



**HAL**  
open science

# Pratiques des sages-femmes pour la prévention du risque hémorragique à l'accouchement : étude déclarative auprès des sages-femmes du réseau de santé en périnatalité d'Auvergne

Laure Muret

## ► To cite this version:

Laure Muret. Pratiques des sages-femmes pour la prévention du risque hémorragique à l'accouchement : étude déclarative auprès des sages-femmes du réseau de santé en périnatalité d'Auvergne. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-04205740

**HAL Id: dumas-04205740**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04205740>**

Submitted on 13 Sep 2023

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

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



# **ÉCOLE DE SAGES-FEMMES DE CLERMONT-FERRAND**

**UNIVERSITÉ DE CLERMONT-AUVERGNE**

**PRATIQUES DES SAGES-FEMMES POUR LA PREVENTION DU  
RISQUE HÉMORRAGIQUE À L'ACCOUCHEMENT**

**ÉTUDE DECLARATIVE AUPRES DES SAGES-FEMMES DU RESEAU DE  
SANTÉ EN PÉRINATALITÉ D'Auvergne**

**MEMOIRE PRESENTE ET SOUTENU PAR**

**MURET Laure**

**DIPLOME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME**

**Année 2022**





# **ÉCOLE DE SAGES-FEMMES DE CLERMONT-FERRAND**

**UNIVERSITÉ DE CLERMONT-AUVERGNE**

<p><b>PRATIQUES DES SAGES-FEMMES POUR LA PREVENTION DU RISQUE HEMORRAGIQUE A L'ACCOUCHEMENT</b></p>
---

**ETUDE DECLARATIVE AUPRES DES SAGES-FEMMES DU RESEAU DE  
SANTÉ EN PERINATALITE D'Auvergne**

**MEMOIRE PRESENTE ET SOUTENU PAR**

**MURET Laure**

**DIPLOME D'ÉTAT DE SAGE-FEMME**

**Année 2022**

# Remerciements

Je souhaiterais remercier :

La directrice de ce mémoire, Madame Marine PRANAL pour le temps que vous m'avez accordé et vos conseils tout au long de ce travail.

La co-directrice de ce mémoire, Madame Juliette THOMAZET pour votre soutien, vos corrections et l'intérêt que vous avez porté pour ce travail.

L'ensemble des professionnels ayant contribué à ma formation. Aux femmes, aux couples et aux nouveau-nés que j'ai rencontré et que je rencontrerai et qui me porteront dans mon métier.

Ma mère et mon père pour leur soutien et leur confiance en moi.

Mon copain et ses proches qui m'ont également soutenu tout au long de mes études et pour les nombreuses relectures effectuées.

Ma joyeuse bande de copines avec qui on a su mettre de la couleur tout au long de nos études.

# Abréviations

APO : Administration Prophylactique d'Oxytocine

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIM : Classification Internationale des Maladies

CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français

CRH : Corticotropin Releasing Hormone (corticolibérine)

DA : Délivrance Artificielle

HPP : Hémorragie du Post-Partum

HPPS : Hémorragie du Post-Partum Sévère

HRP : Hématome Rétroplacentaire

IM : Intramusculaire

IVD : intraveineux direct

IVL : Intraveineux lent

mL : Millilitre

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PP : Post-Partum

PPI : Post-Partum Immédiat

RMM : Ratio de Mortalité Maternel

RSPA : Réseau de Santé en Périnatalité d'Auvergne

RU : Révision Utérine

TCA : Temps de Céphaline Activée

TCC : Traction Contrôlée du Cordon

UI : Unité Internationale

# Sommaire

1. Introduction.....	2
2. Revue de la littérature .....	3
2.1. Le troisième stade du travail .....	3
2.2. L'hémorragie du post-partum.....	7
2.3. Cadre législatif .....	17
2.4. Le Réseau de Santé en Périnatalité d'Auvergne (RSPA).....	18
3. Méthode .....	20
3.1. Population.....	20
3.2. Méthode.....	21
4. Résultats.....	26
4.1. Description de la population.....	26
4.2. Préparation de l'administration prophylactique d'oxytocine .....	28
4.3. L'injection de l'administration prophylactique d'oxytocine.....	29
4.4. Gestion du troisième stade du travail et du post-partum immédiat.....	32
4.5. Traçabilité et support.....	37
5. Discussion.....	40
5.1. Atteinte des objectifs .....	40
5.2. Forces et faiblesses de l'étude .....	40
5.3. Population étudiée .....	42
5.4. Préparation de l'administration prophylactique d'oxytocine .....	43
5.5. L'injection de l'administration prophylactique d'oxytocine.....	45
5.6. Gestion du troisième stade du travail et du post-partum immédiat.....	50
5.7. Traçabilité et support.....	54
5.8. Projet d'action .....	55
6. Conclusion .....	57
7. Références bibliographiques.....	
8. Annexes .....	

# **1. Introduction**

Le troisième stade de l'accouchement correspond à la période entre la naissance du nouveau-né et l'expulsion du placenta, puis débute le post-partum immédiat (PPI). L'une des complications possibles au cours de ces périodes est l'hémorragie du post-partum.

L'exercice de la profession médicale de sage-femme comprend la surveillance et la pratique des accouchements et des soins postnataux de la mère et de l'enfant. Lors de l'accouchement, les sages-femmes sont en première ligne quant à la prévention, au diagnostic et à la prise en charge des hémorragies du post-partum.

Le Réseau de Santé en Périnatalité d'Auvergne (RSPA) est un support pour les professionnels et participe à la diffusion de données actualisées. Il contribue aussi au développement des professionnels de santé du territoire via des formations, des travaux sur différents sujets et des simulations dans le domaine de la périnatalité. Le réseau, avec près de 350 adhérents et dix maternités de différents niveaux, dénombre entre 9 000 et 10 000 naissances par an.

Nous nous sommes intéressés aux pratiques des sages-femmes du RSPA pour la prévention du risque hémorragique à l'accouchement. Notre travail a porté sur les moyens de prévention qui sont décrits dans les recommandations actuelles : leur mise en place, leur emploi et la recherche de variations entre les sages-femmes concernant leur application. Nous avons interrogé les sages-femmes sur la réalisation de l'administration prophylactique d'oxytocine (APO) et sur les pratiques autour de la délivrance artificielle/révision utérine (DA/RU). Nous voulions rechercher les pratiques, les gestes, les actes qui ne sont pas mentionnés dans les recommandations, dans les protocoles, ni même tracés dans les dossiers des patientes mais qui sont réalisés par les sages-femmes dans le cadre de la prévention des hémorragies à l'accouchement. Nous avons pour hypothèse l'existence d'une différence de pratique entre les sages-femmes en fonction de leur lieu d'exercice.

## **2. Revue de la littérature**

### **2.1. Le troisième stade du travail**

#### **2.1.1. Mécanisme de la délivrance**

Ce stade fait suite à l'expulsion du fœtus et débute par une phase de repos physiologique de 15 à 20 minutes. L'utérus est rétracté : le fond utérin est palpable au niveau de l'ombilic, les parois utérines sont épaissies sauf au niveau de la zone d'insertion du placenta ce qui permet un enchatonnement physiologique de celui-ci. Il n'y a pas de pertes sanguines, les constantes maternelles sont normales et la femme se sent bien (1).

##### **2.1.1.1. Décollement**

Suite à cette phase passive vient une phase active avec la reprise des contractions utérines. Ces dernières assurent le clivage de la caduque, un hématome rétroplacentaire (HRP) physiologique se forme et assure le décollement du placenta. L'ensemble des parois utérines ont la même épaisseur, le cordon ombilical s'allonge à la vulve et un filet de sang s'extériorise (1).

##### **2.1.1.2. Expulsion**

Le placenta décollé va migrer sous l'effet des contractions utérines et de son propre poids, il vient déplisser le segment inférieur et refouler le fond utérin en sus-ombilical. L'expulsion peut se faire selon deux modes :

- Mode Baudelocque : le placenta se décolle en premier, il commence sa migration et tire sur les membranes, ce qui inverse le sac gestationnel. La face fœtale est la première à se présenter à la vulve. Ce mode est retrouvé pour les placentas normalement insérés hauts ou fundiques.
- Mode Duncan : le placenta décollé glisse le long d'une face utérine sans inversion du sac gestationnel. La face maternelle apparaît en premier à la vulve.

Après l'expulsion du placenta, le fond utérin est sous-ombilical, l'utérus est tonique formant un globe de sécurité (1).

### 2.1.1.3. Hémostase

Lors de la grossesse, l'augmentation du flux sanguin maternel vers les espaces intervillositaires induit une adaptation physiologique des artères spiralées utérines en remplaçant une majorité de leur endothélium vasculaire et leur muscle lisse médial sous-jacent par des trophoblastes. Ceci entraîne une diminution de la capacité de lyse de la fibrine et un niveau plus élevé d'inhibiteurs de l'activateur du plasminogène (inhibe la fibrinolyse) (2). La grossesse est un état d'hypercoagulabilité physiologique afin de prévenir du risque hémorragique à l'accouchement et lors de la délivrance qui perdure trois à six semaines dans le post-partum (PP). Cet état se définit par :

- Une diminution du nombre de plaquettes, le taux restant dans les normes (liée à l'hémodilution et hyperagrégation plaquettaires)
- Une importante augmentation du facteur de Van Willebrand et du facteur VIII (qui entraîne une diminution du temps de céphaline activée (TCA))
- Une augmentation des facteurs VII, IX, X et XII
- Une augmentation de la concentration plasmatique en fibrinogène
- Une augmentation du facteur V en PPI
- Le facteur XI reste généralement stable ou peu diminué
- Une inhibition physiologique de la coagulation par diminution du taux plasmatique d'antithrombine en fin de grossesse, une diminution au dernier trimestre de grossesse du taux de protéine C activée associée à une résistance et un rapport de sensibilité diminué à cette dernière, ainsi qu'une diminution importante du taux de protéine S activée
- Une diminution de la capacité fibrinolytique (qui se normalise dans le PPI) avec une augmentation du taux de plasminogène et une diminution de son inhibiteur ( $\alpha$ 2-antiplasmine). Cette hypofibrinolyse se corrige rapidement après l'accouchement (2,3).

Après l'expulsion du placenta, la cavité utérine est vide et l'utérus se rétracte ce qui permet la contraction des fibres myométriales qui ligaturent les vaisseaux laissés nus par le décollement placentaire. S'ensuit une thrombose vasculaire assurée par un pic d'activité procoagulante et hypofibrinolytique qui est accélérée par la libération importante de thromboplastine placentaire et tissulaire (1,3).

#### 2.1.1.4. Phénomènes hormonaux

Après l'accouchement, l'utérus se contracte sous l'effet de l'ocytocine qui a une grande affinité avec le myomètre et la caduque utérine. En fin de grossesse, le taux d'œstrogènes augmente ce qui fait croître la concentration des récepteurs de l'ocytocine et des prostaglandines, les œstrogènes permettent la synthèse de connexine 43 et la formation de jonctions interstitielles dans le myomètre afin d'obtenir des contractions synchrones. L'ocytocine permet la contraction du myomètre en se fixant sur son récepteur myométrial et stimule la synthèse de prostaglandines en se fixant sur ses récepteurs décidaux. Les prostaglandines induisent des contractions utérines et stimulent la production de corticolibérine (CRH). La CRH renforce la production d'ocytocine et de prostaglandines, hormones à l'origine des contractions utérines. Dans le PPI, l'ensemble des taux d'hormones chute brutalement sauf pour l'ocytocine assurant l'involution utérine (4).

### 2.1.2. Les types de délivrance

#### 2.1.2.1. Délivrance spontanée

Le placenta est expulsé hors des voies génitales sous l'effet de la gravité, des poussées abdominales maternelles et des contractions réflexes des muscles du périnée. Il n'y a pas d'intervention de l'opérateur et le placenta est récupéré par ce dernier après son expulsion (1,5).

#### 2.1.2.2. Délivrance naturelle

L'expulsion du placenta se fait par l'intervention de l'opérateur qui facilite le passage du segment inférieur en plaçant l'utérus dans l'axe vaginal en empaumant le fond utérin avec une légère pression en direction du vagin associée à une légère traction du cordon. Le segment inférieur est déplié par une main à plat au-dessus de la symphyse pubienne et le placenta est réceptionné à deux mains puis vrillé. Si les membranes se déchirent, il est possible de les vriller et d'utiliser une pince hémostatique. Une expression du fond utérin permet de favoriser la rétraction utérine par l'expulsion de caillots (1).

#### 2.1.2.3. Délivrance dirigée

Elle permet de favoriser le décollement du placenta en renforçant les contractions utérines par l'administration d'utérotoniques associée ou non à une traction contrôlée du cordon et un drainage du cordon. Elle diminue la morbidité maternelle en limitant les pertes sanguines et la durée du troisième stade du travail (1). C'est un moyen de prévention des hémorragies du post-partum (HPP), de l'anémie du post-partum et de l'utilisation d'utérotoniques à visée thérapeutique (5). Les sensations pour la parturiente sont similaires avec une délivrance naturelle (6).

#### 2.1.2.4. Délivrance artificielle

La main non dominante de l'opérateur accroche, abaisse et maintient le fond utérin dans l'axe du vagin, la main dominante monte dans l'utérus en suivant le cordon ombilical et débute le clivage utéroplacentaire par un bord du placenta. L'opérateur sort le placenta et réalise systématiquement une révision utérine (RU), un massage utérin et administre des utérotoniques (5). Cette délivrance est recommandée dans le cas de la prévention de l'HPP, en l'absence de saignements avec une rétention placentaire 30 minutes après l'expulsion fœtale sans dépasser 60 minutes. Elle est recommandée en première intention si une hémorragie est diagnostiquée avant la délivrance (7). Pour être réalisée dans des conditions optimales, la parturiente doit bénéficier d'une analgésie péridurale. Dans le cas contraire, il est recommandé de réaliser une rachianesthésie afin d'éviter une anesthésie générale qui augmente la mortalité maternelle liée à une instabilité hémodynamique, un syndrome de Mendelson ou une intubation difficile. Si une rachianesthésie n'est pas possible (saignements importants et incontrôlés, instabilité hémodynamique et troubles de la coagulation), l'anesthésie générale est recommandée (8). La délivrance artificielle (DA) augmente le risque d'infection génitale haute mais si elle est réalisée dans des conditions d'asepsie chirurgicale, il n'y a pas d'argument pour recommander une antibioprofylaxie (9).

#### 2.1.3. Diagnostic de la délivrance et examen du placenta

La délivrance est dite complète lorsque le placenta et les membranes sont en totalité expulsées. L'examen clinique du placenta permet de vérifier son intégrité et donc de

s'assurer de la vacuité utérine. Sur la face maternelle, il faut rechercher : un cotylédon manquant, un HRP, des dépôts intervilleux, des calcifications ou un infarctus. Sur la face fœtale et les membranes il faut observer : la couleur, l'odeur, la présence de nodules, de métaplasies squameuses, un cotylédon aberrant, un placenta circumvallata ou un chorioangiome. L'examen du cordon permet d'apprécier sa longueur, son insertion et la présence des deux artères ombilicales et de la veine ombilicale. L'examen se finit par la pesée de l'ensemble qui est, en moyenne, pour une grossesse à terme de 700g (1).

## 2.2. L'hémorragie du post-partum

### 2.2.1. Définition

L'HPP se définit par des pertes sanguines  $\geq 500$  ml et l'hémorragie du post-partum sévère (HPPS) comme des pertes sanguines  $\geq 1\ 000$  ml, quelle que soit la voie d'accouchement. L'hémorragie initiale survient dans les 24 heures suivant l'accouchement et entre 24 heures et six semaines du PP, il s'agit d'une hémorragie tardive (5,7,10).

### 2.2.2. Epidémiologie de la mortalité maternelle liée aux HPP

Selon la Classification Internationale des Maladies (CIM), la mort maternelle se définit comme « le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, 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 ». La mortalité maternelle tardive correspond au « décès d'une femme résultant de causes obstétricales directes ou indirectes survenues plus de 42 jours, mais moins d'un an, après sa terminaison ». Les causes obstétricales directes correspondent à des pathologies induites par la grossesse et les causes obstétricales indirectes sont liées à des pathologies préexistantes ou acquises qui sont aggravées par la grossesse. Le ratio de mortalité maternelle (RMM) correspond au rapport du nombre de décès maternels sur 100 000 naissances vivantes sur une même période (11).

### 2.2.2.1. Mondiale

Chaque jour, environ 830 femmes meurent suite à des complications liées à la grossesse ou à l'accouchement. Depuis 2000, la mortalité maternelle liée à la grossesse et l'accouchement diminue progressivement. Cette mortalité est plus importante dans les pays à faibles revenus et en développement du fait d'une inégalité d'accès aux soins entraînée par la pauvreté, la distance, le manque d'information, l'inadéquation des services et les pratiques culturelles. Dans les pays en développement, la mortalité maternelle est de 239 pour 100 000 naissances vivantes et dans les pays développés la mortalité maternelle est de 12 pour 100 000 naissances vivantes. Les causes sont les hémorragies sévères, les infections, les pathologies hypertensives gravidiques, les complications et les avortements. Ces causes sont jugées comme évitables, par exemple, les HPPS peuvent être évitées avec des soins de qualité fournis par du personnel qualifié et une administration d'oxytocine rapidement après l'accouchement pour réduire les pertes sanguines (12).

### 2.2.2.2. Nationale

Dans le dernier rapport sur les morts maternelles publié en janvier 2021, entre 2013 et 2015, la France a comptabilisé 262 décès maternels, ce qui correspond à 87 décès annuels. Sur la période des 42 jours suivants la terminaison de la grossesse, 196 décès maternels sont survenus avec un ratio de mortalité maternelle de 8,1 pour 100 000 naissances vivantes. Ces dernières années en France, la mortalité maternelle diminue significativement avec un RMM de 5,9 en 2007-2009 qui passe à 4,5 entre 2013 et 2015. La majorité des décès maternels (76%) surviennent dans le post-partum. Plus de la moitié de ces décès font suite à une césarienne, par rapport à un accouchement par voie basse spontané ou instrumental. La mortalité maternelle par hémorragie obstétricale, dans l'année qui suit la fin de la grossesse, diminue significativement avec un RMM de 1,6 en 2007-2009 contre un RMM de 1,0 en 2013-2015. Ce rapport révèle que l'hémorragie obstétricale est passée de la première à la cinquième cause de décès maternel. Elle est à l'origine de 8,4% de l'ensemble de ces décès. Elle est évitable dans 90% des cas : une diminution est encore possible notamment lors des césariennes où il faut craindre une hémorragie occulte (11). Dans ses dernières recommandations pour la pratique clinique en 2014, le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF)

indique que l'incidence des HPP est de 5% lorsque la mesure des pertes sanguines n'est pas précise contre une incidence de 10% si les pertes sanguines sont quantifiées. L'incidence des HPPS est de 2% (7). En 2016, l'étude HERA publie ses résultats : l'incidence des HPP après un accouchement par voie basse est de 3,36% et l'incidence des HPPS après un accouchement par voie basse est de 1,11%. (13).

