMI. En effet, classiquement la prise poids recommandée pendant une grossesse est d'environ 12 kg. Cependant cette prise poids est à moduler en fonction du BMI de chaque patiente ; une patiente obèse aura un degré de tolérance moindre qu'une patiente maigre. La prise de poids excessive est considérée comme un facteur de surdistension utérine; celle-ci étant un facteur de risque d'HPP.

En 1990, aux Etats-Unis, l'Institut Of Medicine (IOM) proposa des recommandations tenant compte du BMI maternel de départ [29,30]. Ces recommandations sont reproduites dans le *tableau I*. Elles ont pour avantage de moduler la prise de poids maternelle optimale en fonction de la corpulence initiale des femmes qui est prise en considération.

BMI (kg/m ²)	Prise de poids totale (kg)
< 19.8	12.5-18
19.8-26	11.5-16
> 26-29	7-11.5
> 29	6.8

Tableau I: Recommandation de l'Institut Of Medicine selon Kickey and al (1990)

Sur les 30 patientes, il n'a pas été possible de mettre en corrélation BMI et prise de poids pendant la grossesse pour 3 femmes, n'ayant pas pu calculer leur BMI. Pour les 27 autres patientes, 10 ont eu une **prise de poids excessive** en tenant compte du *Tableau I* ce qui représente **33%** de l'échantillon. Ainsi, malgré une prévention anténatale concernant l'alimentation des femmes enceintes, ce problème reste un souci majeur dans la prise en charge des grossesses et accouchements des patientes. Notons que l'obésité oscille entre 6 et 25% chez les femmes enceintes [30]. La prise en charge d'une patiente obèse en cours de grossesse est une situation de plus en plus fréquente en France et la prévalence de l'obésité progresse chez les femmes enceintes dans la plupart des pays industrialisés.

Concernant les « caractéristiques maternelles », 22 patientes, soit **73%**, présentaient **au moins 1 facteur de risque anténatal** d'HPP : ont pu être répertoriés primiparité [24], prise de poids excessive, grossesse multiple, utérus cicatriciel (risque de placenta accreta), thrombopénie, toxémie gravidique. C'est dire que **27 %** des parturientes ne présentaient à priori aucun facteur de risque d'HPP avant l'accouchement. Ce chiffre n'est pas en conformité avec les chiffres habituels qui nous rapportent plus de 50% de patientes sans risque identifiable en pré-partum. Cependant, les chiffres internationaux ne prennent pas en compte la primiparité comme facteur de risque d'HPP, seule la grande multiparité est considérée.

Nous pouvons également constater que 10 patientes au total présentaient **au moins 2 facteurs de risque** associés en anténatal, ce qui représente **33.3%** des patientes, chiffre relativement élevé.

Parmi les 11 patientes primipares, nous pouvons en retrouver 4 ayant au moins 2 facteurs de risques préexistant à l'accouchement : primiparité associant une prise de

poids excessive ; soit **13.3%** des patientes dont une patiente associant 3 facteurs de risque (primiparité, PPE, toxémie gravidique).

Remarque : Seules 2 patientes (soit 6.7%) avaient un antécédent de césarienne à prendre en compte comme risque et aucune patiente n'avaient d'antécédent d'HPP.

=> Cette analyse nous permet de constater que 2/3 des patientes devaient faire anticiper un risque d'HPP puisqu'elles pouvaient y être exposées au vu de leurs caractéristiques générales.

✓ Analyse selon le déroulement du travail et de l'accouchement :

Comme dit précédemment, l'âge gestationnel n'est pas en soi considéré comme un facteur de risque puisque aucune étude ne l'a démontré. Dans cette étude, il est possible de noter que 7 accouchements ont eu lieu à un terme < 37 SA ou > 41SA ce qui équivaut à 23.3% des patientes.

L'analyse du déroulement du travail a montré un taux important de déclenchements (33.3%), associé dans 4 cas à un ou plusieurs autres facteurs de risque (grossesses gémellaires ; toxémie gravidique, PPE, primiparité...). Tous ces déclenchements sont justifiés, cependant ils doivent faire craindre une hémorragie du post-partum. En moyenne, les pertes sanguines associées à ces patientes sont de 711 ml (300-1200ml). Il y a eu 2 hémorragies sévères (au-delà de 1000ml) soit 1 déclenchement sur 5.

A noter que 4 déclenchements concernent des patientes primipares. Le déclenchement est d'autant plus à risque pour ces patientes. La moyenne de leurs pertes sanguines est de 800 ml (300-1200ml) avec **pour moitié des hémorragies sévères** ce qui confirme bien que l'association de ces deux facteurs de risque augmente celui d'une hémorragie plus sévère du post-partum.

Dans **66.7%** des cas, une prise en charge active de la 2^e phase du travail par Syntocinon[®] peut être retrouvée. En France, l'ocytocine est utilisée pendant le travail pour plus de 50% des parturientes. Elle est associée aux déclenchements dans la plupart des cas dans la littérature, et dans **100%** des cas de l'étude.

L'utilisation de l'ocytocine est réalisée d'autant plus que la durée du travail est longue et donc inefficace, afin d'optimiser la dynamique utérine et l'efficacité des contractions.

Dans l'échantillon, la moyenne de la **durée du travail** est de 8h18mn pour les primipares et 4h36min pour les multipares. Cela correspond à une durée du travail normale. Cependant, il y a tout de même **16.7%** des patientes qui ont un travail considéré comme long. Toutes ces patientes ont bénéficié d'une correction de la dynamique utérine par Syntocinon[®].

L'utilisation d'ocytocine peut engendrer elle aussi un risque d'hémorragie par atonie utérine surtout mais également par rétention placentaire. L'activité du myomètre étant majorée, le globe de sécurité est moins performant ce qui favorise la survenue d'HPP par une délivrance qui peut soit ne pas se réaliser seule, soit être partielle par mauvaise contractilité utérine.

En ce qui concerne les événements survenus au moment de l'accouchement, une **extraction instrumentale** a eu lieu dans 20% des cas, associée à une épisiotomie 4 fois sur 6. En France, le taux d'extraction instrumentale est extrêmement variable d'un centre à l'autre allant de 5,3 à 34,1 % de l'ensemble des accouchements. En ce qui concerne **les épisiotomies**, les taux moyens observés sont compris entre 3,6 et plus de 60 % [31]. L'épisiotomie n'est pas considérée comme un facteur de risque majeur d'HPP mais plutôt comme facteur de risque secondaire. Cependant, il faut y être particulièrement attentif lors de saignements peu abondants et distillants, qui peuvent cacher une HPP parfois non diagnostiquée [20]. Dans la présente étude, on peut observer un pourcentage de 16.7% de l'échantillon analysé.