### 2.2.2.3. Région Auvergne

Le dernier rapport sur les morts maternelles, publié en janvier 2021, fait état de 10 décès maternels pour 39 789 naissances vivantes entre 2013 et 2015 dans la région Auvergne, soit un RMM de 25,1. Ce RMM fait parti des plus importants de France avec les départements d'outre-mer qui ont un RMM de 32,1 soit 36 décès maternels pour 112 093 naissances vivantes (11). Une étude de cohorte de femmes ayant eu une HPP au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Estaing décrit l'incidence de l'HPP autour de 11,6 à 12,5% entre 2015 et 2019 et pour les HPPS une incidence de 4,7% en 2019. Suite à un accouchement par voie basse, il y a une augmentation des HPP passant de 5,23% en 2012 à 6,87% en 2019 il en est de même pour les HPPS passant de 1,68% en 2012 à 2,29% en 2019 (14).

### 2.2.3. Les facteurs de risques

L'HPP est un évènement imprévisible auquel toutes les parturientes sont susceptibles d'être exposées. Les facteurs de risque prénataux sont : l'âge maternel supérieur ou égal à 35 ans, l'obésité, le taux d'hémoglobine maternel bas en début de travail, les hémorragies anténatales, les malformations utérines et des antécédents obstétricaux. Dans ces derniers, ceux à risque d'HPP sont : les femmes nullipares et les femmes avec une parité supérieure à 4, les antécédents de rétention placentaire et d'HPP (récurrence de 20 à 25%) (5,15,16). Les grossesses gémellaires, les grossesses avec suspicion de macrosomie ou d'hydramnios exposent à un risque plus important lié à la sur-distension utérine. Les autres facteurs de risque, en lien avec la grossesse, sont les pathologies hypertensives gravidiques, les placentas bas insérés, l'absence de suivi prénatal et les femmes avec un faible niveau socio-économique (5,15,17). Durant le travail : le déclenchement artificiel, le travail prolongé ou rapide, un contexte infectieux, la césarienne avant ou pendant le travail et les extractions instrumentales sont des facteurs

de risque d'HPP (5,15,16). L'utilisation d'oxytocine pendant le travail sans respect du protocole d'administration est un facteur de risque d'hyperstimulation utérine, d'HPP et d'HPPS. Il y a un effet dose-dépendant entre l'oxytocine et l'hyperactivité utérine, si les doses sont trop importantes ou si les intervalles d'augmentation de la dose sont courts, cela augmente le risque de rupture utérine sur utérus sain et d'HRP. La dose d'oxytocine utilisée pendant le travail est associée au risque d'hémorragie du post-partum. L'administration d'oxytocine pendant le travail sans respect des paliers d'au moins 30 minutes entre chaque augmentation de la dose entraîne une augmentation significative du recours au sulprostone (Nalador) et une augmentation des accouchements opératoires (18,19). L'oxytocine fait partie des médicaments présentant un risque important d'effets indésirables lorsqu'elle n'est pas utilisée correctement (20). Le risque d'HPP augmente avec l'allongement de la durée du troisième stade du travail. Ce stade est dit prolongé s'il dure plus de 30 minutes, mais le risque s'accroît déjà énormément à partir de 20 minutes, surtout chez les nullipares (21). La prise d'aspirine ou l'administration d'un traitement anticoagulant à dose préventive ne sont pas des facteurs de risque d'HPP (5).

#### 2.2.4. Les étiologies

Les étiologies de l'HPP sont : l'atonie utérine, l'HRP, les anomalies d'insertion placentaire, la rétention placentaire, l'inversion utérine, la rupture utérine, les plaies de la filière génitale, l'épisiotomie, l'inertie utérine iatrogène, et les troubles de l'hémostase tels qu'une thrombopénie, une thrombopathie, la maladie de Willebrand, un déficit en facteur XI ou plus rarement un déficit d'un autre facteur de coagulation et l'hémophilie A (3,5,10,15,16). Le dernier rapport sur les morts maternelles, révèle une modification de la proportion de l'implication de chaque étiologie à l'origine d'une hémorragie ayant entraîné un décès maternel, par rapport au précédent rapport de 2017 sur les années de 2010 à 2012. Sur la période de 42 jours après la fin de la grossesse, entre 2010 et 2012, la première étiologie de l'hémorragie obstétricale, à l'origine d'un décès maternel, était l'atonie utérine (5,3% des décès maternels sur cette période), suivie par la rupture utérine (2,7%), les plaies chirurgicales et les lésions (2,7%), le placenta accreta/percreta (0,9%), l'HRP (0,4%), le placenta praevia (0,0%) et les autres causes non précisées (0,9%). Pour la période de 2013-2015, dans les 42 jours suivants la terminaison de la grossesse, la principale étiologie des hémorragies obstétricales ayant conduit à un décès maternel sont les plaies chirurgicales et les lésions (3,1% des décès maternels sur cette période de 42

jours), suivie par l'HRP (2,0%), l'atonie utérine (2,0%), la rupture utérine (1,0%), le placenta accreta/percreta (1,0%) et les causes non précisées (0,5%). Maintenant, les principales étiologies des HPP, au niveau national, sont les plaies chirurgicales et les lésions (11). L'atonie utérine n'est plus la principale étiologie des HPP comme c'était le cas en 2014 lorsque le CNGOF a émis ses dernières recommandations pour la pratique clinique sur les HPP (7). Au CHU Estaing de Clermont-Ferrand, en 2019, la principale étiologie des HPP après un accouchement par voie basse était l'atonie utérine (63,0%) avec une rétention placentaire dans 44,3% des cas alors qu'en 2012 l'atonie utérine était à l'origine de 38,6% des HPP après un accouchement par voie basse avec dans 54,2% une rétention placentaire (14).

### 2.2.5. Le diagnostic

Les méthodes de quantification des pertes sanguines sont : la technique gravimétrique (peser les protections, compresses et champs), le sac de recueil et l'estimation visuelle. Le manque de preuve ne permet pas de soutenir une méthode plutôt qu'une autre (22). Le diagnostic d'HPP correspond à des pertes sanguines  $\geq 500$ ml. Il est recommandé de quantifier ces pertes à l'aide d'un sac de recueil placé sous la patiente après l'expulsion fœtale lors d'un accouchement voie basse et lorsque que l'HPP est diagnostiquée (7,16). L'estimation visuelle des pertes est en première ligne pour la prise en charge de l'HPP, mais une formation avec des entraînements et l'expérience sont nécessaires pour que cette estimation soit la plus précise possible (23). Parfois les saignements ne sont pas extériorisés mais des signes d'un état de choc sont présents : le « shock index » correspond au ratio entre la fréquence cardiaque et la pression artérielle systolique et est un marqueur avancé d'HPP. La vigilance doit être augmentée si la fréquence cardiaque devient supérieure à la pression artérielle systolique car le risque d'HPP est important (saignements extériorisés ou non). L'augmentation de ce ratio, un malaise, une douleur abdominale, une matité de l'abdomen, une augmentation du périmètre abdominal, une diminution du taux d'hémoglobine maternel sans saignement extériorisé doit faire rechercher par échographie et/ou scanner une hémorragie occulte (11).

## 2.2.6. La prévention

La gestion active du troisième stade du travail par la délivrance dirigée permet de réduire l'incidence des HPP de 40 à 50% (5). Cette gestion réduit la durée de ce stade qui est en lien avec le risque d'HPP et la quantité des pertes sanguines moyennes (21,24)

### 2.2.6.1. Clinique

Le clampage précoce ou tardif du cordon ombilical n'influe pas sur les pertes sanguines maternelles dans le PP, la durée du troisième stade du travail, la nécessité d'administration d'utérotoniques supplémentaires, la nécessité d'une DA, l'HPP et l'HPPS, la transfusion sanguine et le taux d'hémoglobine maternelle dans le PP (25). Le drainage du cordon ombilical diminue la durée du troisième stade du travail et la quantité des pertes sanguines par rapport à l'absence de drainage mais il n'y a pas de différences significative sur la nécessité d'une DA ou d'une transfusion sanguine ni sur le risque d'HPP (26). La traction contrôlée du cordon (TCC) semble diminuer le risque de DA lorsqu'elle est associée à une administration d'utérotoniques. Il n'y a pas de données sur l'intérêt de la pression fundique lors de ce stade du travail. Une mauvaise réalisation d'une TCC ou d'une pression fundique peut entraîner des douleurs, une hémorragie ou une inversion utérine (27,28). Le massage utérin lors d'une prise en charge active semble réduire les pertes sanguines et les besoins en utérotoniques supplémentaires, mais les pertes sanguines sont surtout limitées par l'injection prophylactique d'oxytocine associée au massage (29). La mise en peau à peau et la mise au sein dans les 30 minutes qui suivent la naissance semblent réduire le risque d'HPP chez les femmes à faible risque (30). La RU prévient l'HPP en cas de délivrance incomplète ou d'un doute sur l'intégrité du placenta ainsi que la DA en cas de rétention placentaire complète 30 minutes après la naissance et en l'absence de saignements (16).

### 2.2.6.2. Thérapeutique

Il existe différentes thérapeutiques utérotoniques pour prévenir l'HPP :

- L'oxytocine : son administration prophylactique, par rapport à l'usage d'un placebo ou à l'absence d'intervention, diminue le risque d'HPP et d'HPPS, diminue le besoin en utérotoniques supplémentaires mais il n'y a pas de différence

concernant le besoin de transfusion sanguine et il n'y a peu ou pas de différence si ce stade du travail dépasse 30 minutes (31). Il n'y a pas de preuve de la différence à propos de la quantité de sang perdu, de la durée du troisième stade du travail et du recours à la DA après l'injection d'oxytocine ou d'autre agent utérotonique dans la veine ombilicale (32). L'administration prophylactique d'oxytocine (APO) par voie intraveineuse est plus efficace que son administration par voie intramusculaire (IM) lors d'un accouchement par voie basse, ces deux voies d'administration ont des effets indésirables et une sécurité équivalente (33). L'injection au dégainement de l'épaule antérieure ou après la délivrance n'a pas d'influence sur la quantité des pertes sanguines ni sur le risque de rétention placentaire (34).

- La carbétocine : elle assure une prévention de l'HPP équivalente à l'oxytocine. C'est un agoniste de l'oxytocine avec une action longue et qui se conserve à température ambiante. Des études supplémentaires sont nécessaires pour évaluer son rapport coût/efficacité afin de l'utiliser pour la prévention de l'HPP après un accouchement par voie basse (35,36).
- L'acide tranexamique : il diminue les pertes sanguines, le recours aux agents utérotoniques et l'incidence des HPP. Son utilisation conjointe avec l'oxytocine diminue la perte de sang dans le PP, les interventions médicales et les transfusions sanguines. Des nausées, vomissements et étourdissements sont plus souvent retrouvés lors de son utilisation. L'effet de l'acide tranexamique sur la mortalité maternelle, la morbidité sévère et les événements thromboemboliques est imprécis (37,38).
- Les alcaloïdes de l'ergot : ils diminuent les pertes sanguines, diminuent l'incidence de l'HPP, diminuent l'utilisation d'utérotoniques et augmentent le taux hémoglobine maternelle dans le PP. Mais ils ont des effets indésirables importants comme une élévation de la pression artérielle et des douleurs après l'accouchement qui ne sont pas décrits pour l'oxytocine. Le manque de preuve de leur efficacité sur les HPPS, la rétention placentaire et sur leur voie d'administration nécessite des études supplémentaires (39).
- L'association ergométrine-oxytocine : elle assure une diminution légère du risque d'HPP, il n'y a pas de différence par rapport aux HPPS. Cette association peut provoquer des nausées, vomissements et de l'hypertension (40).

- Le méthylergométrine : il n'y pas de preuve de son efficacité pour la prévention de l'HPP (41).
- La phytothérapie ou homéopathie : il n'y a pas de preuve de leur efficacité (41).
- Les prostaglandines : la prévention des HPP par le misoprostol per os ou sublingual est moins efficace qu'avec l'oxytocine et provoque plus d'effets secondaires : frissons, augmentation de la température corporelle et diarrhées. Les prostaglandines injectables réduisent les pertes sanguines mais en plus d'un coût élevé elles ont des effets indésirables : vomissements, douleurs abdominales et diarrhées (42).

## 2.2.7. Les recommandations suite à un accouchement par voie basse

### 2.2.7.1. La prévention

Les recommandations d'administration de l'oxytocine pendant le travail visent à limiter le risque d'HPP, elles permettent d'éviter la saturation rapide des récepteurs à l'oxytocine. Lors de la phase de latence du premier stade du travail spontané, il n'est pas recommandé de faire une amniotomie et d'utiliser de l'oxytocine systématiquement. La mise en place d'une analgésie péridurale précoce n'augmente pas les indications d'administration d'oxytocine lors du travail spontané. Pendant la phase active du premier stade du travail, c'est-à-dire lorsque la dilatation cervicale est supérieure à 5-6 cm, avec une dystocie dynamique (vitesse de dilatation cervicale inférieure à 1 cm/4 h de 5-7cm et inférieure à 1 cm/2 h de 7 à 10 cm), il est recommandé de réaliser une amniotomie puis de réévaluer la dilatation une heure plus tard. En l'absence de modification franche, il est préconisé d'administrer de l'oxytocine. Si le deuxième stade du travail dure plus de deux heures et en l'absence de progression de la présentation fœtale, il est indiqué d'administrer de l'oxytocine. Lors de l'administration, il est recommandé d'employer une dose initiale d'oxytocine de 2 mUI / min, cette dose doit toujours être inférieure à 4 mUI/min. Avant chaque augmentation de dose, il est recommandé de respecter un intervalle d'au moins 30 minutes et d'augmenter par palier de 2 mUI/min et d'arrêter l'augmentation de la dose lors de l'obtention d'une modification cervicale ou de cinq contractions utérines par 10 minutes (18,19).

L'administration prophylactique d'utérotoniques est recommandée pour prévenir l'HPP suite à un accouchement par voie basse. L'agent utérotonique à privilégier est

l'oxytocine à la dose de 5 ou 10 UI par voie intramusculaire ou intraveineuse. Par voie intraveineuse, il est préférable de réaliser une injection lente, sur une minute environ, même en l'absence de contre-indications d'un bolus, sur une à deux secondes, chez les patientes sans facteur de risque cardiovasculaire. Chez les patientes avec des facteurs de risque cardiovasculaires, pour limiter les effets hémodynamiques, il est recommandé de l'administrer par voie intraveineuse sur plus de cinq minutes. Elle peut être injectée soit au dégageant des épaules, soit immédiatement après la naissance, soit après la délivrance. Il n'est pas recommandé de mettre en place systématiquement une perfusion d'entretien par oxytocine. La quantification des pertes sanguines avec un sac de recueil est au choix des équipes (7).

Une surveillance du pouls, de la pression artérielle, des saignements et du globe utérin par des professionnels qualifiés est recommandée toutes les 30 minutes pendant au moins les deux heures qui suivent l'accouchement (11,43).

La patiente doit être informée que, même chez les femmes à bas risque, sans l'injection prophylactique d'oxytocine, le risque d'HPP augmente ainsi que le risque de transfusion maternelle et la durée du troisième stade du travail (43).

D'après le CNGOF, aucun des gestes mécaniques suivants n'a montré son efficacité pour la prévention des HPP: vidange vésicale, moment particulier de clampage du cordon, drainage systématique du cordon, TCC, mise au sein précoce, massage utérin systématique, position maternelle particulière pendant le travail (7,43). Mais l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande d'associer à l'APO, une TCC et un massage utérin pour une prise en charge active de la délivrance (10).

L'utilisation de l'acide tranexamique ne doit pas être systématique dans la prévention des HPP (7).

En cas de rétention placentaire, l'administration d'un oxytocique par voie intrafuniculaire ou par voie intraveineuse ou intramusculaire n'est pas efficace. Il est recommandé de réaliser une DA à partir de 30 minutes après la naissance en l'absence de saignements mais sans dépasser 60 minutes. (7,43).

Il n'est pas recommandé de réaliser systématiquement une RU en cas d'utérus cicatriciel (7).

### 2.2.7.2. La prise en charge de l'HPP

Dans ses recommandations sur l'HPP de 2014, le CNGOF a établi des algorithmes (Annexe I) pour :

- La prise en charge d'une hémorragie du post-partum après un accouchement par voie basse
- La prise en charge d'une hémorragie du post-partum en cours de césarienne
- La prise en charge d'une hémorragie retardée suite à une césarienne

Ils permettent d'organiser une prise en charge rapide et efficace entre les différents acteurs (sage-femme, obstétricien et l'équipe d'anesthésie) (7). Pour cela, La Société Française d'Anesthésie et de Réanimation met à disposition une aide cognitive pour guider les actions des professionnels lors de la gestion de cette situation critique (Annexe II).

### 2.2.8. Complications et morbidités associées aux HPP

Les HPP sévères sont une cause de décès maternels évitables dans 90 % des cas (11). Elles peuvent entraîner une stérilité définitive si une hystérectomie d'hémostase est pratiquée. Un Syndrome de Sheenan, qui est une nécrose ischémique plus ou moins complète de l'antéhypophyse, peut faire suite à un choc hémorragique. Les HPP exposent à un risque infectieux et immunologique si elles ont nécessité une transfusion sanguine. Le risque de thrombose veineuse est augmenté dans le post-partum car les pertes sanguines ont activé le processus de coagulation. Le risque d'endométrite dans le post-partum est augmenté par les pertes sanguines ou par les gestes invasifs entrepris pour stopper les saignements. Il existe un risque de récurrence pour les prochaines grossesses. L'allaitement maternel peut être plus difficile à mettre en place car une mise au sein précoce ne peut être réalisée, le retentissement psychologique, les hormones du stress et la fatigue en lien avec l'anémie ne sont pas en sa faveur (44). Les pertes sanguines supérieures à 500 ml liées à l'accouchement prédisposent les femmes à une anémie dans le post-partum. Le taux d'hémoglobine maternel diminue d'environ 1,5 g/dl pour des pertes sanguines de 500 ml et de 3 g/dl pour des pertes sanguines d'un litre. L'anémie du post-partum correspond à un taux d'hémoglobine inférieur à 10 g/dl 48 heures après l'accouchement. L'anémie occasionne une fatigue maternelle qui peut altérer le lien mère-enfant (45).