Un recueil du **poids de naissance** des enfants montre que seuls 2 enfants sont considérés comme macrosomes, avec un poids supérieur à 4000g. Le poids moyen de naissance de la série est de 3167.4 g ce qui est un poids standard. Ceci corrobore bien le fait que la macrosomie n'est pas en soi un facteur de risque d'HPP comme le confirme la littérature [20].

Pour terminer l'étude de l'accouchement en soi, les différentes hémorragies du post-partum qui se sont produites, ont été dues en majorité à une rétention (cotylédons ou caillots) (53.3%) et une atonie utérine (50%). Ces 2 étiologies ont été couplées entre elles pour 4 patientes. Nous retrouvons un taux équivalent de rétention et d'atonie, alors que dans la littérature, c'est l'atonie utérine qui semble être la cause majeure des HPP [14]. Une seule autre étiologie a été retrouvée dans l'étude : déchirure cervicale (6.7% des patientes).

L'étude des étiologies n'a pas été facile, celles-ci n'étant pas toujours formulées clairement dans les dossiers médicaux. Pour 2 patientes, il n'a pas été possible de déterminer quelles étaient les étiologies.

=> L'étude du travail et de l'accouchement des patientes doit nous interpeller dans de nombreux cas sur un risque accru d'HPP et les éléments retrouvés peuvent déjà nous orienter sur les étiologies éventuelles de l'HPP et donc la prise en charge la plus adaptée qu'il conviendra de mettre en place.

✓ Prises en charge réalisées à la maternité :

→ Les moyens de prévention :

Plusieurs éléments sont à souligner :

Une **carte de groupe sanguin** avec 2 déterminations, donc à jour, est réalisée dans tous les cas ainsi qu'une **recherche d'agglutinines irrégulières**. Ces deux éléments sont indispensables en cas de nécessité de transfusion. C'est une première étape dans la prévention et dans le traitement des HPP, qui est très bien réalisée dans cette maternité.

La **délivrance dirigée**, au moment du dégagement de l'épaule antérieure de l'enfant lors de l'accouchement, constitue une prise en charge active de la 3^e phase de travail, couplée à un **clampage précoce** du cordon ombilical et une **traction contrôlée** pour favoriser l'expulsion de placenta sans arracher le cordon ni créer de rétention placentaire [11]. A l'analyse des 30 dossiers, il apparaît que la délivrance dirigée est

réalisée dans **96.7%** des cas ce qui est un taux excellent ; cependant l'analyse de la pratique de la délivrance par l'accoucheur n'est absolument pas possible, cette description n'étant jamais relatée dans les dossiers. Or, un taux élevé de rétention placentaire est retrouvé dans cette étude. Ce premier élément suggère qu'il y a peut-être des gestes réalisés qui induiraient une rétention utérine dans un deuxième temps. Cet item serait intéressant à inclure dans la rédaction du déroulement de l'accouchement qui est faite systématiquement.

Ainsi l'analyse des différentes pratiques de délivrance réalisées à la maternité permettrait d'envisager une formation visant à remettre au clair les bonnes pratiques nécessaire.

Parmi les moyens de prévention suggérés par le protocole en vigueur, la surveillance régulière de la patiente (globe utérin, pertes, constantes) est correctement réalisée dans **96.7%**. Cependant, le relevé des constantes étant effectué dans le dossier obstétrical et dans le dossier d'anesthésie, il n'est pas toujours facile d'avoir une vue synthétique de la succession réelle des actes de surveillance. Les informations devraient être regroupées sur une seule et même feuille afin de suivre rapidement comment se déroule le post-partum immédiat.

Un dernier point, sur lequel aucune analyse concrète n'est retrouvée dans la littérature, est à mettre en évidence : le protocole suggère l'utilisation d'une perfusion de 20 UI d'ocytocine dans un G5% de 250ml en post-partum immédiat (ceci comme moyen de prévention de l'atonie utérine). Les RPC de 2004 préconisent le même traitement en prévention et durant la surveillance en salle de naissance. Cependant à la maternité, ceci n'est jamais réalisé : un soluté de Ringer Lactate (avec 10 à 20 UI d'ocytocine) est systématiquement utilisé. A Nancy, le RL est utilisé pour véhiculer l'ocytocine car c'est un soluté de remplissage isotonique, au contraire du G5% qui est hypotonique et en aucun cas un produit de remplissage mais normalement, en parallèle, le remplissage est réalisé par du RL ou des macromolécules. Lorsque l'HPP est diagnostiquée et que la prise en charge est activée, le protocole et les recommandations préconisent tous deux d'utiliser du Ringer Lactate. Quel est l'intérêt d'utiliser du G5% lors de la surveillance du post-partum des patientes dans ce cas? Sont-ils équivalents en

termes de bénéfices? Cet élément reste en suspend quant à son analyse par manque de données.

=> La prévention des HPP à la maternité est globalement satisfaisante, avec comme bémol une difficulté d'analyse de la réelle pratique de la délivrance.

Hormis les 9 dossiers pour lesquels l'équipe d'obstétrique et d'anesthésie devait être réunie au complet avant l'accouchement, les autres accouchements ont été réalisés par une sage-femme (avec ou sans une étudiante sage-femme). C'est donc à elle qu'il incombe de **poser le diagnostic d'hémorragie et noter l'heure de début** et d'**alerter l'équipe** nécessaire. Ce diagnostic n'est pas évident puisqu'il est démontré dans la littérature que l'utilisation de compresses, d'alèses, ...imbibées de sang, peut fausser l'estimation des pertes.

Bien évidemment cela ne s'applique qu'aux hémorragies ayant eu lieu dans les 3 heures suivant l'accouchement (temps de surveillance des patientes sous APD à la maternité). En effet, pour 2 dossiers, l'hémorragie a eu lieu en service de suite de couches (dans les 24 premières heures). Dans ce cas, c'est généralement la sage-femme qui est amenée à poser le diagnostic mais cela peut être aussi des étudiants ou auxiliaires de puériculture. L'alerte de l'équipe au complet doit se faire dans les mêmes conditions et les mêmes délais, voire plus rapidement puisqu'une prise en charge active ne pourra être faite réellement que lorsque la patiente sera retournée en salle de naissance.

La prise en charge adéquate d'une hémorragie du post-partum nécessite la connaissance parfaite d'un protocole régulièrement réactualisé et accessible à tout moment, ainsi qu'un équipement adapté et tout le personnel nécessaire [32]. Ceci est en général plus facile dans les maternités de niveau III comme celle de Nancy. La prise en charge se doit donc d'être optimale étant donné les moyens des services.