### 2.3. Cadre législatif

D'après le code de la santé publique, article R.4127-318 « la sage-femme est autorisée à pratiquer l'ensemble des actes cliniques et techniques nécessaires au suivi et à la surveillance des situations non pathologiques et au dépistage de pathologie, concernant : [...] les femmes pendant la grossesse, l'accouchement et la période postnatale [...]. Dans le cadre des dispositions de l'article L.415-3, la sage-femme est autorisée à réaliser les examens cliniques et techniques prescrits par un médecin en cas de pathologie maternelle ou fœtale identifiée » (46). L'article R.4127-314 du code de la santé publique indique : « la sage-femme doit s'interdire dans les investigations ou les actes qu'elle pratique comme dans les traitements qu'elle prescrit de faire courir à sa patiente ou à l'enfant un risque injustifié. La sage-femme ne peut proposer aux patientes ou à leur entourage, comme salutaires ou efficaces, des remèdes ou des procédés insuffisamment validés sur le plan scientifique. » (47). Dans ce même code, l'article R.4127-315 stipule qu'« une sage-femme qui se trouve en présence d'une femme ou d'un nouveau-né en danger immédiat ou qui est informée d'un tel danger doit lui porter assistance ou s'assurer que les soins nécessaires sont donnés. » (48). La sage-femme a des devoirs envers les patientes et les nouveau-nés, article R.4127-325 « Dès lors qu'elle a accepté de répondre à une demande, la sage-femme s'engage à assurer personnellement avec conscience et dévouement les soins conformes aux données scientifiques du moment que requièrent la patiente et le nouveau-né. Sauf cas de force majeure, notamment en l'absence de médecin ou pour faire face à un danger pressant, la sage-femme doit faire appel à un médecin lorsque les soins à donner débordent sa compétence professionnelle ou lorsque la famille l'exige » (49) et d'après l'article R.4127-326 du code de santé publique « la sage-femme doit toujours élaborer son diagnostic avec le plus grand soin, en y consacrant le temps nécessaire, en s'aidant dans toute la mesure du possible des méthodes les plus appropriées et, s'il y a lieu, en s'entourant des concours les plus éclairés » (50).

Le référentiel métier des sages-femmes précise qu'elles doivent « effectuer un suivi et assurer la continuité de la prise en charge en prévenant les accidents hémorragiques de la délivrance par une surveillance optimale au cours du travail et de la période de post-partum immédiat : en diagnostiquant le décollement placentaire, en favorisant son expulsion, en vérifiant l'intégrité du placenta et des membranes, en vérifiant la bonne rétraction utérine, en cas d'anomalie, en réalisant une délivrance artificielle ou une

révision utérine, en assurant une analgésie suffisante, en assurant une surveillance clinique et hémodynamique ». La sage-femme joue un rôle prépondérant dans la réalisation du diagnostic et la prise en charge de l'HPP (51).

## 2.4. Le Réseau de Santé en Périnatalité d'Auvergne (RSPA)

Le réseau de Santé en Périnatalité d'Auvergne organise la coordination des différents acteurs de la périnatalité, augmente la sécurité de la mère et de l'enfant pendant la grossesse et lors de l'accouchement. Il améliore le fonctionnement des maternités publiques ou privées de la région Auvergne. Il regroupe dix services de maternité et quatre centres périnataux de proximité répartis ainsi (Annexe III) :

- Le Puy de Dôme : une maternité publique de type III (Clermont-Ferrand), une maternité privée de type II (Beaumont) et deux maternités de type I (Issoire et Thiers). Il y a deux centres périnataux de proximité (Riom et Ambert).
- L'Allier : trois maternités publiques de type II (Vichy, Moulins et Montluçon).
- La Haute-Loire : une maternité publique de type II (Le Puy en Velay). Il y a un centre périnatal de proximité (Brioude).
- Le Cantal : une maternité publique de type II (Aurillac) et une maternité publique de type I (Saint-Flour). Il y a un centre périnatal de proximité (Mauriac).

Il se compose aussi de la Protection Maternelle et Infantile, de l'Aide Sociale et des professionnels libéraux (sages-femmes, médecins, psychologues...).

Pour la prévention et la prise en charge des HPP, le réseau diffuse un protocole basé sur les recommandations nationales du CNGOF actualisé en février 2020 (Annexe IV). Sur la base documentaire en ligne du RSPA des outils sont à disposition des professionnels pour la gestion de l'HPP : un poster sur l'HPP (Annexe V) qui peut être affiché dans les salles d'accouchement ou au bloc obstétrical afin d'être lisible immédiatement lors d'une prise en charge, d'un magnet (Annexe VI) sur le réfrigérateur pour l'administration du sulprostone et la diffusion de réglettes pour respecter les recommandations d'administration de l'oxytocine lors du premier et deuxième stade du travail auprès des sages-femmes et gynécologues-obstétriciens (Annexe VII). Le réseau diffuse sur sa base documentaire en ligne les revues de mortalité maternelle des dernières années notamment sur les HPP sévères. Le RSPA met en place des formations :

- Journée annuelle : en 2007, sur la morbidité maternelle grave et la mortalité maternelle ; en 2012, sur la césarienne et en 2019, sur les urgences obstétricales et néonatales
- Ateliers pratiques : en 2014, avec un serious game, l'estimation des pertes et l'utilisation du ballonnet de Bakri ; en 2016, un serious game sur la prise en charge virtuelle d'une HPP immédiat ; en 2018, sur la prise en charge de l'hémorragie de la délivrance et pose d'un ballonnet.
- Soirée FEMA sur l'hémorragie de la délivrance où fut présenté le KIT pour l'HPP (vidéos, fiches techniques et diaporama décrivant les techniques chirurgicales, le poster pour la prise en charge, le magnet des prostaglandines, une feuille de recueil dédiée aux HPP, un protocole commun au RSPA et un audit clinique ciblé) qui fut remis à toutes les maternités du réseau
- Journées thématiques sur l'HPP en 2012.
- Journées de formation de simulation haute-fidélité sur la prise en charge des urgences vitales maternelle en salle de naissance, dont plusieurs scénarios travaillent l'HPP. Ces formations sont ouvertes à tous les professionnels de santé du réseau (hospitalier ou libéral). 14 journées ont déjà eu lieu depuis le lancement de cette formation en 2020.

Le réseau entreprend différents travaux avec :

- Participation en 2004 à une enquête sur les « politiques de prévention et de prise en charge précoce de l'hémorragie du post-partum immédiat dans six réseaux de maternités françaises ».
- Audit déclaratif des anesthésistes sur la gestion des HPP en Auvergne en 2009.
- L'étude HERA (2012) qui est un audit déclaratif de pratiques concernant la politique de prévention et de prise en charge précoce des HPP, un audit clinique à partir du protocole des maternités et une mesure prospective de la prévalence d'indicateurs de morbidité maternelle grave pour les femmes ayant accouché après 22 SA et ayant eu une HPP immédiate.
- Participation à l'étude Epimoms (morbi-mortalité sévère).
- Encadrement de plusieurs mémoires et thèses sur le sujet (52).

## **3. Méthode**

### **3.1. Population**

#### **3.1.1. L'échantillon de l'étude**

La population étudiée correspondait à l'ensemble des sages-femmes réalisant des accouchements au sein du RSPA.

C'est-à-dire, des sages-femmes travaillant en salles de naissances des maternités publiques d'Auvergne :

- Le Centre Hospitalier Universitaire Estaing à Clermont-Ferrand (maternité de type III).
- Le Centre Hospitalier de Moulins (maternité de type II).
- Le Centre Hospitalier de Vichy (maternité de type II).
- Le Centre Hospitalier de Montluçon (maternité de type II).
- Le Centre Hospitalier Henri Mondor d'Aurillac (maternité de type II).
- Le Centre Hospitalier Emile Roux du Puy en Velay (maternité de type II).
- Le Centre Hospitalier d'Issoire (maternité de type I).
- Le Centre Hospitalier de Thiers (maternité de type I).
- Le Centre Hospitalier de Saint-Flour (maternité de type I).

Les sages-femmes exerçant dans le secteur naissances de la Clinique de La Chataigneraie (maternité de type II).

Ainsi que les sages-femmes libérales pratiquant des accouchements à domicile ou ayant accès à un plateau technique.

#### **3.1.1.1. Les critères d'inclusion**

Nous avons inclus dans notre étude :

- Les sages-femmes diplômé(e)s d'Etat.
- Les sages-femmes exerçant dans une maternité publique (type I, II, III) ou dans la maternité privée du RSPA.
- Les sages-femmes libérales pratiquant des accouchements.

### 3.1.1.2. Les critères d'exclusion

Nous avons exclu de notre étude :

- Les sages-femmes exerçant en dehors du RSPA.
- Les sages-femmes n'exerçant pas en salles de naissances.

## 3.2. Méthode

### 3.2.1. Type d'étude

L'étude réalisée était une étude épidémiologique observationnelle descriptive transversale.

### 3.2.2. Les objectifs

L'objectif principal était d'évaluer la prévalence de réalisation d'administration prophylactique d'oxytocine par les sages-femmes selon les recommandations nationales en vigueur à savoir : 5 UI d'oxytocine en intraveineux sur au moins une minute à la naissance.

Les objectifs secondaires étaient d'évaluer les prévalences des pratiques réalisées autour de la prévention de l'hémorragie du post-partum selon :

- 1) La pratique systématique,
- 2) La dose d'oxytocine,
- 3) La vitesse d'injection,
- 4) Le mode d'injection,
- 5) Le moment de l'injection,
- 6) Le mode de dilution,
- 7) Les pratiques alternatives,
- 8) Des positions d'accouchement,
- 9) Et en l'absence de délivrance.

De façon détaillée :

- 1) Prévalence de sages-femmes administrant 5 ou 10 UI d'oxytocine en systématique.

- 2) Prévalence de sages-femmes administrant 10 UI d'oxytocine pour les situations à risque d'hémorragie.
- 3) Prévalence de sages-femmes administrant l'oxytocine par voie intraveineuse rapide (sur une à deux secondes), par voie intraveineuse lente sur au moins une minute sans risque cardio-vasculaire.
- 4) Prévalence de sages-femmes administrant l'oxytocine par voie intramusculaire.
- 5) Prévalence de sages-femmes administrant l'oxytocine au dégagement des épaules, après la naissance et après la délivrance.
- 6) Prévalence de sages-femmes mettant en place une perfusion d'entretien (après la délivrance) par oxytocine (5 ou 10 UI) en systématique et dans les situations à risque hémorragique.
- 7) Prévalence de sages-femmes administrant de l'oxytocine diluée dans du sérum physiologique, dans du ringer lactate et dans du glucose 5%.
- 8) Prévalence de sages-femmes administrant 5 UI et 10 UI diluée dans une solution de 5 millilitres (ml), 50ml, 100ml ou autre.
- 9) Prévalence de sages-femmes réalisant d'autres techniques systématiquement ou dans certains cas : drainage du cordon, traction contrôlée du cordon, massage utérin, vidange vésicale, utilisation d'un sac de sable, mise au sein précoce, stimulation des bouts de sein, clampage précoce ou tardif du cordon, peau à peau, traite du cordon, hypnose, acupuncture, homéopathie, ostéopathie, fausse inspiration ...
- 10) Prévalence de sages-femmes réalisant la délivrance en décubitus dorsal si accouchement dans une autre position.
- 11) Prévalence de sages-femmes réalisant une révision utérine ou une délivrance artificielle en cas de saignements supérieurs ou égal à 500ml ou en l'absence de délivrance au bout de 30 minutes sans saignement.
- 12) Prévalence de sages-femmes réalisant une révision utérine systématiquement en cas d'utérus cicatriciel et de délivrance artificielle systématique avant 30 minutes en cas d'antécédent de rétention placentaire en l'absence de saignement.

### 3.2.3. Critères de jugement

Le critère de jugement principal était de mesurer la prévalence de sages-femmes administrant 5 UI d'oxytocine en intraveineux sur au moins une minute, à la naissance.

Les critères de jugement secondaires étaient de mesurer :

- 1) Le pourcentage de sages-femmes administrant 5 ou 10 UI d'oxytocine en systématique.
- 2) Le pourcentage de sages-femmes administrant 10 UI d'oxytocine pour les situations à risque d'hémorragie.
- 3) Le pourcentage de sages-femmes administrant l'oxytocine par voie intraveineuse rapide (sur une à deux secondes), par voie intraveineuse lente sur au moins une minute sans risque cardio-vasculaire.
- 4) Le pourcentage de sages-femmes administrant l'oxytocine par voie intramusculaire.
- 5) Le pourcentage de sages-femmes administrant l'oxytocine au dégageant des épaules, après la naissance et après la délivrance.
- 6) Le pourcentage de sages-femmes mettant en place une perfusion d'entretien (après la délivrance) par oxytocine (5 ou 10 UI) en systématique et dans les situations à risque hémorragique.
- 7) Le pourcentage de sages-femmes administrant de l'oxytocine diluée dans du sérum physiologique, dans du ringer lactate et dans du glucose 5%.
- 8) Le pourcentage de sage-femme administrant 5 UI et 10 UI diluée dans une solution de 5ml, 50ml, 100ml ou autre.
- 9) Le pourcentage de sages-femmes réalisant d'autres techniques systématiquement ou dans certain cas : drainage du cordon, traction contrôlée du cordon, le massage utérin, la vidange vésicale, l'utilisation d'un sac de sable, la mise au sein précoce, la stimulation des bouts de sein, le clampage précoce ou tardif du cordon, de peau à peau, la traite du cordon, l'hypnose, l'acupuncture, l'homéopathie, d'ostéopathie, de fausse inspiration ...
- 10) Le pourcentage sages-femmes réalisant la délivrance en décubitus dorsal si accouchement dans une autre position.
- 11) Le pourcentage de sages-femmes réalisant une révision utérine ou délivrance artificielle en cas de saignement supérieur ou égal à 500ml ou en l'absence de délivrance au bout de 30 minutes sans saignement.

- 12) Le pourcentage de sages-femmes réalisant une révision utérine systématiquement en cas d'utérus cicatriciel et de délivrance artificielle systématique avant 30 minutes en cas d'antécédent de rétention placentaire en l'absence de saignement.

#### 3.2.4. Déroulement de l'étude et recueil de données

Pour cette étude, nous avons réalisé un auto-questionnaire en ligne anonyme sur le logiciel REDCap. Ce questionnaire (Annexe VIII) visait à interroger les sages-femmes concernant leurs pratiques pour la prévention du risque hémorragique à l'accouchement.

Dans un premier temps, il a été testé auprès d'une dizaine d'étudiantes en cinquième année des études de sages-femmes, puis par cinq sages-femmes n'appartenant pas à la population cible. Ces tests nous ont permis d'ajuster les questions afin d'éviter les problèmes d'interprétation et de vérifier l'exhaustivité des propositions de réponses. Ces réponses n'ont pas été retenues dans le traitement des données.

Le questionnaire a été validé par la directrice et la co-directrice de ce mémoire. Le protocole de recherche et le questionnaire ont été présentés par la co-directrice de ce mémoire, qui est également la coordinatrice du RSPA, au comité scientifique du RSPA le 23 septembre 2021. Suite à l'accord du comité scientifique, le lien du questionnaire a été envoyé par notre co-directrice via le RSPA aux sages-femmes le 24 septembre 2021. Une relance a été effectuée le 26 octobre 2021 par envoi du lien du questionnaire aux coordinatrices afin qu'elles le diffusent à leurs équipes. Une deuxième relance spécifique aux sages-femmes du CHU Estaing à Clermont-Ferrand a été faite le 16 novembre 2021 par la directrice de ce mémoire. Une affiche destinée à être affichée dans le secteur des salles de naissance a été réalisée pour relancer le questionnaire au sein de la clinique de la Châtaigneraie le 11 octobre 2021. Un QR Code était présent sur cette affiche afin de permettre aux sages-femmes d'accéder directement à notre questionnaire (Annexe IX). Le recueil des données a été réalisé jusqu'au 7 décembre 2021. Les données ont été collectées par le logiciel en ligne REDCap.

#### 3.2.5. L'analyse statistique des données

Les données ont été exportées du logiciel REDCap vers un fichier Excel. Ce fichier a permis l'analyse des données descriptives par des calculs de taux de prévalence.

La comparaison des variables qualitatives a été faite avec le Test du  $\chi^2$  (Test exact de Fisher) sur le site « pvalue.io ». Le seuil de significativité a été retenu pour  $p < 0,05$ .

### 3.2.6. Les aspects éthiques et réglementaires

#### 3.2.6.1. Avis de comités consultatifs

L'avis du délégué à la protection des données (DPD) du CHU de Clermont-Ferrand a été demandé et un retour positif de sa part a été reçu au cours du mois de juillet 2021.

#### 3.2.6.2. Information et consentement

Un premier contact téléphonique ou par mail a été réalisé avec les coordinatrices et coordonnateurs des services des secteurs de naissances afin de les informer sur cette étude et de recueillir un premier accord oral. Puis une lettre d'information avec une autorisation de diffusion écrite était envoyée afin de recueillir l'accord écrit des coordinatrices et coordonnateurs des services de chaque maternité. Cela entre le mois d'août et de septembre 2021.

La lettre d'information (Annexe X) expliquait les objectifs et les modalités de cette étude. Elle a été envoyée par mail aux sages-femmes libérales faisant partie de la population cible. La participation à cette étude reposait sur le volontariat, le consentement des sages-femmes était recueilli de manière implicite par le fait de répondre au questionnaire.

Les autorisations de diffusion du questionnaire ont été complétées par la directrice et la co-directrice du mémoire. Ces autorisations ont été transmises aux coordinatrices, afin de recueillir leur accord, avant l'envoi du questionnaire.

#### 3.2.6.3. Anonymat

Aucune donnée nominative n'était requise, l'anonymat des participants était respecté tout au long de l'étude.

## 4. Résultats

### 4.1. Description de la population

La population cible initiale comprenait 270 sages-femmes. Nous avons obtenu 71 questionnaires remplis et exploitables, soit un taux de participation de 26,3%.

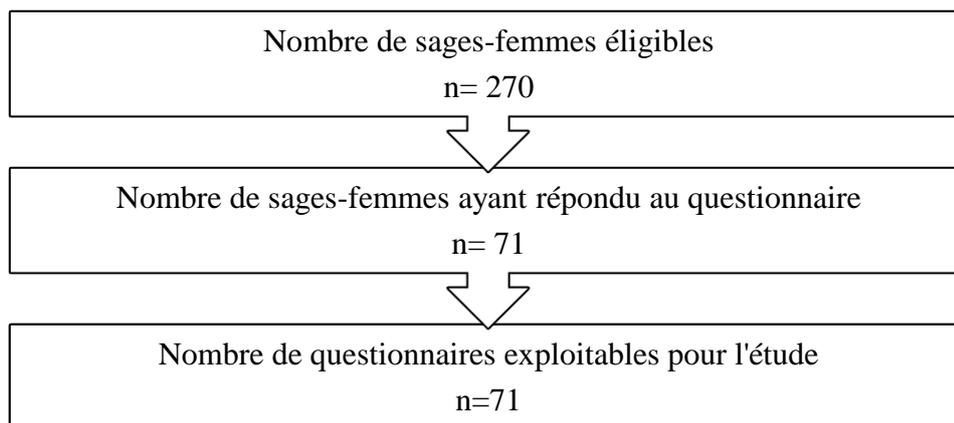


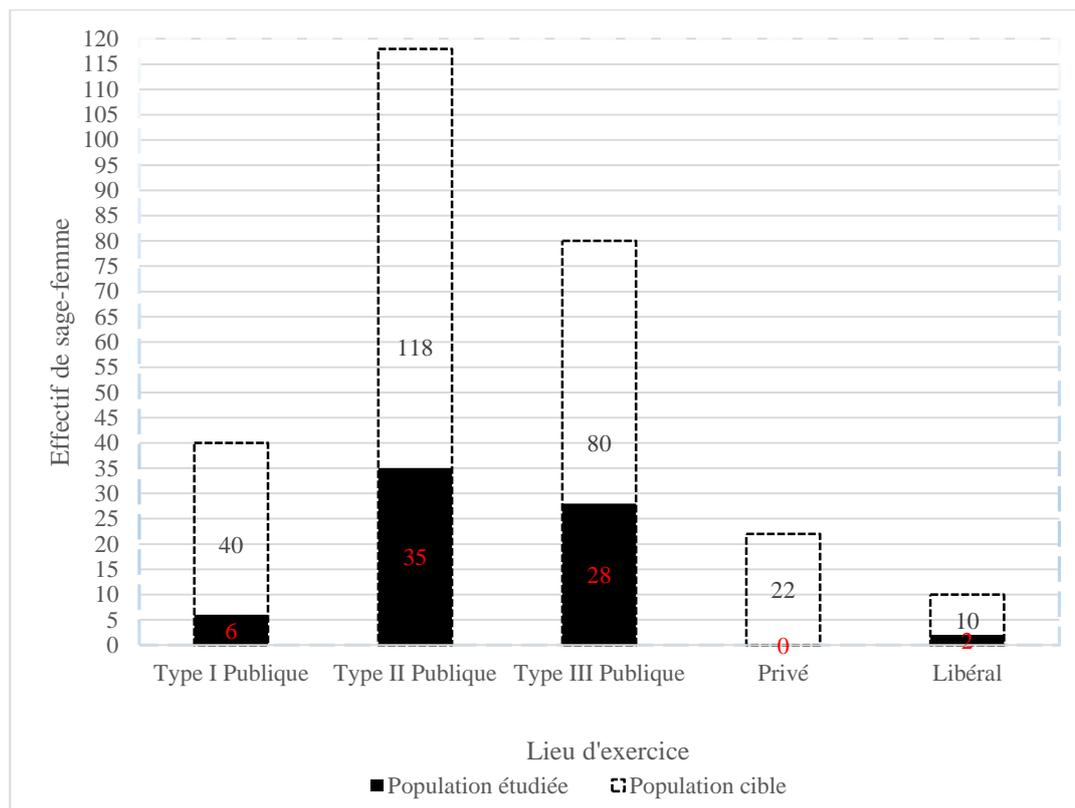
Figure 1 : Diagramme de flux sur la participation à l'étude

Parmi l'ensemble des répondants à notre questionnaire :

- 8,4% sont des sages-femmes exerçant en maternités publiques de type I.
- 49,2% sont des sages-femmes exerçant en maternités publiques de type II.
- 39,4% sont des sages-femmes exerçant en maternités publiques de type III.
- 2,8% sont des sages-femmes libérales.

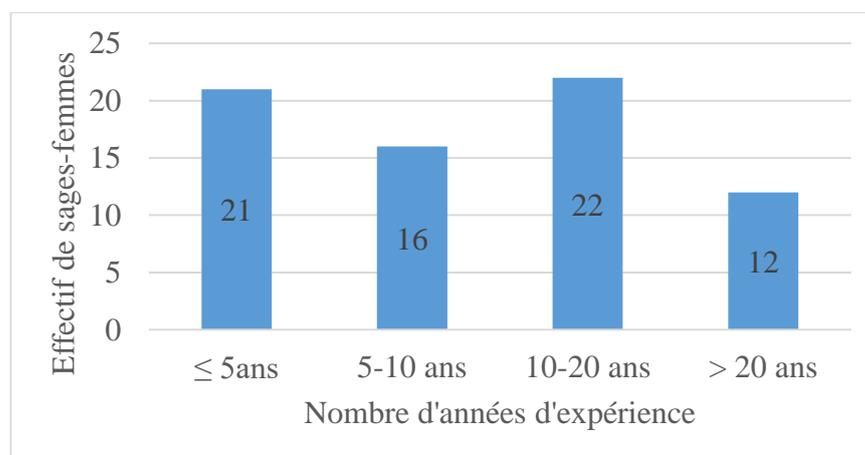
Le taux de participation des sages-femmes en fonction de leur lieu d'exercice était de :

- 15% dans les maternités publiques de type I.
- 29,6% dans les maternités publiques de type II.
- 35% dans la maternité publique de type III.
- 0% dans le centre hospitalier privé.
- 20% chez les sages-femmes libérales.



**Figure 2 : Répartition de la population cible et de la population étudiée en fonction du type d'exercice**

Parmi les répondants : 29,5 % ont au maximum cinq années d'expérience, 22,5% ont entre cinq et dix années d'expérience, 30,9% ont entre dix et 20 années d'expérience et 16,9% ont plus de 20 années d'expérience.



**Figure 3 : Représentation de l'effectif de sages-femmes étudié en fonction du nombre d'années d'expérience**

La majorité des sages-femmes ayant répondu à ce questionnaire avaient obtenu leur Diplôme d'Etat de Sage-Femme à l'Ecole de Clermont-Ferrand : 61 sages-femmes soit 86%. Deux sages-femmes avaient obtenu leur diplôme à Limoges et à Lyon, soit 2,8% pour chaque ville. Un(e) seul(e) sage-femme avait obtenu son diplôme dans les villes suivantes : Amiens, Bourg-en-Bresse, Dijon, Montpellier, Toulouse et Tour, soit 1,4% pour chaque ville.

#### 4.2. Préparation de l'administration prophylactique d'oxytocine

Le tableau I met en évidence que 55% (n=39) des sages-femmes ayant répondu au questionnaire utilisent un solvant.

Tableau I : Dilution de l'oxytocine pour la préparation de l'APO en fonction du type d'exercice

		Type I n (%)	Type II n (%)	Type III n (%)	Libéral n (%)	Total n (%)	p-value
<b>Solvant</b>	Aucun	2 (33)	26 (74)	2 (7,1)	2 (100)	32 (45)	<b>&lt; 0,001</b>
	Chlorure de Sodium	1 (17)	9 (26)	14 (50)	0 (0)	24 (34)	
	Glucose 5%	3 (50)	0 (0)	12 (43)	0 (0)	15 (21)	
	Ringer lactate	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Autre	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>Volume de solution pour 5 UI</b>	5 ml	0 (0)	7 (78)	24 (92)	0 (0)	31 (79)	<b>&lt; 0,001</b>
	50 ml	2 (50)	0 (0)	1 (3,8)	0 (0)	3 (7,7)	
	100 ml	2 (50)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (5,1)	
	Autre	0 (0)	2 (22)	1 (3,8)	0 (0)	3 (7,7)	
	Pas d'administration de 5 UI	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>Volume de solution pour 10 UI</b>	5 ml	0 (0)	0 (0)	1 (3,8)	0 (0)	1 (2,6)	0,4
	50 ml	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	100 ml	1 (25)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (2,6)	
	Autre	0 (0)	1 (11)	2 (7,7)	0 (0)	3 (7,7)	
	Pas d'administration de 10 UI	3 (75)	8 (89)	23 (88)	0 (0)	34 (87%)	

n = effectif ; ml = millilitre ; UI = unité internationale

Au total 37,1% (n=26) des sages-femmes ont déclaré avoir un protocole de service pour la préparation de l'APO. Ce qui correspond pour chaque type d'exercice :

- Type I : deux sages-femmes soit 33%.
- Type II : trois sages-femmes soit 8,8%.
- Type III : 20 sages-femmes soit 71%.
- Libéral : un(e) sage-femme soit 50%.

Nous retrouvons une différence statistiquement significative concernant la présence d'un protocole de service en fonction du type d'exercice (p-value < 0,001).

#### 4.3. L'injection de l'administration prophylactique d'oxytocine

Nous avons 52% (n=37) des sages-femmes qui administraient 5 UI d'oxytocine en intraveineuse lente (IVL), sur au moins une minute, à la naissance pour l'administration prophylactique d'oxytocine.

L'APO était réalisée systématiquement par 68 sages-femmes, soit 95,7%. Les trois sages-femmes (4,3%) qui ne réalisaient pas systématiquement cette injection ont laissé en commentaires :

- « *Le refus de la patiente pour cette injection* ».
- « *Un accouchement très rapide et le manque de temps pour réaliser cette injection* ».
- « *Administration seulement en prévention si des facteurs de risque sont présents en antepartum et perpartum, ou juste après la délivrance si les saignements semblaient abondants* ».

Les modalités d'injection de l'APO par les sages-femmes en fonction du type d'exercice sont présentées dans le tableau II.

Tableau II : La dose, la voie d'injection et le moment d'injection de l'APO en fonction  
du type d'exercice

		Type I n (%)	Type II n (%)	Type III n (%)	Libéral n (%)	Total n (%)	p-value
<b><u>Dose d'oxytocine administrée en l'absence de FDR d'HPP</u></b>							
<b>5 UI sans FDR d'HPP</b>	Toujours	6 (100)	35 (100)	28 (100)	1 (50)	70 (98,6)	<b>0,028</b>
	Souvent	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Parfois	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (50)	1 (1,4)	
	Jamais	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>10 UI sans FDR d'HPP</b>	Toujours	0 (0)	0 (0)	1 (3,6)	0 (0)	1 (1,4)	0,28
	Souvent	1 (17)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)	
	Parfois	0 (0)	1 (2,9)	1 (3,6)	0 (0)	2 (2,8)	
	Jamais	5 (83)	34 (97)	26 (93)	2 (100)	67 (94)	
<b><u>Dose d'oxytocine administrée en présence de FDR d'HPP</u></b>							
<b>5 UI avec FDR d'HPP</b>	Toujours	6 (100)	34 (97)	25 (89)	2 (100)	67 (94)	0,66
	Souvent	0 (0)	1 (2,9)	1 (3,6)	0 (0)	2 (2,8)	
	Parfois	0 (0)	0 (0)	2 (7,1)	0 (0)	2 (2,8)	
	Jamais	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>10 UI avec FDR d'HPP</b>	Toujours	1 (17)	0 (0)	1 (3,6)	0 (0)	2 (2,8)	0,56
	Souvent	0 (0)	2 (5,7)	1 (3,6)	0 (0)	3 (4,2)	
	Parfois	0 (0)	1 (2,9)	2 (7,1)	0 (0)	3 (4,2)	
	Jamais	5 (83)	32 (91)	24 (86)	2 (100)	63 (89)	
<b><u>Voie d'injection de l'APO</u></b>							
<b>APO en IM</b>	Toujours	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (100)	2 (2,9)	<b>&lt; 0,001</b>
	Souvent	0 (0)	1 (2,9)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)	
	Parfois	1 (17)	6 (17)	9 (32)	0 (0)	16 (23)	
	Jamais	5 (83)	28 (80)	19 (68)	0 (0)	51 (73)	
<b>APO en IVD</b>	Toujours	0 (0)	23 (66)	9 (32)	0 (0)	32 (46)	<b>&lt; 0,001</b>
	Souvent	2 (40)	9 (26)	3 (11)	0 (0)	14 (20)	
	Parfois	1 (20)	3 (8,6)	8 (29)	1 (50)	13 (18)	
	Jamais	2 (40)	0 (0)	8 (29)	1 (50)	11 (16)	
<b>APO en IVL</b>	Toujours	3 (50)	1 (2,9)	9 (32)	0 (0)	13 (18)	<b>&lt; 0,01</b>
	Souvent	2 (33)	5 (14)	7 (25)	0 (0)	14 (20)	
	Parfois	1 (17)	12 (34)	4 (14)	0 (0)	17 (24)	
	Jamais	0 (0)	17 (49)	8 (29)	2 (100)	27 (38)	
<b>APO dans la VO</b>	Toujours	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1
	Souvent	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	

	Parfois	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Jamais	6 (100)	35 (100)	28 (100)	2 (100)	71 (100)	
<b><u>Moment de l'injection de l'APO</u></b>							
<b>Dégagement des épaules</b>	Toujours	3 (50)	11 (31)	1 (3,6)	0 (0)	15 (21)	<b>&lt; 0,001</b>
	Souvent	3 (50)	19 (54)	3 (11)	0 (0)	25 (35)	
	Parfois	0 (0)	2 (5,7)	17 (61)	0 (0)	19 (27)	
	Jamais	0 (0)	3 (8,6)	7 (25)	2 (100)	12 (17)	
<b>Après la naissance mais avant la délivrance</b>	Toujours	0 (0)	3 (8,6)	16 (57)	0 (0)	19 (27)	<b>&lt; 0,001</b>
	Souvent	3 (50)	6 (17)	11 (39)	1 (50)	21 (29)	
	Parfois	1 (17)	19 (54)	1 (3,6)	1 (50)	22 (31)	
	Jamais	2 (33)	7 (20)	0 (0)	0 (0)	9 (13)	
<b>Après la délivrance</b>	Toujours	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	<b>&lt; 0,033</b>
	Souvent	0 (0)	1 (2,9)	0 (0)	1 (50)	2 (3)	
	Parfois	1 (17)	17 (49)	18 (64)	1 (50)	37 (52)	
	Jamais	5 (83)	17 (49)	10 (36)	0 (0)	32 (45)	

n = effectif ; FDR = facteur de risque ; HPP = hémorragie du post-partum ; APO = administration prophylactique d'oxytocine; UI = unité internationale ; IM = intramusculaire ; IVD = intraveineux direct ; IVL = intraveineux lent ; VO = veine ombilicale

Pour les patientes n'ayant pas accouché en position gynécologique, les sages-femmes ayant répondu à ce questionnaire ont déclaré installer ces patientes, pour le troisième stade du travail en :

- Position gynécologique pour 51 sages-femmes, soit 71,8%.
- Décubitus dorsal pour 35 sages-femmes, soit 49,2%.
- Décubitus latéral pour deux sages-femmes, soit 2,8%.
- Position assise pour un(e) sage-femme, soit 1,4%.
- Position accroupie pour trois sages-femmes, soit 4,2%.
- Dans une autre position pour deux sages-femmes, soit 2,8%.

Nous constatons avec la figure 4 que 1,4% des sages-femmes n'informaient pas la patiente et 26,7% ne recueillaient pas le consentement de la patiente pour l'APO.

Les sages-femmes ayant répondu à ce questionnaire avaient déclaré pouvoir informer la patiente sur l'APO lors :

- De la préparation de l'APO pour 71,8% des sages-femmes.
- De l'installation pour les efforts expulsifs pour 21,1% des sages-femmes.
- De l'injection de l'APO pour 28,1% des sages-femmes.

Les sages-femmes ayant répondu à ce questionnaire avaient déclaré pouvoir recueillir le consentement de la patiente sur l'administration prophylactique d'oxytocine lors :

- De la préparation de l'APO pour 46,4% des sages-femmes.
- De l'installation pour les efforts expulsifs pour 15,5% des sages-femmes.
- De l'injection de l'APO pour 9,8% des sages-femmes.

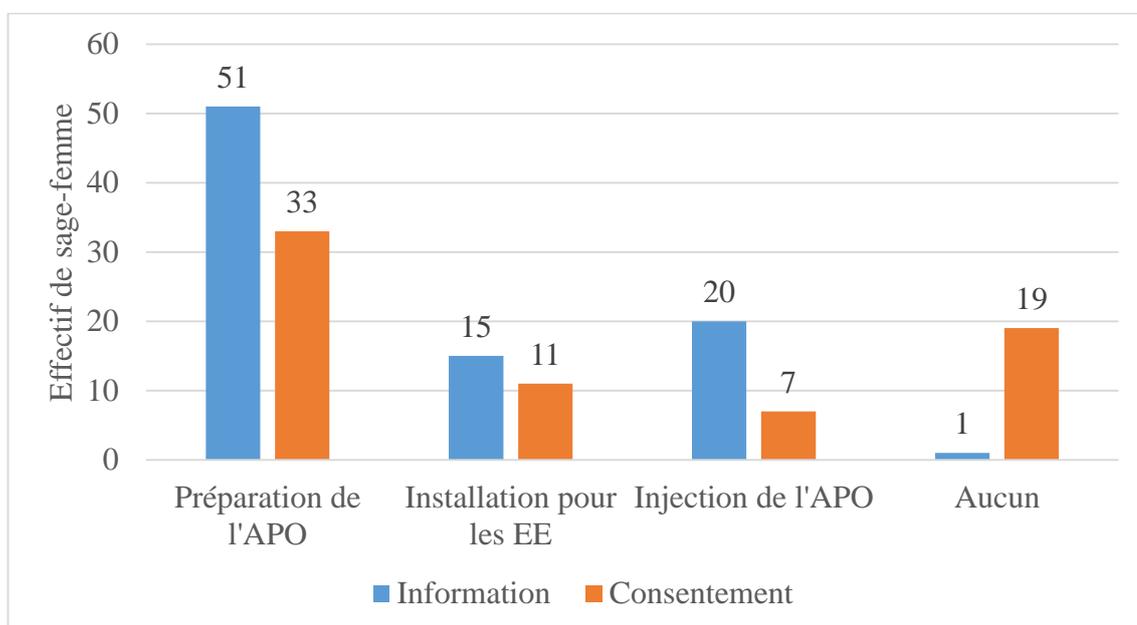


Figure 4 : Le moment choisi pour l'information et le recueil du consentement de la patiente pour l'APO

#### 4.4. Gestion du troisième stade du travail et du post-partum immédiat

Les actes réalisés par les sages-femmes à la suite d'un accouchement pour la prévention du risque hémorragique sont présentés dans le tableau III.