Si on analyse les différents appels :

- l'**obstétricien junior** est appelé 19 fois sur 22 ; en sachant que pour une patiente il n'y avait pas d'interne, seul le sénior était présent donc il n'y a pas eu faute. Ce point est donc très bien réalisé.

- L'**obstétricien sénior** est appelé **12 fois sur 22** : ceci peut être dû à la mauvaise retranscription dans le dossier des intervenants appelés et de leurs noms. Bien souvent il est difficile de savoir qui a été appelé et présent soit par défaut d'écriture soit par écriture incomplète. Il y a donc un réel effort à faire à ce sujet.
- L'**anesthésiste junior** est appelé **13 fois sur 22** : le même problème se pose à ce niveau, l'appel de l'anesthésiste n'est pas toujours noté et même s'il on peut voir dans le dossier d'anesthésie qu'une réinjection a été faite, la plupart du temps on ne sait pas qui la réalise.
- L'**anesthésiste sénior** est appelé **4 fois sur 22** : ce chiffre ne reflète sûrement pas la réalité des appels et de la présence des anesthésistes, cependant leur présence n'est que très rarement reportée dans le dossier obstétrical et dans le dossier d'anesthésie on ne sait que rarement qui a effectué la réinjection.

La **sage-femme** quant à elle est présente dans tous les cas puisque c'est elle qui lance l'alerte.

La difficulté d'évaluation porte sur le **calcul du délai d'appel** des différents acteurs de la prise en charge. En effet, dans beaucoup de dossiers il n'est pas facile de repérer quelle est l'heure précise du début de l'hémorragie, celle-ci étant rarement écrite en tant que telle. De plus, les heures d'appels ne sont pas toujours reportées, les mentions « appel de x » ou « x prévenu » sans relevé d'heure pouvant être retrouvées.

Lorsqu'il a été possible de calculer ce délai d'appel, il ressort qu'en moyenne, l'équipe d'obstétrique est rapidement prévenue pour la prise en charge. Cependant, notons une moyenne de **10 minutes** pour que l'**anesthésiste junior** soit présent. Ceci pose question, sachant que les éventuels gestes réalisés par l'obstétricien, devront être précédés d'un ajustement de l'anesthésie de la patiente. Ce délai d'appel des anesthésistes juniors ne semble pas représentatif puisqu'il a été très difficile de déterminer les heures où ils ont été appelés; et de différencier s'il s'agissait du junior ou du sénior comme dit précédemment.

=> Afin de faciliter le repérage du délai d'intervention des différents acteurs, il faudrait prévoir dans les dossiers, une feuille ou un espace spécifique à la prise en charge d'une HPP. Celle-ci devrait stipuler dès sa conception, l'heure de diagnostic de l'hémorragie, l'heure d'appel des intervenants et l'heure d'arrivée.

→ Mise en condition pour la prise en charge initiale :

D'un point de vue global, ce début de prise en charge est bien respecté :

- **VVP fonctionnelle** en place
- **surveillance de la patiente** correcte avec relevé des éléments de prise en charge ; cependant à ce niveau même si la chronologie des événements est respectée, il y a un manque de relevé d'horaire correspondant à chaque acte
- **anesthésie adaptée** aux gestes

Deux éléments sont à discuter :

● **L'estimation des pertes** est notée dans les dossiers sans préciser la manière dont elle a été déterminée à l'exception de 2 dossiers où il a été précisé que les pertes ont été pesées. A la maternité, suite à de précédentes évaluations des pratiques professionnelles sur ce sujet, il avait été mis en évidence un manque concernant cette estimation. Comme elle détermine la stratégie de PEC, des sets d'accouchements incluant un sac de recueil gradué ont été mis en place, conformément aux recommandations de 2004. Les personnels sont donc supposés utiliser correctement les sets d'accouchements à leur disposition, et placer ce sac de recueil sous fessier à chaque accouchement afin d'avoir une valeur fiable à propos du saignement.

Lors de la rédaction de la synthèse d'accouchement des dossiers, une estimation des pertes doit figurer, ce qui est correctement fait, mais il est impossible de savoir si ce sac sous fessier est utilisé effectivement puisque cela n'est pas à préciser. Il serait utile d'ajouter cet élément afin d'apprécier la fiabilité de la mesure en précisant simplement entre parenthèse « pertes pesées » ou « sac de recueil ».

Lors du recueil de données, 3 dossiers ont été sortis avec des pertes estimées à moins de 500 ml : la prise en charge de ces 3 dossiers a été la même que pour les autres, cependant ils ne correspondaient pas à des hémorragies dites secondaires. Il y a une utilisation abusive de ce terme dès qu'un saignement persiste après l'accouchement alors qu'il ne nécessite pas forcément une prise en charge telle qu'elle est détaillée dans le protocole d'HPP.

Du fait de l'étiquetage abusif d'HPP, ces dossiers ont été classés par le DIM dans les hémorragies secondaires. Or lorsque les dossiers ont été sortis pour cette étude, un critère à respecter était une hémorragie de plus de 500 ml, ce qui n'a pas été le cas.

Ces 3 dossiers ont été conservés afin de mettre en évidence une confusion qui amène à une mauvaise classification.

- Une **vidange vésicale** n'a pas été effectuée pour 26.6% des patientes. Or celle-ci devrait toujours précéder des actes tels que délivrance artificielle, révision utérine. De plus, une mauvaise rétraction utérine peut être due simplement à une vessie distendue qui empêche cette rétraction. Cette vidange vésicale peut donc permettre d'éliminer certains saignements actifs.

En cas de mauvaise tolérance hémodynamique, la mise en place d'une sonde vésicale doit être décidée. La surveillance de la diurèse horaire permet de suivre l'évolution de l'état hémodynamique. Si un choc hémodynamique survient, la diurèse va diminuer puis progressivement s'arrêter. Après traitement du choc, si la diurèse reprend, cela prouve que le traitement était approprié. [33] Aucune des situations de cette étude n'a montré de réelle instabilité hémodynamique. Le sondage urinaire à demeure pouvait donc être discuté entre les différents intervenants quant à son utilité. Le protocole ne stipule pas s'il faut ou non poser une SAD ; il préconise un sondage, et laisse libre choix aux acteurs de la PEC de décider de l'utilité de poser cette sonde.

→ Les premiers gestes :

En ce qui concerne la réalisation d'une révision utérine adaptée et dans de brefs délais, ceci est globalement très bien fait. Il en va de même pour l'examen sous valves en cas de persistance des saignements.

Deux éléments sont cependant à discuter :

- Un **massage utérin externe** est réalisé pour **seulement 43.3%** des cas : ceci peut être dû à un non report de l'acte dans la rédaction de la prise en charge ; cependant en se basant sur ce qui est reporté dans les dossiers, le massage apparaît comme un acte insuffisamment réalisé. Le massage utérin favorise la contractilité de l'utérus, peut aider au décollement placentaire si cela n'est pas fait, peut aider un utérus hypotonique ... C'est un geste indispensable !

- Le deuxième point concerne le **relais par perfusion d'ocytociques** après l'accouchement et en parallèle à la prise en charge de l'hémorragie : le protocole suggère 5 à 10 UI de Syntocinon® en IVD lente ainsi que 10 à 20 UI dans un Ringer

Lactate 500 ml. Ceci n'est respecté que dans 50% des cas. De multiples façons de faire sont retrouvées avec bien souvent, soit 5 UI dans un RL 500 ml soit 10 UI dans un RL 1 L ce qui représente la même quantité. Les RPC de 2004 recommandent ce qui figure dans le protocole. De plus, à la maternité, l'utilisation de pompe IVAC pour l'administration d'ocytocine permet de régler précisément le débit de perfusion, or ce débit n'est pas constant dans les dossiers (de 100 à 250 cc/h en général). Une harmonisation de cette administration est souhaitable pour une pratique uniforme et conforme aux recommandations. Si un Ringer Lactate de 500 ml doit être passé en 2 heures comme le recommande la littérature, le débit conforme serait de 250 cc/h (à moduler en fonction de la quantité d'ocytocine mise dans la perfusion).

→ L'HPP qui s'aggrave :

« Dans la situation d'hémorragie qui persiste ou qui s'aggrave malgré la prise en charge initiale, le rôle principal de l'anesthésiste-réanimateur est de maintenir un état circulatoire (remplissage, transfusion) et respiratoire (oxygénation) optimal [...] » [1] : ceci justifie le fait que lorsque l'hémorragie persiste et s'aggrave, un **deuxième abord veineux** de bon calibre est nécessaire pour juguler l'état circulatoire ; et une **oxygénation** correcte et adaptée à la situation de la patiente s'impose.

Le premier élément est très bien réalisé, et est l'occasion d'effectuer un premier bilan biologique.

Par contre, pour les 6 patientes ayant eu une hémorragie sévère (> 1000 ml), un seul dossier montre qu'une mise sous oxygène a été effectuée. Nous retrouvons, à nouveau à ce niveau, soit un défaut de rédaction des éléments de prise en charge dans le dossier médical, soit un acte qui fait défaut dans sa réalisation.

Lorsque l'hémorragie s'aggrave et est dite sévère, un **premier bilan biologique** est nécessaire afin de surveiller l'état hémodynamique et de coagulation de la patiente, le risque étant une CIVD. L'attente des résultats de ce premier bilan ne doit pas faire retarder la prise en charge. L'utilisation facile d'un appareil type Hémocue® doit être préconisée afin d'avoir un aperçu immédiat de la répercussion de l'hémorragie sur le taux d'hémoglobine de la patiente [1]. Le bilan, qui comporte NFs, pl, crase simple, est bien réalisé dans cet échantillon. Il y a un intérêt du dosage du fibrinogène qui s'il est en dessous de 2 g/l chez une femme à terme doit donner l'alerte. Ceci est bien réalisé. Par

contre la recherche de d-dimères, reflet d'une activation trop importante de la coagulation et donc prédictrice d'une CIVD, n'est que rarement demandée.

Les différents solutés de remplissage retrouvés, ont été Ringer Lactate, Voluven[®] pour pratiquement chaque patiente avec une injection d'Ephédrine[®] dans le RL si nécessaire.

Lorsque l'hémorragie ne s'estompe pas par les moyens cités ci-avant, l'instauration de Nalador[®] doit être décidée pour une prise en charge active [1]. Lors de cette étude, les 6 dossiers l'ayant nécessité, ont révélé une bonne utilisation de ce traitement ainsi qu'une prise de décision dans les délais. Un seul dossier a montré une mise en place de ce protocole Nalador[®] au bout de 45 mn après début de l'hémorragie.

A noter que lorsque les patientes ont nécessité ce traitement, leur suivi après gestion de l'hémorragie a été fait dans tous les cas en soins polyvalents continus : la prise en charge est pour chaque patiente très bien reportée sur une seule et même grande fiche où l'on peut voir apparaître clairement l'état général de la patiente, l'état clinique, la gestion du Nalador[®] selon le protocole en vigueur, les bilans biologiques, les personnes responsables de la prise en charge, etc ... Ceci facilite grandement l'évaluation de la prise en charge et permet de retrouver tous les éléments nécessaires.

✓ Les limites de cette étude :

Lors de cette analyse, aucun dossier n'a permis de travailler sur la réalisation de la prise en charge d'une hémorragie résistante au Nalador[®]. L'actualisation du protocole de mai 2009 portant sur l'organisation du transfert de patiente nécessitant une embolisation des artères utérines, il aurait été intéressant de travailler sur cette partie. Une évaluation spécifique correspondant à ces situations devrait être faite soit dans le cadre d'une EPP ultérieure, soit dans le cadre d'un prochain mémoire.

De plus, lors de cette étude, même si plusieurs hémorragies ont pu être classées comme « sévères » c'est-à-dire supérieure à 1000 ml, elles ont toutes pu être gérées grâce à l'utilisation de Nalador[®]. Cela est positif dans le sens où les prises en charge ont été correctement effectuées dans l'ensemble pour cet échantillon ; cependant il n'a pas été possible d'analyser comment se déroule la gestion d'une situation qui s'aggrave.

La deuxième limite à noter est due à une **lisibilité des dossiers obstétricaux et anesthésiques difficile** ; ceci par un manque de rigueur dans la rédaction de la prise en charge exacte : difficultés à retrouver la chronologie exacte des gestes (manque d'apparition des heures malgré l'instauration des dossiers informatisés) ; difficultés à retrouver les noms et fonctions des intervenants de la prise en charge ainsi que le moment où ils ont commencé à en être des acteurs effectifs. Le dossier médical est un document médico-légal qui nécessite une rigueur absolue : ainsi il est important de tout noter et de faciliter les études de dossiers quelle qu'en soit la nécessité ultérieure. Si un souci est apparu lors d'une prise en charge, une bonne retranscription des événements est un moyen pour les experts d'analyser la situation, de voir ce qui aurait dû être fait ou fait autrement et cela permet d'améliorer les pratiques.

Pour terminer sur ce point, il y a dans les dossiers une multiplication des fiches et endroits où les informations de la PEC sont notées : dossier obstétrical informatisé ; dossier obstétrical papier ; dossier d'anesthésie et feuilles de surveillance d'anesthésie. La lecture des dossiers se noie dans tous ces documents. Certains éléments auraient dû apparaître par exemple dans le dossier obstétrical, mais n'ont été retrouvés que dans le dossier d'anesthésie ce qui a permis de savoir ce qui a été effectivement réalisé.