Tableau III : La gestion du troisième stade du travail en fonction du type d'exercice

	Type I n (%)	Type II n (%)	Type III n (%)	Libéral n (%)	Total n (%)	p-value	
<b>Quantification des pertes sanguines</b>							
<b>Sac de recueil systématique</b>	6 (100)	35 (100)	28 (100)	0 (0)	69 (97)	< 0,001	
<b>Estimation visuelle des pertes systématique</b>	3 (50)	21 (60)	9 (32)	2 (100)	35 (49)	0,064	
<b>Pesé des protections systématique</b>	0 (0)	3 (8,6)	2 (7,1)	0 (0)	5 (7)	1	
<b>Pesé des protections si risque d'HPP</b>	3 (50)	10 (29)	10 (36)	1 (50)	24 (34)	0,59	
<b>Pesé des protections si estimation visuelle des pertes importante</b>	3 (50)	29 (83)	26 (93)	2 (100)	60 (84,5)	0,082	
<b>Les pratiques pour la prévention de l'HPP</b>							
<b>Clampage précoce</b>	Systématique	0 (0)	14 (40)	1 (3,6)	0 (0)	15 (2)	< 0,001
	Situation à risque HPP	0 (0)	12 (34)	2 (7,1)	0 (0)	14 (20)	
	Jamais	6 (100)	9 (26)	25 (89)	2 (100)	42 (59)	
<b>Clampage tardif</b>	Systématique	3 (50)	6 (17)	16 (57)	0 (0)	25 (35)	< 0,01
	Situation à risque HPP	0 (0)	4 (11)	0 (0)	0 (0)	4 (5,6)	
	Jamais	3 (50)	25 (71)	12 (43)	2 (100)	42 (59)	
<b>Traite</b>	Systématique	1 (17)	4 (11)	6 (21)	0 (0)	11 (15)	0,92
	Situation à risque HPP	0 (0)	3 (8,6)	2 (7,1)	0 (0)	5 (7)	
	Jamais	5 (83)	28 (80)	20 (71)	2 (100)	55 (77)	
<b>Drainage</b>	Systématique	1 (17)	2 (5,7)	2 (7,1)	0 (0)	5 (7)	0,68
	Situation à risque HPP	0 (0)	4 (11)	1 (3,6)	0 (0)	5 (7)	
	Jamais	5 (83)	29 (83)	25 (89)	2 (100)	61 (86)	

<b>Traction contrôlée du cordon</b>	Systematique	4 (67)	27 (77)	27 (96)	1 (50)	59 (83)	<b>0,029</b>
	Situation à risque HPP	2 (33)	4 (11)	0 (0)	0 (0)	6 (8,5)	
	Jamais	0 (0)	4 (11)	1 (3,6)	1 (50)	6 (8,5)	
<b>Massage utérin</b>	Systematique	0 (0)	5 (14)	3 (11)	1 (50)	9 (13)	0,6
	Situation à risque HPP	3 (50)	19 (54)	15 (54)	0 (0)	37 (52)	
	Jamais	3 (50)	11 (31)	10 (36)	1 (50)	25 (35)	
<b>Vidange vésicale</b>	Systematique	5 (83)	30 (86)	23 (82)	0 (0)	58 (82)	<b>0,023</b>
	Situation à risque HPP	0 (0)	5 (14)	3 (11)	1 (50)	9 (13)	
	Jamais	1 (17)	0 (0)	2 (7,1)	1 (50)	4 (5,6)	
<b>Mise au sein</b>	Systematique	3 (50)	20 (57)	14 (50)	2 (100)	39 (55)	0,9
	Situation à risque HPP	1 (17)	8 (23)	5 (18)	0 (0)	14 (20)	
	Jamais	2 (33)	7 (20)	9 (32)	0 (0)	18 (25)	
<b>Stimulation des bouts de seins</b>	Systematique	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,11
	Situation à risque HPP	1 (17)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)	
	Jamais	5 (83)	35 (100)	28 (100)	2 (100)	70 (99)	
<b>Peau à peau</b>	Systematique	4 (67)	31 (89)	18 (64)	2 (100)	55 (77)	0,092
	Situation à risque HPP	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Jamais	2 (33)	4 (11)	10 (36)	0 (0)	16 (23)	
<b>Sac de sable</b>	Systematique	0 (0)	1 (2,9)	1 (3,6)	0 (0)	2 (2,8)	<b>&lt; 0,01</b>
	Situation à risque HPP	0 (0)	25 (71)	14 (50)	0 (0)	39 (55)	
	Jamais	6 (100)	9 (26)	13 (46)	2 (100)	30 (42)	

### Perfusion d'entretien d'oxytocine en post-partum immédiat

<b>Perfusion d'entretien de 5 UI</b>	Systématique	0 (0)	2 (5,7)	1 (3,6)	0 (0)	3 (4,2)	0,27
	Situation à risque HPP	2 (33)	9 (26)	6 (21)	0 (0)	17 (24)	
	Si perfusion présente en fin de travail	0 (0)	15 (43)	13 (46)	0 (0)	28 (39)	
	Jamais	4 (67)	9 (26)	8 (29)	2 (100)	23 (32)	
<b>Perfusion d'entretien de 10 UI</b>	Systématique	1 (17)	6 (17)	0 (0)	0 (0)	7 (9,9)	< 0,001
	Situation à risque HPP	2 (33)	25 (71)	5 (18)	1 (50)	33 (46)	
	Si perfusion présente en fin de travail	0 (0)	1 (2,9)	2 (7,1)	0 (0)	3 (4,2)	
	Jamais	3 (50)	3 (8,6)	21 (75)	1 (50)	28 (39)	

### Réalisation des DA et/ou RU

*Si pas de délivrance au bout de 30 min sans saignements anormaux*

Réalisation de l'acte par la sage-femme	4 (67)	31 (89)	22 (79)	0 (0)	57 (80)	0,002
Réalisation de l'acte par l'interne	0 (0)	0 (0)	3 (11)	0 (0)	3 (4,2)	0,2
Réalisation de l'acte par l'obstétricien	1 (17)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)	0,11
Appel de l'obstétricien et de l'anesthésiste	2 (33)	1 (2,9)	1 (3,6)	0 (0)	4 (5,6)	0,08
Expectatif	1 (17)	8 (23)	7 (25)	2 (100)	18 (25)	0,16
<b>Saignements anormaux</b>						
Réalisation de l'acte par la sage-femme	5 (83)	33 (94)	23 (82)	1 (50)	62 (87)	0,13

Réalisation de l'acte par l'interne	0 (0)	0 (0)	2 (7,1)	0 (0)	2 (2,8)	0,37
Réalisation de l'acte par l'obstétricien	1 (17)	4 (11)	0 (0)	1 (50)	6 (8,5)	<b>0,037</b>
Appel de l'obstétricien et de l'anesthésiste	6 (100)	25 (71)	26 (93)	0 (0)	57 (80)	<b>&lt; 0,01</b>
Expectatif	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (50)	1 (1,4)	<b>0,028</b>

n = effectif ; HPP = hémorragie du post-partum ; UI = unité internationale ;  
DA/RU = délivrance artificielle/révision utérine

Chez les patientes ayant un antécédent de rétention placentaire, 11,2 % des sages-femmes (n=8) avaient déclaré réaliser une délivrance artificielle systématiquement en l'absence de saignements dans les 30 minutes qui suivent l'accouchement.

Aucun(e) sage-femme n'a déclaré réaliser une révision utérine systématiquement pour le troisième stade du travail chez les patientes ayant un utérus cicatriciel.

Aucune technique alternative (hypnose, acupuncture, homéopathie, ostéopathie, sophrologie, fausse inspiration ou autre) n'était utilisée par 88,7% des sages-femmes (n=63). Elles étaient employées par 11,3% sages-femmes (n=8). Leur fréquence d'utilisation était : « souvent » pour 12,5% des sages-femmes (n=1) et « parfois » pour 87,5% des sages-femmes (n=7).

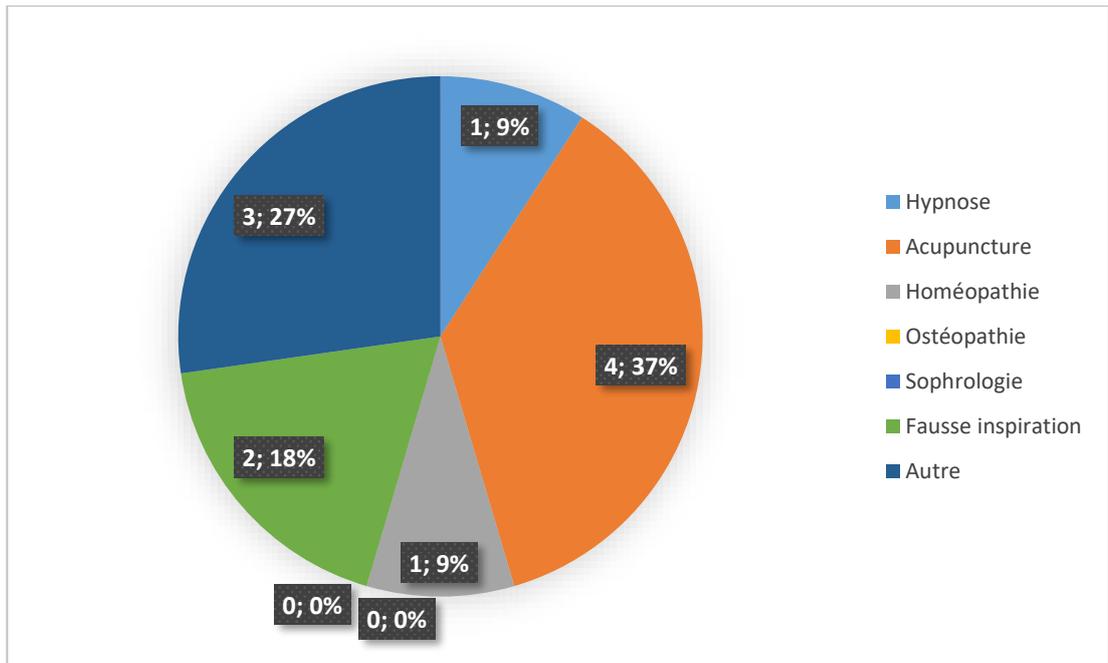


Figure 5 : Proportion des techniques alternatives utilisées lors du troisième stade du travail parmi les sages-femmes ayant déclaré en utiliser

#### 4.5. Traçabilité et support

Les informations tracées lors du post-partum immédiat et les supports à disposition pour la prise en charge d'une HPP sont présentés dans le tableau IV.

Tableau IV : Traçabilité de l'APO et supports visuels disponibles pour la gestion des hémorragies du post-partum en salle de naissance dans les différents types d'exercice

	Type I n (%)	Type II n (%)	Type III n (%)	Libéral n (%)	Total n (%)	p-value	
<b>Traçage de l'APO</b>	Tampon encreur	0 (0)	0 (0)	18 (64)	0 (0)	18 (25)	< 0,001
	Annotation manuelle sur le partogramme	2 (33)	8 (23)	5 (18)	1 (50)	16 (23)	0,53
	Annotation automatique sur le monitoring	0 (0)	0 (0)	3 (11)	0 (0)	3 (4,2)	0,2
	Dossier obstétricale	6 (100)	33 (94)	27 (96)	2 (100)	68 (96)	1
	Pas de traçabilité	0 (0)	1 (2,9)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)	1
<b>Informations tracées</b>	Moment de l'injection	6 (100)	30 (86)	26 (93)	2 (100)	64 (90)	0,67
	Heure	6 (100)	31 (89)	27 (96)	2 (100)	66 (93)	0,66
	Voie d'administration	6 (100)	35 (100)	28 (100)	2 (100)	71 (100)	1
	Quantité des pertes sanguines à l'accouchement	5 (83)	32 (91)	25 (89)	2 (100)	64 (90)	0,77

	Quantité des pertes sanguines dans les deux heures qui suivent l'accouchement	3 (50)	15 (43)	17 (61)	1 (50)	36 (51)	0,61
	Tonicité utérine	2 (33)	29 (83)	21 (75)	2 (100)	54 (76)	0,074
	Constantes maternelles	2 (33)	27 (77)	19 (68)	2 (100)	50 (70)	0,15
	Autre	0 (0)	3 (8,6)	0 (0)	0 (0)	3 (4,2)	0,48
<b>Supports visuels pour la gestion des HPP</b>	Poster	6 (100)	29 (83)	27 (96)	1 (50)	63 (89)	0,092
	Arbre décisionnel	2 (33)	24 (69)	17 (61)	1 (50)	44 (62)	0,39
	Protocole	4 (67)	24 (69)	25 (89)	0 (0)	53 (75)	<b>0,018</b>
	Autre	0 (0)	0 (0)	1 (3,6)	0 (0)	1 (1,4)	0,51
	Aucun	0 (0)	0 (0)	1 (3,6)	0 (0)	1 (1,4)	0,51

n = effectif ; APO = administration prophylactique d'oxytocine ; HPP = hémorragie du post-partum

## **5. Discussion**

### **5.1. Atteinte des objectifs**

L'objectif principal de cette étude était de déterminer la prévalence de sages-femmes administrant 5 UI d'oxytocine en intraveineux sur au moins une minute à la naissance. Cet objectif a été atteint car nous avons pu déterminer le nombre de sages-femmes réalisant une APO dans les conditions établies au sein de notre échantillon.

Les objectifs secondaires étaient de déterminer les prévalences autour des pratiques réalisées pour la prévention de l'hémorragie à l'accouchement selon : la pratique systématique de l'APO, la dose d'oxytocine pour l'APO, le mode d'injection de l'APO, le moment où est réaliser l'APO, le mode de dilution de l'APO, les pratiques cliniques alternatives, les positions pour la délivrance et les pratiques en l'absence de délivrance. Ces objectifs ont été atteint car 71 réponses ont pu être analysées pour chaque objectif.

### **5.2. Forces et faiblesses de l'étude**

#### **5.2.1. Forces**

Nous avons retrouvé peu d'études traitant de la gestion du troisième stade du travail et du post-partum immédiat dans le cadre d'un accouchement normal et des pratiques pour la prévention des hémorragies à l'accouchement par les sages-femmes (53–55). De nombreux mémoires ont pour sujet les complications du troisième stade du travail et la prise en charge de l'hémorragie du post-partum. Les études que nous avons retrouvées avec un sujet proche du nôtre ne comparaient pas les pratiques pour la prévention du risque hémorragique à l'accouchement en fonction du type de maternité où exerçaient les sages-femmes interrogées. Notre étude développe l'ensemble des pratiques cliniques et la mise en œuvre des pratiques pharmacologiques par les sages-femmes lors du troisième stade du travail et du PPI, pour la prévention des hémorragies à l'accouchement et du PP. Notre étude détaillait la prise en charge globale des femmes suite à un accouchement par voie basse et cherchait à mettre en avant les pratiques et le savoir-faire des sages-femmes qui sont en première ligne pour la prévention des hémorragies. Elle nous a permis d'interroger directement les sages-femmes sur les actions qu'elles entreprenaient lors de

ce stade de l'accouchement en prenant en compte les variations individuelles et en fonction de leur lieu d'exercice.

Les dernières recommandations du CNGOF sur la prévention des HPP dataient de 2014 (7). Cela faisait donc huit ans qu'elles avaient été établies, elles étaient donc connues de l'ensemble des professionnels. Le questionnaire de notre étude qui se basait sur ces recommandations nous a permis de recueillir les pratiques réelles de chaque répondant.

Le recueil des données à l'aide d'un questionnaire en ligne qui nécessitait moins de dix minutes pour le compléter, nous a permis de ne pas avoir d'abandon lors des réponses aux questionnaires. L'ensemble des questionnaires reçus ont pu être traités. Nous avons le soutien du RSPA pour la diffusion de notre questionnaire à l'ensemble des sages-femmes du réseau, ce qui a facilité le recrutement des sages-femmes et renforcé l'intérêt de notre travail. La réalisation d'une étude quantitative nous a donné un échantillon de la population cible plus important à analyser qu'avec une étude qualitative et nous a donc permis de mieux refléter les pratiques des sages-femmes au sein du RSPA.

Dans l'échantillon qui était étudié, 86% des sages-femmes avaient obtenu leur Diplôme d'Etat de Sage-Femme à l'Ecole de Clermont-Ferrand. La majorité des professionnels interrogés avait donc le même parcours concernant leur formation initiale. Ceci a renforcé la pertinence d'étudier les pratiques des professionnels en fonction du type d'exercice.

Notre étude était la première qui permettait de représenter les pratiques auvergnates quant à la prévention des hémorragies à l'accouchement.

### 5.2.2. Limites

Nous avons un taux de participation faible, qui était de 26,3%. Par cet échantillon de faible effectif, notre étude manque de puissance. Nous n'avons pas de retour de la part des sages-femmes de la clinique privée et une faible participation des maternités publiques de type I (15%) et des sages-femmes libérales (20%). Nous ne pouvons généraliser les résultats de cette étude au niveau national, car nous avons interrogé seulement les sages-femmes exerçant dans la région Auvergne, ni à l'ensemble des sages-femmes exerçant au sein du RSPA du fait de l'absence de réponse du centre hospitalier

privé de la région. Nos résultats comparaient donc les pratiques des sages-femmes entre les différents niveaux de maternités publiques et les professionnels libéraux.

Nous disposions d'un temps limité pour la réalisation de notre étude. Ceci nous a restreint dans la période de diffusion et de traitement des questionnaires. Par cette limite, nous n'avons pu évaluer leurs besoins de formation, les interroger sur les formations réalisées quant à la gestion du troisième stade du travail ou du post-partum et ses complications. Nous aurions pu interroger les sages-femmes ne réalisant pas systématiquement d'APO ou utilisant des techniques alternatives (hypnose, acupuncture, homéopathie, fausse inspiration...) sur leurs observations quant à la quantité des pertes sanguines, la tonicité utérine et le recours à la DA/RU.

L'étude comprend un biais de sélection, les répondants au questionnaire étaient tous volontaires. Nous pouvons supposer que le sujet de notre étude n'intéressait pas certaines personnes ou bien qu'elles manquaient de disponibilité (questionnaire envoyé sur les boîtes mails professionnelles) entraînant un biais d'auto-sélection et de non réponse. Pour la constitution de notre échantillon, nous ne pouvons pas être certain que le lien du questionnaire ait été transmis et reçu comme voulu à l'ensemble de la population cible.