✓ La place de la sage-femme et l'encadrement des étudiants pour cette prise en charge :

Lorsqu'elle prend en charge une patiente, la sage-femme doit vérifier que tous les éléments sont réunis dans le dossier pour une prise en charge ultérieure d'HPP si nécessaire (carte de groupe sanguin avec 2 déterminations, RAI < 3 jours, NF de moins d'un mois, consultation d'anesthésie faite). Si elle réalise l'accouchement seule - donc accouchement eutocique - elle se doit d'utiliser des gestes d'accouchement conformes aux recommandations de la littérature [34], effectuer une délivrance dirigée quand cela est possible surtout si la patiente est à risque accru d'HPP, réaliser une délivrance du placenta comme le suggère les pratiques validées par l'HAS et retrouvées dans beaucoup d'ouvrages à destination des étudiants [34], faire un examen soigneux du placenta, ainsi qu'une surveillance rapprochée de la parturiente en post-partum immédiat. « Afin de réaliser l'OMD 5, il faut accorder une attention plus grande aux

soins de santé destinés aux femmes comme la prestation de soins de qualité pendant l'accouchement, dont les soins d'obstétrique essentiels » [35].

La sage-femme doit être capable de **détecter l'hémorragie à temps**, et de déclencher l'appel de tout le personnel utile. C'est sa **responsabilité majeure** ! Elle a également comme responsabilité de noter l'heure du début de l'hémorragie, l'heure d'appel et d'arrivée des intervenants ainsi que les différentes actions réalisées. Elle n'est évidemment pas la seule à devoir garder traces des heures et actions posées ; chaque médecin réalisant un acte se doit de le faire ou vérifier que cela a été noté dans le dossier de la patiente.

Une connaissance exacte de l'emplacement de tout le matériel utile est également indispensable pour une action plus rapide : emplacement de l'appareil Hémocue®, du matériel nécessaire à la réalisation d'une délivrance artificielle, d'une révision utérine, d'un examen sous valves, de perfusions et bilan biologique, etc... ; emplacement du chariot de réanimation en urgence, check-list faite, à la prise de garde, de tout le matériel devant être présent dans une salle d'accouchement.

Enfin une connaissance du protocole d'HPP est impérative, comme pour chaque intervenant, afin d'anticiper les différents actes qui seront décidés.

A la maternité régionale, les sages-femmes ont un rôle supplémentaire. Cette maternité est une maternité universitaire ; ainsi elles se doivent encore plus que d'autres sages-femmes, de former les étudiants sages-femmes à la gestion et la réalisation de cette PEC. Ceci pourrait faire l'objet d'un mémoire d'étudiant afin d'avoir un retour sur la façon dont les sages-femmes forment les futures professionnels à ce sujet, et la façon dont les étudiants perçoivent l'encadrement dont ils bénéficient.

✓ Suggestions par rapport au protocole actuel :

Le protocole actuel suit assez scrupuleusement les RPC de 2004. Il est très complet et aborde tous les points de prévention, de prise en charge initiale et de l'HPP qui s'aggrave, d'organisation des transferts, de numéros utiles.

Deux éléments cependant n'apparaissent pas et seraient pertinents :

- dans les moyens de prévention, il semble nécessaire que la **consultation d'anesthésie** ait été faite avant l'accouchement; ceci constitue donc une vérification initiale à réaliser (par la sage-femme en général). Cette consultation doit être couplée à la réalisation d'une **Numération Formule sanguine** datant de moins de un mois pour être valable afin de poser une APD ou rachianesthésie si nécessaire. Cette prise de sang permet également de savoir si la patiente est anémiée et quelle pourrait être la répercussion d'une HPP chez elle. Il est évident qu'une patiente ayant, avant l'accouchement, un taux d'hémoglobine à 9g/dl, ne sera pas gérée de la même façon qu'une patiente partant d'un taux à 12 g/dl.
- Le deuxième élément qui n'apparaît pas dans la prise en charge est de mettre la patiente en **position de Trendelenbourg** [34] : certes cela n'apparaît pas dans les RPC de 2004 cependant la position de Trendelenbourg (membres inférieurs surélevés par rapport à la tête du patient) permet de mobiliser rapidement environ 500 mL de sang. C'est une solution rapide et aisée (et réversible à tout moment) de compensation volémique en améliorant le retour veineux [36]. Cette position est retrouvée dans de nombreuses prises en charge (chirurgicale, urgence, etc...).

Les axes d'améliorations éventuels et travaux à réfléchir:

Ce travail a fait ressortir l'importance d'un dossier obstétrical rédigé rigoureusement. Il semble qu'une amélioration à ce sujet soit indispensable, bien que des éléments afin d'y parvenir commencent déjà à être mis en place (dossier informatique avec horodateur intégré par exemple et nom du rédacteur apparaissant lorsqu'un item est ajouté au compte-rendu).

Afin d'obtenir une lecture plus aisée de la prise en charge, comme suggéré auparavant, il semble nécessaire de réunir toutes les informations au même endroit à l'aide soit **d'une seule et même feuille** de PEC d'HPP, soit en intégrant **une partie réservée** à cela, et à part, dans le dossier obstétrical papier ou informatique.

Une **EPP** concernant les actions après une HPP résistante à l'instauration de Nalador® semble être utile à prévoir afin de voir les éventuelles améliorations à mettre en place.

Une formation de remise à niveau concernant la pratique de la délivrance pourrait également être envisagée.

Dans l'ensemble, à la maternité, les prises en charge sont déclenchées dans des délais corrects et la hiérarchie des gestes à effectuer est respectée.

Conclusion

Ce travail a permis la mise en pratique d'une évaluation des pratiques professionnelles ce qui est bénéfique pour tout professionnel médical devant remettre en question constamment son travail : chacun pourra être amené dans sa carrière à participer à ce genre d'action, certes fastidieuse mais nécessaire, visant d'obtenir une diminution de la morbidité et mortalité maternelle.

Les conclusions de cette étude, certes partielles, sont positives pour la maternité régionale, puisque les prises en charge sont très largement conformes au protocole, malgré quelques points discutés après observation de l'échantillon constitutif de cette étude: la lisibilité du dossier obstétrical et anesthésique est vraiment le point le plus important à prendre en compte ! Certains actes, analysés comme ayant une réalisation problématique, ont peut-être, dans la réalité du terrain, été posés de façon pertinente mais par un manque de rigueur dans les transmissions écrites, ils apparaissent comme manquant ce qui peut poser problème d'un point de vue médico-légal.

Des évaluations des pratiques professionnelles sont à effectuer régulièrement, comme cela se réalise à la maternité régionale universitaire de Nancy depuis l'instauration du protocole de 2006 : ce n'est que par l'analyse des pratiques qu'il sera possible de savoir si les pratiques sont et restent conformes aux recommandations et ainsi permettre aux patientes d'être prises en charge par des acteurs de santé soucieux de l'amélioration constante de leurs savoirs faire professionnels.

BIBLIOGRAPHIE

1. HAS. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/HPP_rapport.pdf: Recommandations pour la pratique clinique : Hémorragie du post-partum immédiat Novembre 2004
2. CARBONNE B. Hémorragie du post-partum. Les dossiers de l'obstétrique – Revue d'informations médicales et professionnelles de la sage-femme. Décembre 2008, n° 377, p.14-19
3. INVS. Rapport du comité national d'experts sur la mortalité maternelle (CNEMM), Rapport Saint-Maurice. Sciences. décembre 2006, ISBN : 978-2-11-096480-9 [consulté le 7 septembre 2010] <http://www.invs.sante.fr/publications/2006/mortalite_maternelle/rapport.pdf>
4. BOUVIER-COLLE MH, OULD EL JOUD D, VARNOUX N et al. Evaluation of the quality of care for severe obstetrical haemorrhage in three French regions. BJOG 2001; 108: p. 898-903
5. DENEUX-THARAUX C. Hémorragies du post-partum: quelles évolutions en France depuis 2004? La lettre du gynécologue. 2010, N°352, p.12-15
6. Rapport du Comité national d'experts sur la mortalité maternelle (CNEMM) 2001-2006. Unité Inserm 953, Institut de veille sanitaire. Janvier 2010, 102 pages [consulté le 10 juin 2010] <http://www.invs.sante.fr/display/?doc=publications/2010/mortalite_maternelle/index.html>
7. OMS. Mortalité maternelle en 2005. Estimations de l'OMS, l'UNICEF, l'UNFPA et la Banque mondiale. Rapport. 2008 OMS, 46 pages, ISBN 978 92 4 259621 2 <[Whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789242596212_fre.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789242596212_fre.pdf)>
8. DE BERNIS L. La mortalité maternelle dans le monde. Carbonne B. In : Collège national des gynécologues et obstétriciens français: Mises à jour en

gynécologie et obstétrique, 2005, diffusion VIGOT-PARIS, p.93-128 ; ISBN : 2-7114-8199-9

9. PATTINSON R, SAY L, SOUZA JP et al. WHO Working Group on Maternal death and near-miss classifications. Bull World Health Organ. 2009, 87: p. 734

10. ABOUAHAR C. Global burden of maternal deaths and disability. In: RODECK C. Reducing maternal death and disability in pregnancy. Oxford (Royaume-Uni), Oxford University Press, 2003: p.1-11

11. POPPHI. La prévention de l'hémorragie du post-partum : La gestion active de la troisième période de l'accouchement (GATPA) : Guide de l'apprenant - Formation mixte des accoucheurs qualifiés. Seattle: PATH; 2009.

12. FIGO-ICM. J Gynecol Obstet Can, décembre 2004, vol 26, n°152, p.1108 [consulté le 10 juin 2010]

<<http://www.sogc.org/guidelines/public/152FJPS-Decembre2004.pdf>>

13. AUDUREAU E, DENEUX-THARAUX C, LEFEVRE P et al. Practices for prevention, diagnosis, and management of postpartum haemorrhage: impact of a regional multifaceted intervention. BJOG 2009, 116, p.1325-33

14. MERCIER F-J., ROGER-CHRISTOPH S. Congrès National d'Anesthésie-Réanimation. Conférence d'actualisation, Paris : Elsevier- Masson, 2008, p.077-090 [consulté le 7 novembre 2010]

<http://www.sfar.org/acta/dossier/archives/ca08/html/ca08_05/ca08_05.htm>

15. DUPONT C., TOUZET S., COLLIN C., et al. Rudigoz RC on behalf of Groupe PITHAGORE 6. Incidence and management of post-partum haemorrhage following the dissemination of guidelines in a network of 16 maternity units in France. Int J Obstet Anesth 2009, 18, p. 320-327

16. GOFFINET F, HADDAD B, SEBBAN E et al. Utilisation du sulprostone dans le traitement des hémorragies du post-partum. In : Conférences d'actualisation de la SFAR 2004. Paris: Elsevier SAS, 2004, p.653-72

17. Dr VIAL. Les hémorragies du post-partum. Cours d'anesthésie-réanimation de 4 e année à l'école de sage-femme, 2010 Nancy.

18. WATERSTONE M, BEWLEY S, WOLFE C. Incidence et predictors of severe obstetric morbidity. Br Med J, 2001, 322, p.1089-94
19. LANSAC J., BERGER C., MAGNIN G. Obstétrique, 4^e éd, Paris : MASSON, 2003, p.348
20. DESCARGUES G, PITETTE P, GRAVIER A et al. L Les hémorragies non diagnostiquées du post-partum, J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001, 30 : 590-600
21. COMBS CA, MURPHY EL, LAROS RH. Factor associated with post-partum haemorrhage with vaginal birth, J Obstet Gynecol, 1991, 77: 69-76
22. CHICHAKLI LO, ATRASH HK, MACKAY AP et al. Pregnancy-related mortality in the US during to haemorrhage: 1979-1992. J Obstet Gynecol 1999; 94:721-5
23. BERG CJ, CHANG J, CALLAGHAN WM et al. Pregnancy related mortality in the United States, 1991-1997. J Obstet Gynecol 2003, 101: 289-96.
24. WANGALA P, REITHMULLER D, NGUYEN S, MAILLET R et al. Les hémorragies méconnues de la délivrance. Rev F Gynecol Obstet 1995, 4 : 215-9
25. BERKANE Nadia, UZAN Serge. Urgences vitales maternelles en obstétrique, Paris : MASSON, 2002, p.35-118, ISBN : 2-294-00798-0
26. Cours d'anesthésie-réanimation de 3^e année d'école de sage-femme à Nancy, 2009, par Dr VIAL (médecin anesthésiste sénior à la maternité régionale de Nancy)
27. GARNIER-DELAMARE, Dictionnaire illustré des termes de médecine, 28^e éd, Paris : MALOINE, 2004, ISBN : 2-224-02784-2
28. Décret n° 2005-346 du 14 avril 2005 relatif à l'évaluation des pratiques professionnelles, Art. D. 4133-0-1. In : Journal officiel du 15 avril 2005 ; Décrets, arrêtés, circulaires, Textes généraux, Ministère des solidarités, de la santé et de la famille, n° 88 ; p.6730-6731
29. HICKEY CA et al. Prenatal weight gain patterns and birth weight among non obese black and white women. J Obstet Gynecol, 1996, 88 : 490-6.
30. BENCHIMOL M. Dossier obésité et grossesse. Réalités en Gynécologie-Obstétrique, juin 2008, n°131; P.1-4 [consulté le 22 novembre 2010]