### 5.3. Population étudiée

Nous avons une population majoritairement issue des centres hospitaliers publics. En effet, nous n'avons pas eu de retour de questionnaire du centre hospitalier privé de la région et seulement deux sages-femmes libérales sur les dix sollicitées (c'est-à-dire 20%) avaient participé à notre étude. Cela limite les résultats de notre étude aux sages-femmes des centres hospitaliers publics et aux sages-femmes exerçant en libéral au sein du RSPA, sans pouvoir établir des conclusions générales de nos résultats à l'ensemble des professionnels exerçant dans la région Auvergne. La répartition des professionnels dans les différents types de maternités publiques et libérales de la région Auvergne ayant répondu à notre questionnaire est représentative de la répartition des sages-femmes qui exerçaient dans ces structures. Le taux de participation global de notre étude était de 26,3%, soit 71 sages-femmes sur les 270 qui constituaient notre population cible. L'étude de LEGRAND C, réalisant un état des lieux des pratiques des sages-femmes lors de la délivrance dans la région Lorraine, était l'étude la plus proche de la notre d'un point de vue méthodologique. Elle diffusait son questionnaire aux sages-femmes exerçant en salle

de naissance, dans les maternités publiques de la région Lorraine. Leur population cible était composée de 287 sages-femmes réparties dans 16 maternités, ils avaient obtenu 135 réponses, soit un taux de participation de 47%. Nous constatons une différence importante dans le taux de participation des sages-femmes entre nos deux études. L'étude dans la région Lorraine est plus représentative des pratiques des sages-femmes que notre étude par leur taux de participation plus important (55).

Le nombre d'années d'expérience s'étendait de zéro à plus de 20 ans. La catégorie avec plus de 20 ans d'expérience était la moins représentée de notre échantillon, les autres catégories sont représentées de manières équivalentes. Connaître le nombre d'années d'expérience pour chaque sage-femme qui appartenait à notre population cible nous aurait permis de savoir si cette sous-représentation était un biais ou bien si nous la retrouvions dans cette population.

La ville d'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-Femme était très majoritairement la ville de Clermont-Ferrand, pour 86% (n=61) de nos répondants. Nous n'avons donc pas d'intérêt à analyser les réponses à nos questionnaires en fonction de la ville d'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-Femme du fait d'une très faible diversité de villes et du nombre de diplômés dans les villes externes à l'Auvergne.

#### 5.4. Préparation de l'administration prophylactique d'oxytocine

Nous avons constaté que l'usage de solvant pour la préparation de l'APO et le volume de solution préparée pour 5 UI d'oxytocine était significativement différent en fonction du type de maternité où exerçaient les sages-femmes. La majorité, 55% (n=39) des sages-femmes, utilisaient un solvant. Parmi les solvants employés, figurait le chlorure de sodium et le sérum glucosé à 5%. Les sages-femmes de la maternité publique de type III utilisaient plus le chlorure de sodium alors que les sages-femmes des maternités publiques de type I utilisaient plus le sérum glucosé à 5%. Le principal volume de solution préparé était de 5ml, retrouvé chez les sages-femmes des maternités publiques de type II et III. La majorité des sages-femmes des maternités publiques de type II et les libérales n'employaient pas de solvant. Le lieu d'exercice influençait sur les modalités de préparation de l'APO. Ces variations de pratiques pouvaient s'expliquer par la présence d'un protocole de service détaillant la préparation de l'APO et par des habitudes de

services propres à chaque structure. Ces variations ne pouvaient pas s'expliquer par le lieu de formation des sages-femmes, car une part importante de notre échantillon avait obtenu leur diplôme de sage-femme dans la même école. D'autres volumes tels que 50 ml, 100 ml et autres étaient représentés dans une moindre mesure dans l'ensemble des types d'exercices. Les modalités que nous avons étudiées pour la préparation de l'APO ne sont pas précisées dans les recommandations du CNGOF sur la prévention de l'HPP. Ces dernières précisaient seulement que l'APO pouvait être réalisée avec 5 ou 10 UI d'oxytocine, par la voie IV ou IM. La voie intraveineuse lente (sur au moins une minute) était préférable même s'il n'y avait pas de données pour contre-indiquer la voie intraveineuse directe (sur une à deux secondes). Chez les patientes présentant un risque cardiovasculaire, l'APO devait être faite par la voie intraveineuse sur plus de cinq minutes. Ce qui peut expliquer ces pratiques différentes entre les établissements et les professionnels (7). Dans la partie « posologie et mode d'administration » du VIDAL, des spécialités pharmaceutiques comprenant comme principe actif l'oxytocine (oxytocine EVER PHARMA, oxytocine MEDISOL, Oxytocine PANPHARMA et SYNTOCINON), nous ne retrouvions pas l'indication avec les modalités d'usage de l'oxytocine pour la prévention de l'HPP. Il ne figurait que les indications suivantes : la dystocie dynamique en cours de travail, la chirurgie obstétricale et l'atonie utérine suite à une hémorragie du post-partum. Pour ces indications, il était recommandé de diluer 5 UI d'oxytocine avec un sérum glucosé isotonique (G5 %) pour obtenir une solution de 500 ml (lors de l'administration par voie intra veineuse) (56). Nous avons constaté que même si le sérum glucosé à 5% n'était pas le plus utilisé, les sages-femmes choisissaient tout de même un solvant isotonique. Nous pouvons supposer que la préparation de l'APO dans un volume de solution de 500 ml n'est pas des plus adaptée, car cela représente un important volume de solution. Nous pouvons présumer que ce volume entraînerait un remplissage vésical, ce qui ne favorise pas une bonne rétraction utérine, nécessaire suite à un accouchement, pour prévenir d'une HPP. Tout ceci pourrait justifier pourquoi nous avons principalement des volumes de moindre quantité pour la préparation de l'APO.

Une faible proportion de sages-femmes avait déclaré avoir un protocole de service pour la préparation de l'APO : 37,1% (n=26). L'existence d'un protocole de service était significativement différente en fonction du type d'exercice. La maternité publique de type III semblait disposer d'un protocole. Les sages-femmes de cette maternité ayant répondu ne pas en avoir un, n'avaient peut-être pas connaissance de ce protocole. Cette structure

comprenait de nombreux(ses) sages-femmes et les nouveaux professionnels arrivant n'en avaient peut-être pas encore pris connaissance. Dans les autres maternités du RSPA, une faible proportion de répondants avait confirmé l'existence d'un protocole de service. Ce faible taux pouvait provenir d'une confusion avec des habitudes de service ou la présence d'un protocole ancien, non actualisé et donc non utilisé par les sages-femmes. Nous pouvions supposer que ces sages-femmes n'avaient peut-être pas connaissance de ce protocole (s'il existe) ou alors qu'il y avait des habitudes de services concernant la préparation de l'APO ayant entraîné une confusion sur cette question chez les répondants. Le protocole du RSPA sur l'HPP immédiat comprend une partie sur la prise en charge active de la délivrance après un accouchement par voie basse (Annexe IV). Cette partie reprend les recommandations de 2014 du CNGOF. Il n'y figurait pas de précision quant à la préparation de cette injection. Il a été prouvé que la mise en place d'un protocole permettait une harmonisation des pratiques des professionnels assurant la sécurité des patientes et favorisait la traçabilité des soins par les professionnels (57).

### 5.5. L'injection de l'administration prophylactique d'oxytocine

Nous avons déterminé que 52% des sages-femmes ayant répondu à notre questionnaire administraient 5 UI d'oxytocine en IVL (sur au moins une minute) à la naissance. Pour cela nous avons retenu les sages-femmes ayant répondu « toujours », « souvent » ou « parfois » à la question sur d'administration de 5 UI d'oxytocine pour l'APO en l'absence de facteurs de risque d'hémorragie, puis à la question de l'administration IVL (sur au moins une minute) et à la question sur le moment de l'administration lors du dégagement des épaules fœtales. Parmi les sages-femmes du RSPA ayant participé à notre étude : 95,7 % (n=68) réalisaient systématiquement une APO. L'étude de THOMAS AC en 2016, avait analysé 101 dossiers d'accouchements par voie basse compliqués par une HPP immédiate dans quatre maternités du Nord Pas de Calais. Cette étude s'était déroulée du 1<sup>er</sup> février 2015 au 30 septembre 2016. Elle avait retrouvé que 80% des patientes avaient bénéficié d'une APO. Un établissement réalisait l'APO en présence de facteur de risque alors que les autres recommandaient l'APO systématiquement. Ce résultat est différent du nôtre. Même si nous n'étudions pas la même population nous pouvions déduire qu'avec notre taux de pratique systématique que

l'APO était plus souvent réalisée que dans son étude sur le réseau de périnatalité Bien Naître en Artois. Cette différence pouvait s'expliquer par la période de réalisation de cette étude qui était proche de la date de sortie des dernières recommandations de 2014 et des protocoles de services venant d'être mis en place : les nouvelles recommandations n'étaient pas encore largement diffusées, ce qui justifiait l'observation de pratiques variantes entre nos études. De plus les sages-femmes de notre étude ne la réalisant pas systématiquement s'étaient justifiées par une pratique au cas par cas en fonction de la patiente et de la situation clinique. Nous pouvons supposer sans affirmer que dans le RSPA la pratique de l'APO était plus importante que dans le réseau de périnatalité Bien Naître en Artois (53). Les professionnels que nous avons interrogés avaient des pratiques conformes aux recommandations du CNGOF de 2014. Dans ces dernières, l'APO n'y est pas décrite comme étant obligatoire. Il a été prouvé qu'elle réduisait significativement les pertes sanguines de 500 ml et de 1000 ml suite à un accouchement ainsi que le besoin de recourir à des utérotoniques supplémentaires. Les sages-femmes ayant déclaré ne pas la réaliser systématiquement pour des raisons variables et qui laissaient comprendre que cela restait exceptionnel dans leurs pratiques respectaient ces recommandations (7,31).

Concernant la dose d'oxytocine administrée, nous avons retrouvé que l'APO de 5 UI en l'absence de facteur de risque d'HPP était « toujours » réalisée sauf pour un(e) sage-femme libéral(e) qui avait répondu « parfois ». Ceci est conforme avec ce que nous venons de dire sur la pratique systématique de l'APO. De plus, à la question sur l'APO de 5 UI en présence de facteurs de risque d'HPP, l'ensemble des sages-femmes libéral(e)s avaient répondu « toujours ». Ce(tte) sage-femme libéral(e) adaptait sa pratique en fonction de la situation clinique afin de prévenir de manière justifiée et cohérente une HPP. En effet, les facteurs de risque d'HPP sont connus de tous les professionnels bien que l'HPP reste un évènement imprévisible. Quatre sages-femmes augmentaient la posologie à 10 UI pour l'APO en présence de facteurs de risque d'HPP. Nous ne pouvions conclure à une adaptation de la posologie de l'APO en fonction de la présence de facteurs de risques d'HPP et à une différence entre les types de maternités. L'étude de VELASQUEZ D, avait interrogé des professionnels de santé du réseau périnatal Alpes Isère sur leur prise en charge de la délivrance, avait mis en évidence que l'APO était réalisée par 76% des professionnels avec 5 UI d'oxytocine contre 24% qui utilisaient 10 UI (54). Nos résultats montraient que le recours à 10 UI d'oxytoine pour l'APO était moins fréquent au sein du RSPA. Cela reste conforme aux recommandations qui laisse

aux professionnels le choix entre 5 et 10 UI d'oxytocine sans préciser si une posologie est à favoriser en fonction de la présence de facteurs de risque d'HPP ou de la voie d'injection utilisée (7). De plus, il semblerait que l'usage de 5 UI d'oxytocine lorsqu'une patiente présente des facteurs de risque d'HPP réduit déjà le risque d'HPP (58).

En l'absence de risques cardio-vasculaires, les sages-femmes utilisaient une voie d'injection pour l'APO différente en fonction de leur type d'exercice. La voie IVD (sur une à deux secondes) était la voie la plus utilisée : 46% (n=32) des sages-femmes déclaraient « toujours » l'employer. Elle était la principale voie d'injection des sages-femmes des maternités publiques de type II et III. La voie IVL (sur au moins une minute) était la seconde voie la plus utilisée : 18% (n=13) des sages-femmes avaient déclaré « toujours » réaliser l'APO en IVL. Cette voie était la plus employée par les sages-femmes des maternités publiques de type I. L'APO n'était « jamais » effectuée par la voie IM pour 73% (n=51) des sages-femmes. Les sages-femmes libérales utilisaient principalement cette voie. L'ensemble des sages-femmes participant à notre étude avait répondu ne « jamais » avoir recours à la voie ombilicale pour l'APO, donc pas de différence significative entre les établissements pour l'usage de cette voie. Nos résultats concordaient avec ceux de la partie sur la préparation de l'APO. Car dans cette dernière la majorité des sages-femmes avait déclaré ne pas utiliser de solvant et si un solvant était employé (pour 5 UI d'oxytocine) le volume de solution était principalement de 5 ml. Ces réponses sur la préparation expliquaient l'importante part de professionnels ayant répondu IVD car les volumes sont trop faibles pour pouvoir réaliser une APO en IVL. Des études avaient prouvé qu'une administration intraveineuse était plus efficace qu'une administration IM pour la prévention des HPP. Cependant, le coût de l'administration intraveineuse est plus important (33). Ceci pourrait expliquer que la voie IM était « toujours » utilisée par les sages-femmes libérales, surtout si elles réalisaient des accouchements à domicile. De plus, les sages-femmes libérales accompagnent des femmes à bas risque, donc nous pouvons en déduire que leur APO par la voie IM assure une prévention efficace à ces patientes. Pour les sages-femmes exerçant à l'hôpital, cette voie peut être une solution pour réaliser l'APO si une patiente arrive et accouche rapidement, ne laissant pas de temps pour lui poser un cathéter veineux périphérique ou si la voie d'abord de la patiente est retirée par accident ou si elle ne fonctionne pas lors de l'accouchement. Dans le protocole du RSPA (Annexe IV) et les recommandations du CNGOF, il était précisé qu'il fallait privilégier la voie IVL (sur au moins 1 minute) pour

prévenir des retentissements hémodynamiques de l'oxytocine, en l'absence de risques cardio-vasculaires. Néanmoins, le CNGOF précise que la voie IVD sur 1 à 2 secondes ne peut pas être contre indiquée en l'absence de facteurs de risque cardio-vasculaires, par manque de données et que la voie IM peut être employée pour l'APO. Les sages-femmes du RSPA respectaient donc les recommandations mais n'utilisaient pas, pour la majorité, la voie d'injection à privilégier à savoir IVL sur au moins 1 minute (7).

Nous avons observé que les sages-femmes du RSPA réalisaient l'APO à des moments et des fréquences significativement différentes en fonction de leur type d'exercice. La majorité de notre échantillon réalisait l'APO après la naissance. Les sages-femmes des maternités publiques de type II privilégiaient ce moment pour l'PAO. Le second moment le plus utilisé pour l'APO était le dégagement des épaules fœtales. Les sages-femmes des maternités publiques de type I et les libérales réalisaient principalement l'APO à ce moment-là. L'APO après la délivrance était moins représentée, c'était le moment d'administration privilégié par les sages-femmes libérales. L'APO après la naissance fait sens avec nos précédents résultats. En effet, nous avons vu que le plus souvent la solution constituant l'APO était de faible volume, ce qui expliquait la grande fréquence de sages-femmes réalisant cette injection en IVD. Ceci sous-entend que cette solution était préparée et administrée directement via une seringue dans le cathéter veineux périphérique. Les sages-femmes étant les seul(e)s à pouvoir réaliser cette injection en salle de naissance, il semble logique que les sages-femmes réalisent l'APO à la suite de l'accouchement. L'APO au dégagement des épaules étant également très présent, nous pouvons supposer qu'une deuxième personne accepte de réaliser cette injection (tant en IVD qu'en IVL) ou alors qu'elle est réalisée par le/la sage-femme lorsqu'est présent un(e) étudiant(e) sage-femme ou bien en cas d'extraction instrumentale par l'obstétricien, la sage-femme peut effectuer l'injection au moment du dégagement des épaules. Pour les administrations après la délivrance, qui étaient peu représentées, nous pouvons supposer qu'elles sont liées à un manque de moyen humain, par exemple avec les sages-femmes libérales qui sont le plus souvent seul(e)s à prendre soin de la mère et de son nouveau-né. Mais aussi en cas d'urgence néonatale où les équipes se mobilisent autour du nouveau-né et cela peut donc entraîner un retard dans l'APO. Il serait intéressant de mener une étude pour rechercher qui réalise l'injection et quels sont les situations entraînant des variations dans la réalisation de l'APO. L'étude de THOMAS AC avait retrouvé dans les dossiers que l'APO avait eu lieu pour 75% d'entre

eux au dégagement de l'épaule antérieure. Ce résultat était différent du nôtre. Nous remarquons que les pratiques peuvent être différentes en fonction d'une région (53). Le protocole du RSPA (Annexe IV) stipulait que les trois moments pouvaient être possibles pour réaliser l'APO mais que l'injection après la délivrance devait être uniquement par défaut. Il a été prouvé que la pratique de l'APO au dégagement des épaules et après la délivrance exposait à une quantité de pertes sanguines et un risque de rétention placentaire identiques (34). Les pratiques des sages-femmes du RSPA respectaient les recommandations en vigueur pour la prévention des HPP suite à un accouchement par voie basse.

A propos de la position pour le troisième stade du travail suite à un accouchement dans une autre position que la position gynécologique, nous avons 49,2% (n=35) des sages-femmes déclarant installer la patiente en décubitus dorsal. La position gynécologique était la plus répondue par les sages-femmes avec 71,8%. Les autres positions étaient très faiblement représentées. Ceci peut s'expliquer par le fait que ces deux positions sont simples et rapides à prendre. De plus, la position gynécologique permet l'usage d'un sac de recueil pour la quantification des pertes sanguines, ce pourquoi elle était probablement plus représentée. Nous n'avons pas retrouvé de recommandations ou d'observations quant à la position dans laquelle installer les parturientes pour l'expulsion du placenta (7). Mais, il nous paraît logique d'installer les patientes dans l'une de ces deux positions car elles permettent de diagnostiquer plus facilement une hémorragie et de la prendre en charge sans délais de manière optimale.

Nous remarquons que seules 1,4% (n=1) des sages-femmes pouvaient ne pas informer la parturiente sur l'APO. Ce qui signifie que la quasi-totalité des sages-femmes interrogées prend le temps de donner des informations sur l'APO. Nous ne savons pas quelles informations sont délivrées. A propos du recueil du consentement, nous avons 26,7% (n=19) des sages-femmes qui pouvaient ne pas le recueillir auprès des patientes malgré le taux important d'informations qui était réalisé. Nous ne savons pas pourquoi ce recueil n'est pas effectué, ce qui pourrait permettre d'améliorer ce taux. La Haute Autorité de Santé, dans ses recommandations sur l'accouchement normal en 2017, stipulait que les informations des femmes devaient être faites sur les interventions médicales qui peuvent être proposées et réalisées lors du travail et de l'accouchement et que les soins non urgents doivent faire l'objet d'un consentement oral libre et éclairé (43). Sachant que l'APO est une intervention facile à anticiper et qui peut se préparer avant l'accouchement

où il est possible de prendre le temps d'informer et de recueillir ce consentement, comme c'était déjà le cas dans notre étude. Nous pouvons supposer que les recommandations d'informations et de consentement qui s'appliquent à l'administration d'oxytocine au cours du premier et du deuxième stade du travail sont également réalisables pour l'APO lors du troisième stade du travail (18).