<<http://www.performances-medicales.com/gyneco/Encours/131/03.pdf>>

31. MANGIN M., RAMANAH R., AOUAR Z et al. Données 2007 de l'extraction instrumentale en France : résultats d'une enquête nationale auprès de l'ensemble des centres hospitalo-universitaires, J Gynécol Obstet Biol Reprod, avril 2010, vol 39, Issue 2, p.121-132, ISSN 0368-2315

32. DREYFUS M., BEUCHER G., MIGNON A et al. Prise en charge obstétricale initiale en cas d'hémorragie du post-partum. J Gynécol Obstet Biol Reprod, Décembre 2004, Vol 33, N° SUP8, Art 6 : p.57-64

<Doi : JGYN-12-2004-33-SUP8-0368-2315-101019-ART6>

33. BOULAY G., HAMZA J. Prise en charge anesthésique en cas d'hémorragie du post-partum qui persiste ou qui s'aggrave malgré les mesures initiales, J Gynécol Obstet Biol Reprod, Décembre 2004, Vol 33, N° SUP8, Art 9 : p.80-88

<Doi : JGYN-12-2004-33-SUP8-0368-2315-101019-ART9>

34. LANSAC J, MARRET H, OURI J-F. Pratique de l'accouchement, 4e éd, Paris : MASSON, 2006, I : p.25-99, ISBN : 2-294-01985-7

35. OMS. Objectif du Millénaire pour le développement 5: améliorer la santé maternelle, 2000 [consulté le 2 décembre 2010]

< http://www.who.int/making_pregnancy_safer/topics/mdg/fr>

36. CHROSTOPHER M, IMMANUEL A, CHERIAN V et al. Update in Anesthesia, a journal of anesthesists in developing countries, 2000, n°12, p.156, ISSN 1353-4882

37. GEFFROY-BELLAN M. Hémorragies du post-partum: évaluations des pratiques professionnelles à la maternité universitaire de nancy. Mémoire du diplôme d'études spécialisées en Gynécologie- Obstétrique, 2009-2010, UHP Nancy I, 34 pages

38. PICHOT N. Prise en charge de l'hémorragie du post-partum. Vocation sage-femme, Avril 2009, Paris : ELSEVIER-MASSON, n°71, p.10-17, ISSN 1634-0760

39. JERBI M. La mortalité maternelle en question. J Gynécol Obstet Biol Reprod, Avril 2010, Vol 39, n° 2, p.173-175, ISSN 0368-2315

40. DENEUX-THARAUX C, DREYFUS M, PELAGE J-P et al. Hémorragie de la délivrance. La lettre du gynécologue, mai 2010, Paris : EDIMARK SAS, n°352, p. 12-33, ISSN 0759-1594

TABLE DES MATIERES

Sommaire	5
Préface	7
Introduction	8
Partie 1 : Contextualisation	10
1. Constats et objectifs pour la santé maternelle.....	11
1.1. Les morts maternelles dans le monde.....	11
1.1.1. Quelques définitions.....	11
1.1.2. Nouvelles classifications de l'OMS	11
1.1.3. Objectif du millénaire pour le développement.....	12
1.1.4. Les causes de mortalité maternelle dans le monde	13
1.1.5. Définition d'une hémorragie du post-partum immédiat.....	13
1.1.6. Améliorations des systèmes de santé	14
1.2. Le point sur la situation française avant 2004.....	16
2. Evolutions depuis 2004	17
2.1. Quelques études réalisées.....	17
2.1.1. Le CNEMM 2001-2006	17
2.1.2. Etudes Sphère et Pithagore	17
2.2. Département pour une grossesse à moindre risque.....	17
2.3. Extrait des recommandations pour la pratique clinique: hémorragies du post-partum immédiat (2004).....	18
2.3.1. Principes de base applicables à toutes les femmes enceintes en période anténatale.....	18
2.3.2. Prévention clinique et pharmacologique de l'HPP au moment de l'accouchement	20
2.3.3. Prise en charge initiale de l'HPP.....	21
2.3.4. Prise en charge de l'HPP qui s'aggrave	22
2.3.5. Prise en charge par l'équipe d'anesthésie-réanimation.....	24
2.3.6. Prise en charge par l'équipe d'obstétrique	25
2.3.7. Décision et organisation d'un transfert	25
2.3.8. Stratégie de prise en charge par les méthodes invasives.....	26
2.4. Précisions à propos de quelques-unes des recommandations.....	28
2.4.1. Les étiologies des HPP et les facteurs de risques.....	28
2.4.2. Remplissage vasculaire.....	31
2.4.2. Les anomalies de l'hémostase.....	31
2.4.3. Utilisation d'ocytocine (Syntocinon®) et sulprostone (Nalador®).....	33
2.4.4. Principe du traitement par embolisation.....	33
2.4.5. Problèmes médico-légaux: implications et responsabilité de la sage-femme.....	34
3. La maternité régionale: Evolution du protocole.....	35

Partie 2 : Evaluation des pratiques professionnelles	37
1. Matériel et méthodes.....	38
1.1. Schéma général de l'étude.....	38
1.2. Population étudiée.....	38
1.3. Echantillonnage.....	39
1.4. Description de l'action et cadre méthodologique.....	40
1.5. Description des données collectées.....	41
2. Résultats de l'audit clinique.....	42
2.1. Caractéristiques de la population étudiée.....	42
2.2. Résultats spécifiques à l'Audit.....	46
Partie 3: Discussion	54
Conclusion.....	71
Bibliographie.....	72
TABLE DES MATIERES.....	77
Annexe 1	II
Annexe 2	VIII

ANNEXE 1

GRILLE DE RECUEIL DES DONNEES EPP : Prise en charge des hémorragies du post-partum immédiat dans le cadre d'un accouchement par voie basse

Date :

Etablissement :

Identification patiente :

Fait par : S.SABATINI (ESF3)

ITEMS N°	ELEMENTS EVALUES	OUI	NON	NA	Commentaires
Prévention de l'hémorragie du post-partum					
1	Entrée en SDN : carte de groupe avec 2 déterminations				
2	Entrée en SDN : RAI <3 jours				
3	Délivrance dirigée réalisée (5 UI de syntocinon au dégagement de l'épaule antérieure				
4	Clampage précoce du cordon				
5	« Traction contrôlée » du cordon pour favoriser l'expulsion du placenta				
6	Après la délivrance : perfusion de 20 UI de syntocinon dans G5% 250ml sur 2h				
7	Après 20 min, si le placenta n'est pas expulsé, préparation pour une DA : sondage évacuateur				
8	Réalisation d'une DA si placenta n'est pas expulsé au bout de 30 min en l'absence de saignements				