## 5.6. Gestion du troisième stade du travail et du post-partum immédiat

L'usage systématique d'un sac de recueil, pour la quantification de pertes sanguines est significativement différent en fonction du type d'exercice. En effet, 100% des sages-femmes exerçant dans une maternité publique avaient déclaré l'utiliser en systématique contre aucun(e) sage-femme libérale. Ceci reste conforme aux recommandations, qui laissaient le choix de son usage aux professionnels (7). Nous pouvons souligner que 49% (n=35) des sages-femmes réalisaient systématiquement une estimation visuelle des pertes sanguines et que 84,5% (n=60) pesaient les protections lorsque l'estimation visuelle leur semblait importante. Une étude comparant les estimations visuelles des sages-femmes avec celles d'étudiant(e)s sages-femmes avait mis en évidence que les sujets formés et avec plus d'expérience identifiaient plus exactement la quantité des pertes sanguines. Les HPP étaient toujours identifiées et les estimations visuelles constituaient le 1<sup>er</sup> élément au diagnostic (59). Nous pouvons émettre une réserve quant au taux de sages-femmes ayant répondu réaliser une estimation visuelle systématiquement, car il nous paraît faible par rapport au taux de pesée de protections si l'estimation visuelle semble importante. Même si les professionnels n'en ont pas toujours conscience, l'estimation visuelle serait plus fréquente. Nous pouvons supposer que l'intitulé de la question ait pu porter à confusion et erroner les réponses de nos participants.

Nous avons interrogé les sages-femmes sur leurs pratiques cliniques pour la prévention des hémorragies. La fréquence de recours au clampage précoce ou tardif pour la prévention des hémorragies était significativement différente en fonction des types d'exercice. Pour le clampage précoce (dans la minute qui suit l'expulsion fœtale) 59% (n=42) des sages-femmes avaient déclaré ne « jamais » l'utiliser dans le but de prévenir une hémorragie. Cette pratique était surtout observée dans les maternités publiques de type II avec 40% (n=14) des sages-femmes. Le clampage tardif n'était « jamais » réalisé

en prévention d'une hémorragie par 59% (n=42) des sages-femmes. Des études avaient prouvé que le moment du clampage du cordon à l'accouchement n'avait pas d'impact sur la quantité des pertes sanguines maternelles mais avait un impact sur l'état néonatal qui était plus en faveur d'un clampage tardif (25). Nous pouvons donc nous interroger sur la compréhension des sages-femmes à propos de ces questions. En effet, nous voulions les interroger sur le mode de clampage adopté pour la prévention des hémorragies. Or, nous pouvions observer que seul 59% des sages-femmes, dans le cas du clampage précoce et tardif, avaient répondu « jamais ». Ceci laissait comprendre que des sages-femmes pouvaient adopter un moment différent pour le clampage du cordon pour prévenir des hémorragies alors qu'il n'y avait pas d'argument scientifique permettant de recommander l'un ou l'autre pour cette prévention. Il était probable que certain(e)s sages-femmes n'avaient pas saisi la nuance entre leurs pratiques quotidiennes et leur adaptation à visée préventive pour les hémorragies. La traite du cordon n'était « jamais » réalisée pour 77% (n=55). Comme pour le moment du clampage du cordon, nous pouvons supposer que la traite du cordon a plus d'impact au niveau néonatal. La majorité des sages-femmes ne réalisaient « jamais » de drainage du cordon, soit 86% (n=61) d'entre eux. Dans l'étude de LEGRAND C en 2015, sur les maternités de la région Lorraine, elle avait 59% des sages-femmes qui réalisaient un drainage, ce qui est plus que dans le RSPA. Nous pouvons observer une différence de pratique entre nos deux régions alors qu'il n'y a pas d'impact sur l'incidence des HPP. La traction contrôlée du cordon était réalisée « systématiquement » par 83% (n=59) des sages-femmes et était majoritairement faite par les sages-femmes de la maternité publique de type III. Nous pouvons supposer que la TCC fait partie des habitudes de service de cette maternité qui est le principal lieu de stage des étudiant(e)s sages-femmes de la région. La majorité des sages-femmes ayant été formées sur Clermont-Ferrand ont donc été formées à ce geste et pourraient le réaliser dans leur pratique quotidienne alors qu'il n'a pas d'impact sur l'incidence des HPP. Le massage utérin était principalement réalisé dans le cas des « situations à risques d'HPP ». Il fait parti des gestes de la prise en charge clinique initiale des HPP (Annexe IV). Ce qui expliquait cette proportion plus importante, car les sages-femmes devaient vouloir favoriser la tonicité utérine pour limiter les pertes sanguines. De même, la vidange vésicale était faite « systématiquement » par 82% (n=58) des sages-femmes lorsque les pertes sanguines leurs paraissaient suspectes. Cette dernière était plus réalisée en « systématique » par les sages-femmes exerçant dans les hôpitaux que par les libérales, mais nous ne pouvons expliquer cette différence. En prévention d'une HPP, une mise au

sein chez les femmes ayant un projet d'allaitement maternel était « systématiquement » effectuée pour 55% (n=39) des sages-femmes du RSPA contre moins de 40% dans la région Lorraine en 2015. Les sages-femmes du RSPA étaient 99% (n=70) à ne « jamais » réaliser de stimulation des bouts de seins chez les femmes ayant un projet d'allaitement maternel. Ce résultat nous paraissait cohérent car déjà la majorité des sages-femmes réalisait une mise au sein qui est plus facile à mettre en place et bénéficie à la mère et son nouveau-né pour la mise en place de l'allaitement maternel. Le peau à peau était effectué « systématiquement » par 77% (n=55) des sages-femmes du RSPA, ce qui favorise la sécrétion d'ocytocine endogène participant à la bonne tonicité utérine et peut avoir un impact favorable sur la quantité des pertes sanguines suite à un accouchement chez une femme à bas risque (30). Le CNGOF n'a pas statué sur la recommandation de la mise au sein précoce ni du peau à peau quant à la prévention des HPP. Les sages-femmes étaient 55% (n=39) à utiliser dans le cas des « situations à risque d'HPP » un sac de sable, et ce principalement dans les maternités publiques de type II et la maternité publique de type III. Nous n'avons pas retrouvé de données concernant l'impact de l'usage d'un sac de sable sur la tonicité et la quantité des pertes sanguines suite à un accouchement. Mais nous pouvons observer que dans les pratiques des sages-femmes du RSPA, il fait parti de la prévention ciblée des HPP (7).

Bien que la perfusion d'entretien systématique par oxytocine n'est pas recommandée, nous pouvions observer que 4,2% (n=3) et 9,9% (n=7) des sages-femmes du RSPA la réalise systématiquement avec respectivement 5 UI d'oxytocine et 10 UI d'oxytocine. Ces taux sont faibles mais nous constatons que ces sages-femmes ne respectaient pas les recommandations (7). La majorité de nos répondant(e)s avaient déclaré réaliser une perfusion d'entretien dans les situations à risque d'HPP et si une perfusion d'oxytocine était présente en fin de travail. L'étude de VELASQUEZ D avait mis en évidence qu'au sein du réseau périnatal Alpes Isère, seuls 18% des professionnels ne mettaient pas en place de perfusion d'entretien dans les deux heures qui suivaient l'accouchement. Mais entre nos deux études, de nouvelles recommandations sur la prévention des HPP et l'usage de l'oxytocine ont sans doute fait évoluer les pratiques expliquant notre taux plus élevé de non mise en place d'une perfusion d'entretien (54). Nous pourrions nous interroger sur les raisons qui poussent les sages-femmes du RSPA à laisser une perfusion d'oxytocine dans le post-partum immédiat lorsque cette perfusion était présente pendant le travail : est-ce lié à la crainte de l'hypotonie/atonie utérine ou

pour une autre raison ? Les recommandations en vigueur ne donnant pas plus de précision quant à cette pratique, les sages-femmes étaient donc libre de juger si cette perfusion était nécessaire et pertinente.

A propos de la réalisation de la délivrance artificielle en l'absence de délivrance au bout de 30 minutes sans saignements anormaux, 80% (n=57) des sages-femmes avaient déclaré la réaliser et peu confier l'acte à un médecin. Dans l'étude de VIALA O en 2015, qui analysait la pratique de la DA et de la RU par les sages-femmes des maternités publiques auvergnates, plus de 97% des sages-femmes avaient déclaré réaliser cet acte seules. Cette différence observée entre nos études peut s'expliquer par nos effectifs. En effet, son échantillon était composé de 103 sages-femmes, avec une grande proportion de sages-femmes exerçant dans les maternités de type II et dans la maternité de type III. Nous avons pu observer dans cette situation que 25% (n=18) des sages-femmes pouvaient avoir une attitude expectative afin de laisser plus de temps pour éviter de réaliser une DA qui est plus à risque d'infection, ce qui est conforme aux recommandations du CNGOF de 2014. Nous avons interrogé les sages-femmes sur leurs attitudes en cas de saignements anormaux. La DA était effectuée par 87% (n=62) des sages-femmes et 80% (n=57) auraient appelé l'obstétricien et le médecin anesthésiste réanimateur. Alors que VIALA O avait 66,66% des DA/RU faites par les sages-femmes en attendant la personne appelée. Cette différence entre nos résultats peut s'expliquer par la sortie des dernières recommandations du CNGOF en 2014, qui n'étaient peut-être pas encore appliquées par tous les professionnels. Nous ne pouvons pas conclure sur une évolution des pratiques des sages-femmes en Auvergne sur la pratique des DA/RU entre 2015 et 2021. Nous avons pu observer que quelques sages-femmes réalisaient systématiquement une DA avant 30 min en l'absence de saignement chez les patientes ayant un antécédent de rétention placentaire. Cette pratique ne fait pas partie des recommandations actuelles. Il semblerait que par crainte de récurrence d'une rétention placentaire, des sages-femmes réalisaient plus facilement une DA, en dehors de toute autre indication. En revanche, les sages-femmes interrogé(e)s respectaient bien la recommandation de ne pas réaliser systématiquement de RU chez les patientes ayant un utérus cicatriciel (7,60).

L'usage de techniques alternatives (hypnose, acupuncture, homéopathie, fausse inspiration ou autre) était réalisé par une faible proportion de sages-femmes : 11,3% (n=8) des sages-femmes de notre échantillon. Avec principalement une fréquence d'usage de « parfois ». L'étude de LEGRAND C mettait en évidence une part plus importante de

professionnels utilisant l'acupuncture (20%), la fausse inspiration (10%), l'homéopathie et l'hypnose pour faciliter la délivrance du placenta. Nous pourrions nous interroger pour savoir si les sages-femmes de la région Lorraine sont plus formées à ces techniques et si la proportion de sages-femmes disposant d'une Diplôme Inter-Universitaire en acupuncture est équivalent dans les deux régions.

## 5.7. Traçabilité et support

L'APO était tracée dans le dossier obstétrical des patientes par 96% (n=68) des sages-femmes et seul 1,4% (n=1) des sages-femmes avaient déclaré ne pas réaliser de traçage de l'APO. Nous pouvions remarquer que seules les sages-femmes de la maternité de type III de la région disposaient d'un tampon encreur pour faciliter le traçage de l'APO. Il était employé par 64% (n=18) de ces sages-femmes. Il permet de renforcer la pratique de la traçabilité de manière simple, fiable, uniforme entre les professionnels et rapide avec des cases à cocher pour tracer les modalités. Concernant les informations qui sont tracées sur l'APO une part très importante de sages-femmes retranscrit la voie d'administration, l'heure et le moment de l'injection. L'étude de THOMAS AC avait retrouvé que le moment de l'injection était absent dans 17% des dossiers et le mode d'injection était absent dans 24% des dossiers. D'après les déclarations des sages-femmes du RSPA ayant participé à notre étude, il sembleraient que ces sages-femmes tracent plus fréquemment l'APO (53). Cependant nous n'avons pas mis dans notre questionnaire la proposition sur la dose d'oxytocine qui était administrée, ce qui serait tout aussi intéressant de savoir si elle serait tracée par les sages-femmes du RSPA. La quantité des pertes sanguines à l'accouchement était plus tracée que la quantité des pertes sanguines dans le post-partum immédiat, ceci est cohérent avec la proportion plus importante de sages-femmes réalisant systématiquement une estimation visuelle des pertes sur les protections absorbantes (ce qui ne permet pas de quantifier avec précision les pertes sanguines). Une part moins importante de sages-femmes avait déclaré tracer la tonicité utérine, les constantes maternelles et d'autres informations. La Haute Autorité de Santé avait établi des critères de traçabilité qui doivent être renseignés dans le dossier des patientes. Les indicateurs pour la délivrance étaient les suivants : modalité de délivrance, prophylaxie par oxytocine réalisée ou non, conclusion de l'examen placentaire, heure, dose et voie d'administration de l'APO. Les indicateurs de surveillance minimale en salle de naissance devant être

tracés 2 fois dans les 2 heures sont : le pouls, la tension artérielle, la qualité du globe utérin, l'évaluation quantitative ou qualitative des pertes sanguines et l'examen médical de la patiente pour la sortie de la salle de naissance (61). Notre étude n'était pas adaptée pour évaluer le respect de ces critères. Une étude de dossiers, plutôt qu'une étude analysant les déclarations des professionnels, permettrait de mieux refléter la réalité à propos des informations colligées dans le dossier des patientes.

Parmi les sages-femmes ayant participé à notre étude, nous avons 89% (n=63) qui avaient déclaré disposer d'un poster (Annexe) et seul 1,4% (n=1) avaient déclaré n'avoir aucun support visuel à disposition. Ce dernier résultat nous paraît surprenant et nous pouvons supposer qu'il s'agit d'une erreur de saisi. En effet, tout(e)s les autres sages-femmes ayant participé avait déclaré avoir un support. De plus, la base documentaire en ligne du RSPA qui est accessible à tous les professionnels faisant partis du réseau rend facile l'accès au protocole de prise en charge des HPP et au poster (Annexe IV et V).

## 5.8. Projet d'action

Nous avons pu mettre en évidence des pratiques différentes entre les sages-femmes du RSPA, notamment au niveau de la préparation et de l'injection de l'APO. Ces pratiques respectent les recommandations du CNGOF de 2014 mais des améliorations sont possibles afin que la prévention des HPP se réalise dans des conditions de sécurité optimales pour la patiente et le professionnel. Les recommandations quant à l'APO laissent aux praticiens différentes possibilités d'administration, qui sont reprises dans le protocole de prise en charge des HPP du RSPA. Ce dernier stipule que la voie IVL sur une minute est à privilégier chez les femmes sans facteurs de risque cardio-vasculaires. Or, nous avons pu observer que les sages-femmes réalisaient d'avantage l'APO en IVD qu'en IVL. Ceci s'accompagne d'un mode de dilution variant en fonction de chaque sage-femme, qui peut s'expliquer par l'absence de recommandations ou de précisions dans le protocole en place et dans les modalités d'emploi des spécialités à base d'oxytocine. De plus seul 37, 1% des sages-femmes avaient déclaré avoir un protocole de service concernant l'APO.

Il existe des recommandations pour l'administration d'oxytocine lors du premier et du deuxième stade du travail, qui précisent les modalités de préparation, d'injection, de traçabilité et de surveillance. Nous pourrions réaliser un protocole dédié à la prévention

des hémorragies à l'accouchement au sein du RSPA en se basant sur ces recommandations mais en les adaptant au troisième stade du travail pour qu'il soit conforme aux recommandations du CNGOF pour la prévention des HPP. Pour établir ce protocole, une analyse et une comparaison des protocoles déjà en vigueur dans les établissements qui en disposent serait nécessaire. Ceci permettrait l'usage sécurisé de l'oxytocine, qui est un médicament pouvant entraîner des troubles hémodynamiques pour la patiente. La pratique des professionnels pourrait être uniformisée dans la région tout en permettant la réalisation de l'APO facile, rapide, efficace et adaptée. Cela permettra de notifier aux professionnels la nécessité de l'information et du recueil du consentement de la patiente pour l'APO, préciser les modalités et informations qui doivent être tracées dans le dossier de la patiente et qui reste à optimiser. Nous pourrions insister sur le recours non systématique d'une perfusion d'entretien d'oxytocine dans les deux heures qui suivent l'accouchement. Ce projet pourra être accompagné d'un « outil de poche », comme la réglette d'administration d'oxytocine (Annexe VII), qui reprendrait les informations principales de ce protocole.

Le RSPA diffuse de nombreux protocoles afin que les maternités de la région puissent les employer et participe à l'uniformisation des prises en charge en Auvergne. Il pourrait diffuser largement à tous les professionnels exerçant en salle de naissance les modalités optimales pour effectuer l'APO lors de la prévention des hémorragies à l'accouchement. Le réseau participe à la formation des professionnels avec des formations régulières, notamment sur la gestion des complications comme l'HPP. Une information sur les pratiques concernant la prévention des HPP sur le plan clinique et pharmacologique ainsi que la présentation des résultats de notre étude pourraient être réalisée lors des prochaines formations ou simulations de prise en charge des HPP.

## **6. Conclusion**

L'hémorragie du post-partum n'est plus la première cause de mortalité maternelle en France grâce à une amélioration des pratiques des professionnels pour la prévention et la prise en charge. Elle compliquait encore près de 6,87% des accouchements par voie basse en 2019 au sein de la région Auvergne. L'HPP est pourvoyeuse de morbidité du post-partum pouvant altérer le lien mère-enfant.

Les sages-femmes sont les professionnels médicaux en première ligne pour la prévention, le diagnostic et l'initiation de la prise en charge des hémorragies. Notre étude avait pour but d'analyser les pratiques cliniques et pharmacologiques des sages-femmes du RSPA, pour la prévention des hémorragies à l'accouchement. Nous avons constaté que les recommandations du CNGOF étaient globalement respectées et que les sages-femmes avaient des pratiques conformes et adaptées. Le type de maternité où exerçaient les sages-femmes influençait significativement sur les modalités de préparation de l'APO, d'injection de l'APO et l'existence d'un protocole de service concernant l'APO. Ces différences pouvaient être liées par la présence d'un protocole différent ou inexistant entre les maternités. Elles venaient aussi d'une absence d'indications précises quant à l'usage de l'oxytocine pour la prévention des hémorragies, dans les sources à disposition des professionnels. Nous avons observé que 52% des sages-femmes réalisaient une APO avec 5 UI d'oxytocine en intraveineux lent à la naissance. Une faible part de notre échantillon avait déclaré réaliser une délivrance artificielle dans les 30 minutes sans saignement si une patiente présente un antécédent de rétention placentaire, ce qui ne figure pas dans les recommandations du CNGOF. Une faible proportion de sages-femmes réalise systématiquement une perfusion d'entretien d'oxytocine en PPI. Globalement les sages-femmes réalisent une information et recueillent le consentement auprès des patientes pour l'APO. Une amélioration est possible afin que ce soit systématiquement fait par tous les professionnels. La traçabilité des éléments de surveillance maternelle suite à l'accouchement peut être améliorée par les professionnels. Cela est essentiel pour la suite de la prise en charge des patientes dans le service de suite de couches.