9	Surveillance régulière en SDN pendant 2h (pertes, globe utérin, TA, Fc)				
Prise en charge de l'HPP					
10	Obstétricien de garde junior appelé				Délai :
11	Obstétricien de garde sénior appelé				Délai :
12	Anesthésiste junior appelé				Délai :
13	Anesthésiste sénior appelé				Délai :
14	La sage-femme est appelée				
15	Mise en place d'une poche de recueil pour quantifier les pertes				
16	Relevé chronologique des éléments de surveillance et de PEC				
17	Une VVP fonctionnelle est posée				
18	Surveillance TA, pls, sat				
19	Anesthésie adaptée aux gestes obstétricaux				
20	Une vidange vésicale a été effectuée				Sondage évacuateur ou SAD ?
21	Si pertes > 1L : NFs, pl, TQ, TCA, fibrinogène, D-Dimères et monomères prélevés				
22	Hémorragie du 1 ^{er} temps : DA et RU immédiate sous ATB (Céfazoline 2g)				
23	Hémorragie du 1 ^{er} temps : massage utérin externe				
24	Hémorragie du 1 ^{er} temps : 5 UI de syntocinon IVD (renouvelable si besoin) puis 10 à 20 UI dans RL 500 ml				

25	Hémorragie du 2 ^e temps : RU sous ATB même si la délivrance semble complète (Céfazoline 2g)				
26	Hémorragie du 2 ^e temps : massage utérin externe				
27	Hémorragie du 2 ^e temps : 5UI de syntocinon en IVD (renouvelable) puis 10 à 20 UI dans RL 500ml				
28	Si persistance de l'hémorragie : examen sous valves				
Prise en charge de l'HPP qui s'aggrave :					
29	Traitement par sulprostone (NALADOR*) en IVSE administré dans un délai de 15 à 30 min après le début de l'hémorragie				
30	Contre-indications au NALADOR* respectées (rapport bénéfices/risques)				
31	Patiente mise sous oxygène				
32	Une ampoule de 500 microgrammes diluée dans 50ml de sérum physiologique				
33	Débuté à 20 ml/h à augmenter de 10 ml/h si besoin				

34	Diminution à 10 ml/h si bonne rétraction				
35	Traitement pendant 2h puis diminution par paliers de 2.5ml/h toutes les 1/2h				
36	Dose horaire maximum de 50ml/h respectée				
37	Dose maximum respectée : une ampoule sur 1h à 50ml/h puis une ampoule sur 5h à 10ml/h puis une ampoule sur 18 (soit 3 ampoules sur 24h)				
38	Mesures de réanimation : Pose de 2 VVP de bon calibre				Quand :
39	Surveillance de l'Hb par HEMOCUE et bilans biologiques répétés (NFS, pl, TQ, TCA, fibrinogène, D-Dimères et monomères, RAI)				Quels bilans prélevés :
40	Transfusion de concentrés érythrocytaires phénotypés avec Hb > 7g/dl				Quantité :
41	Transfusion de PFC sécurisés si CIVD				Quantité :
42	Transfusion de plaquettes monodonneur si <50000 plaq et ventre ouvert				Quantité :
43	Transfusion de fibrinogène si fibrinogène < 1g/l				Quantité :
44	Réservation et acheminement des produits sanguins labiles				
45	Après 15 à 30 min de				Délai de

	traitement par Nalador *, si échec, décision multidisciplinaire de chirurgie ou embolisation				décision :
46	Si hémodynamique stable, embolisation artérielle sélective tentée et transport au CHU				
47	Si hémodynamique instable, ou radiologue non disponible, traitement chirurgical sous AG tenté				
48	Si embolisation, indications respectées				Quelle est l'indicatio n ?
49	Si embolisation, conditions requises respectées (hémodynamique stable ; proximité et disponibilité du plateau technique ; indication validée)				
50	Si embolisation, organisation précise de toute la procédure : appel du Pr BLUM, Appel équipe d'astreinte				
51	Si embolisation, organisation précise de toute la procédure : Accueil au CHU organisé par l'anesthésiste sénior de réanimation chirurgicale				Transport par SAMU réa lisé ?
52	Traitement chirurgical : anesthésie générale recommandée				Quelle anesthésie ? Pourquoi ?
53	Traitement chirurgical : l'hémodynamique est instable				
54	Hystérectomie d'hémostase si échec des ligatures vasculaires ou de l'embolisation sélective				
55	Autres moyens chirurgicaux utilisés :				

	tamponnement compressif ou intra-utérin sous ATB				
56	Autres moyens chirurgicaux : traction et torsion de l'utérus				
57	Autres moyens : compression de l'Aorte				

Liste des abréviations utilisées :

- HPP : hémorragie du post-partum
- SDN : salle de naissance
- RAI : recherche d'agglutinines irrégulières
- DA : délivrance artificielle
- PEC : prise en charge
- VVP : voie veineuse périphérique
- SAD : sonde urinaire à demeure
- RU : révision utérine
- ATB : antibiotique
- IVD : intra-veineuse directe
- RL : ringer lactate
- IVSE : intra-veineuse par seringue électrique
- Hb : hémoglobine
- CHU : centre hospitalier universitaire
- NA : non applicable

ANNEXE 2

Tableau I : Niveaux de preuve et grades des recommandations selon l'ANAES.

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature (études thérapeutiques) Grade des recommandations

Niveau 1 : Essais comparatifs randomisés de forte puissance

Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés

Analyse de décision basée sur des études bien menées

➔ grade A : Preuve scientifique établie

Niveau 2

Essais comparatifs randomisés de faible puissance

Études comparatives non randomisées bien menées

Études de cohorte

➔ grade B : Présomption scientifique

Niveau 3

Études cas-témoins

➔ grade C : niveau de preuve faible

Niveau 4

Études comparatives comportant des biais importants

Études rétrospectives

Séries de cas

Chaque article sélectionné a été analysé selon les principes de lecture critique de la littérature. Sur la base de cette analyse de la littérature, le groupe de travail a proposé, chaque fois que possible, des recommandations. Selon le niveau de preuve des études

sur lesquelles elles ont fondées, les recommandations ont un grade variable, coté de A à C selon l'échelle proposée par l'ANAES En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un accord professionnel. [F. Goffinet4S8 © MASSON, Paris, 2004]