Concernant l'APO, des rappels pourraient être réalisés auprès des professionnels afin de corriger les pratiques non conformes aux recommandations et la mise en place d'une uniformisation de son injection sur le territoire auvergnat.

Notre étude a offert une appréciation de la prise en charge par les sages-femmes suite à un accouchement en vue de prévenir une HPP. Cependant, elle ne présente que les pratiques des sages-femmes des hôpitaux publics et des sages-femmes libérales du RSPA.

Il serait intéressant d'évaluer l'impact des différentes pratiques, que nous avons pu observer, sur la quantité des pertes sanguines à l'accouchement mais aussi de connaître l'impact des formations et de l'expérience des sages-femmes sur leurs pratiques professionnelles en terme de prévention des hémorragies.

## **7. Références bibliographiques**

1. Lansac J. Délivrance et examen du placenta. In: Pratique de l'accouchement. 6<sup>e</sup> éd. Issy les Moulineaux: Elsevier Masson; 2016. p. 85-97.
2. Brenner B. Haemostatic changes in pregnancy. *Thromb Res* [Internet]. 2004 [cité 26 avr 2021];114(5):409-14. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1016/j.thromres.2004.08.004>
3. Itzhar-Baikian N, Stepanian A. Hémostase et grossesse. *Encycl Méd Chir, Biologie Médicale* [Internet]. 2019 [cité 24 avr 2021];14(2):1-12. Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.uca.fr/article/1290623/resultatrecherche/1>
4. Vannuccini S, Bocchi C, Severi F, Challis J, Petraglia F. Endocrinology of human parturition. *Ann Endocrinol* [Internet]. 2016 [cité 17 avr 2021];77(2):105-13. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2016.04.025>
5. Bernaud-Bourrelrier L, Ishaque U, Gabriel R. Délivrance normale, délivrance dirigée, hémorragies du post-partum. *Encycl Méd Chir, Obstétrique* [Internet]. 2017 [cité 12 mars 2021];12(3):1-14. Disponible sur: <https://www-em-premium-com.ezproxy.uca.fr/article/1117491/resultatrecherche/1>
6. Reed R, Gabriel L, Kearney L. Birthing the placenta: women's decisions and experiences. *BMC Pregnancy Childb* [Internet]. 2019 [cité 11 nov 2020];19(140):1-15. Disponible sur: <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2288-5>
7. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF). Recommandations pour la pratique clinique : les hémorragies du post-partum [Internet]. [cngof.fr](http://www.cngof.fr). 2014 [cité 4 nov 2020]. Disponible sur: [http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/CNGOF\\_2014\\_HPP.pdf](http://www.cngof.asso.fr/data/RCP/CNGOF_2014_HPP.pdf)
8. Ossé L, Recean I, Filippova J, Keïta H. Délivrance artificielle avec révision utérine chez une parturiente sans péridurale. *Prat Anesth Réanim* [Internet]. 2018 [cité 16 mai 2021];22(6):356-60. Disponible sur: <https://dx.doi.org/10.1016/j.pratan.2018.08.011>
9. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF). Les infections génitales hautes. Mise à jour des recommandations pour la pratique clinique [Internet]. [cngof.fr](http://www.cngof.fr). 2018 [cité 18 mai 2021]. Disponible sur: <http://www.cngof.fr/pratiques-cliniques/recommandations-pour-la-pratique->

clinique/apercu?path=RPC%2BCOLLEGE%252F2018%252FCNGOF\_RPC\_2018\_Inf  
ections\_genitales-VF.pdf&i=24509

10. Organisation mondiale de la Santé (OMS). Recommandations de l'OMS pour la  
prévention et le traitement de l'hémorragie du post-partum [Internet]. who.int. 2014  
[cité 21 mai 2021]. Disponible sur:

[http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal\\_perinatal\\_health/9789241548502/fr/](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/9789241548502/fr/)

11. Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), Santé  
publique France. Les morts maternelles en France : mieux comprendre pour mieux  
prévenir. 6e rapport de l'Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles  
[Internet]. santepubliquefrance.fr. 2021 [cité 11 janv 2021]. Disponible sur:

<https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-cardiovasculaires-et-accident-vasculaire-cerebral/maladies-vasculaires-de-la-grossesse/documents/enquetes-etudes/les-morts-maternelles-en-france-mieux-comprendre-pour-mieux-prevenir.-6e-rapport-de-l-enquete-nationale-confidentielle-sur-les-morts-maternelles>

12. Organisation mondiale de la Santé (OMS). Mortalité maternelle [Internet].  
who.int. 2019 [cité 20 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>

13. Vendittelli F, Barasinski C, Pereira B, Lémery D, Branger B, Connan L, et al.  
Incidence of immediate postpartum hemorrhages in French maternity units: a  
prospective observational study (HERA study). BMC Pregnancy Childb [Internet]. 2016  
[cité 22 mai 2021];16(242):1-9. Disponible sur: <https://doi.org/10.1186/s12884-016-1008-7>

14. Estevenon M. Évolution de l'Incidence des Hémorragies Immédiates du Post-  
Partum et des traitements de seconde ligne en découlant, au sein d'une maternité de type  
III [Internet] [Mémoire : Sage-Femme]. [Clermont-Ferrand]: Université Clermont  
Auvergne; 2020 [cité 30 mai 2021]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03176514>

15. National Institute for Health and Care Excellence(NICE). Intrapartum care for  
healthy women and babies - Clinical guideline [Internet]. nice.org.uk. 2014 [cité 15 nov  
2020]. Disponible sur:

<https://www.nice.org.uk/guidance/cg190/chapter/Recommendations#third-stage-of-labour>

16. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF). Délivrance dirigée<sup>2</sup>. In: Protocoles en Gynécologie Obstétrique. Issy les Moulineaux: Elsevier Masson; 2020. p. 299.
17. Subtil D, Sommé A, Ardiet E, Depret-Mosser S. Hémorragies du post-partum : fréquence, conséquences en termes de santé et facteurs de risque avant l'accouchement. Rev Sage-femme [Internet]. 2005 [cité 22 mai 2021];4(1):36-43. Disponible sur: [https://doi.org/10.1016/S1637-4088\(05\)86215-7](https://doi.org/10.1016/S1637-4088(05)86215-7)
18. Dupont C, Carayol M, Le Ray C, Barasinski C, Beranger R, Burguet A, et al. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Texte court des recommandations. Rev Sage-femme [Internet]. 2017 [cité 22 mai 2021];16(1):111-8. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/j.sagf.2016.11.006>
19. Loscul C, Chantry A-A, Caubit L, Deneux-Tharoux C, Goffinet F, Le Ray C. Association entre les intervalles d'augmentation de l'oxytocine pendant le travail et le risque d'hémorragie du post-partum. Rev Sage-femme [Internet]. 2016 [cité 22 mai 2021];15(5):238-45. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/j.sagf.2016.09.004>
20. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). High-Alert Medications in Acute Care Settings [Internet]. ismp.org. 2018 [cité 22 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.ismp.org/recommendations/high-alert-medications-acute-list>
21. Frolova AI, Stout MJ, Tuuli MG, López JD, Macones GA, Cahill AG. Duration of the Third Stage of Labor and Risk of Postpartum Hemorrhage. Obstet Gynecol [Internet]. 2016 [cité 15 nov 2020];127(5):951-6. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0000000000001399>
22. Diaz V, Abalos E, Carroli G. Methods for blood loss estimation after vaginal birth. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2018 [cité 23 mai 2021];9(CD010980):1-42. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD010980.pub2>
23. Debost-Legrand A, Parayre I, Rivière O, Genes I, Mouchet M, Vendittelli F. L'estimation visuelle des pertes sanguines des étudiants infirmiers anesthésistes en post-

partum immédiat est-elle fiable ? Anesth Réanim [Internet]. 2018 [cité 24 mai 2021];4(5):370-7. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anrea.2017.03.002>

24. Begley CM, Gyte GM, Devane D, McGuire W, Weeks A, Biesty LM. Active versus expectant management for women in the third stage of labour. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2019 [cité 11 nov 2020];2(CD007412):1-142. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD007412.pub5>

25. McDonald SJ, Middleton P, Dowswell T, Morris PS. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2013 [cité 1 nov 2020];7(CD004074):1-96. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD004074.pub3>

26. Soltani H, Poulouse TA, Hutchon DR. Placental cord drainage after vaginal delivery as part of the management of the third stage of labour. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2011 [cité 18 nov 2020];9(CD004665):1-28. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD004665.pub3>

27. Hofmeyr GJ, Mshweshwe NT, Gülmezoglu AM. Controlled cord traction for the third stage of labour. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2015 [cité 18 nov 2020];1(CD008020):1-34. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD008020.pub2>

28. Peña-Martí GE, Comunián-Carrasco G. Fundal pressure versus controlled cord traction as part of the active management of the third stage of labour. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2007 [cité 22 nov 2020];4(CD005462):1-10. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005462.pub2>

29. Hofmeyr GJ, Abdel-Aleem H, Abdel-Aleem MA. Uterine massage for preventing postpartum haemorrhage. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2013 [cité 23 mai 2021];7(CD006431):1-28. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD006431.pub3>

30. Saxton A, Fahy K, Rolfe M, Skinner V, Hastie C. Does skin-to-skin contact and breast feeding at birth affect the rate of primary postpartum haemorrhage: Results of a cohort study. Midwifery [Internet]. 2015 [cité 15 nov 2020];31(11):1110-7. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.07.008>

31. Salati JA, Leathersich SJ, Williams MJ, Cuthbert A, Tolosa JE. Prophylactic oxytocin for the third stage of labour to prevent postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2019 [cité 18 nov 2020];4(CD001808):1-123. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD001808.pub3>
32. Mori R, Nardin JM, Yamamoto N, Carroli G, Weeks A. Umbilical vein injection for the routine management of third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2012 [cité 18 nov 2020];3(CD006176):1-37. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD006176.pub2>
33. Oladapo OT, Okusanya BO, Abalos E, Gallos ID, Papadopoulou A. Intravenous versus intramuscular prophylactic oxytocin for the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2020 [cité 18 nov 2020];11(CD009332):1-56. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD009332.pub4>
34. Soltani H, Hutchon DR, Poulouse TA. Timing of prophylactic uterotonics for the third stage of labour after vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2010 [cité 18 nov 2020];8(CD006173):1-18. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD006173.pub2>
35. Su L-L, Chong Y-S, Samuel M. Carbetocin for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2012 [cité 23 mai 2021];4(CD005457):1-31. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005457.pub4>
36. Widmer M, Piaggio G, Nguyen TMH, Osoti A, Owa OO, Misra S, et al. Heat-Stable Carbetocin versus Oxytocin to Prevent Hemorrhage after Vaginal Birth. *N Engl J Med* [Internet]. 2018 [cité 23 mai 2021];379(8):743-52. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1805489>
37. Faraoni D, Carlier C, Samama CM, Levy JH, Ducloy-Bouthors AS. Efficacité et sécurité de l'acide tranexamique en prévention et/ou en traitement de l'hémorragie du post-partum : une revue systématique de la littérature avec méta-analyse. *Ann Fr Anesth Réanim* [Internet]. 2014 [cité 23 mai 2021];33(11):563-71. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annfar.2014.07.748>
38. Novikova N, Hofmeyr GJ, Cluver C. Tranexamic acid for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2015 [cité 23 mai

2021];6(CD007872):1-64. Disponible sur:

<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD007872.pub3>

39. Liabsuetrakul T, Choobun T, Peeyananjarassri K, Islam QM. Prophylactic use of ergot alkaloids in the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2018 [cité 23 mai 2021];6(CD005456):1-63. Disponible sur:

<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005456.pub3>

40. McDonald SJ. Prophylactic ergometrine-oxytocin versus oxytocin for the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2004 [cité 23 mai 2021];1(CD000201):1-52. Disponible sur:

<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD000201.pub2>

41. Yaju Y, Kataoka Y, Eto H, Horiuchi S, Mori R. Prophylactic interventions after delivery of placenta for reducing bleeding during the postnatal period. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013 [cité 18 nov 2020];11(CD009328):1-32. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD009328.pub2>

42. Tunçalp Ö, Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM. Prostaglandins for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2012 [cité 23 mai 2021];8(CD000494):1-219. Disponible sur:

<http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD000494.pub4>

43. Haute Autorité de Santé (HAS). Accouchement normal : accompagnement de la physiologie et interventions médicales [Internet]. [has-sante.fr](http://has-sante.fr). 2017 [cité 28 oct 2020]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-01/accouchement\\_normal\\_-\\_recommandations.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-01/accouchement_normal_-_recommandations.pdf)

44. Deneux-Tharoux C, Bonnet M-P, Tort J. Épidémiologie de l'hémorragie du post-partum. *J Gynécol Obstét Biol Reprod* [Internet]. 2014 [cité 30 mai 2021];43(10):936-50. Disponible sur: <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2014.09.023>

45. Rostan V. Anémie du post-partum : facteurs prédisposants et prévention. *Rev Sage-femme* [Internet]. 2005 [cité 30 mai 2021];4(4):165-71. Disponible sur: [http://dx.doi.org/10.1016/S1637-4088\(05\)86227-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1637-4088(05)86227-3)

46. Article R4127-318. Code de la santé publique (2012).

47. Article R4127-314. Code de la santé publique (2004).

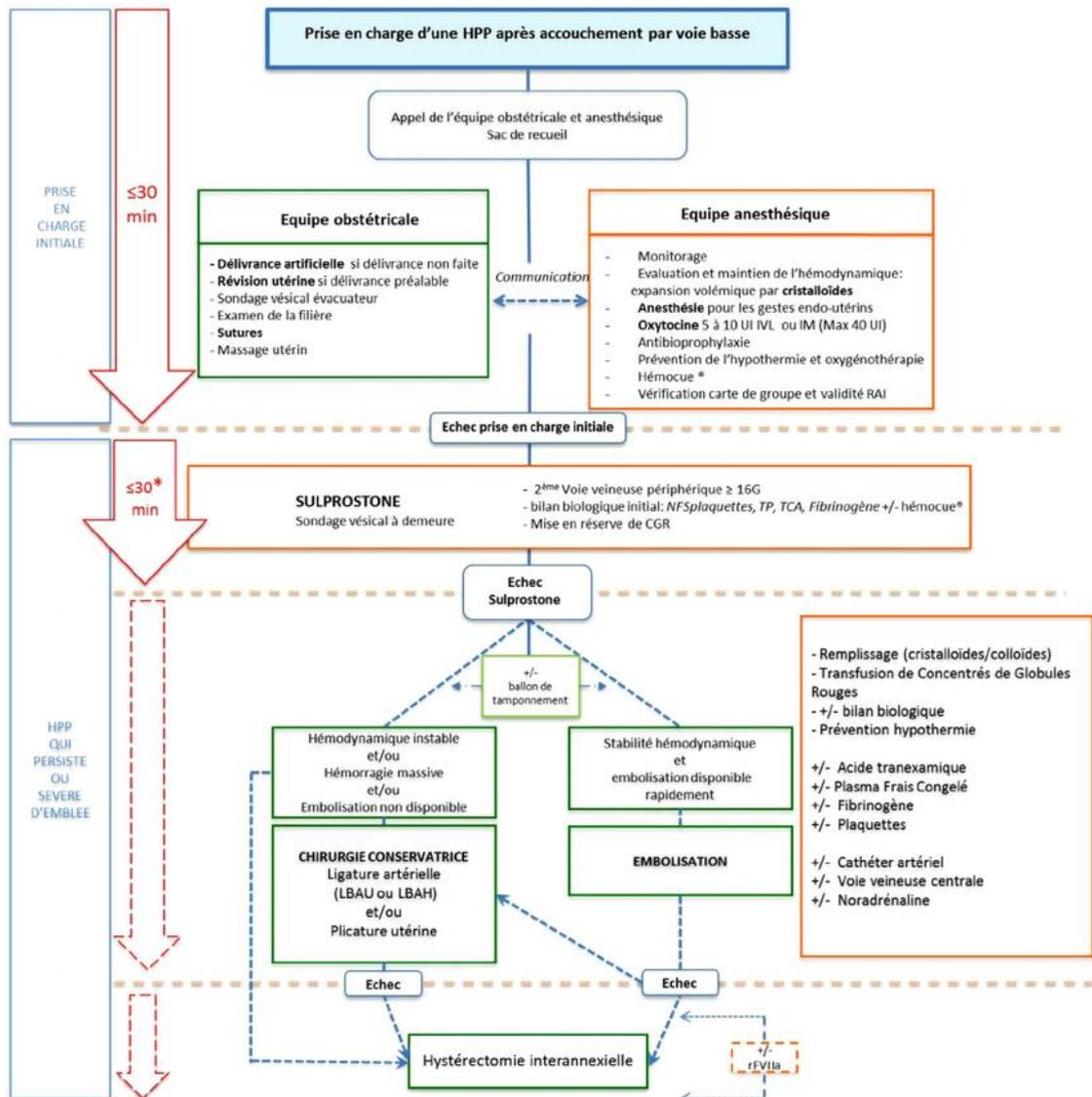
48. Article R4127-315. Code de la santé publique (2012).

49. Article R4127-325. Code de la santé publique (2004).
50. Article R4127-326. Code de la santé publique (2004).
51. Conseil National de l'Ordre des Sages-Femmes (CNOSF). Référentiel métier et compétences des sages-femmes [Internet]. ordre-sages-femmes.fr. 2010 [cité 31 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.ordre-sages-femmes.fr/wp-content/uploads/2015/10/REFERENTIELSAGES-FEMMES.pdf>
52. Réseau de Santé en Périnatalité d'Auvergne (RSPA). Le RSPA [Internet]. auvergne-perinat.org. 2022 [cité 14 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.auvergne-perinat.org/professionnels/authentication/>
53. Thomas A. Évaluation des pratiques professionnelles concernant la prévention et la prise en charge des hémorragies du post partum : étude rétrospective au sein de quatre maternités du Nord Pas de Calais [Internet] [Mémoire : Sage-Femme]. [Lille]: Université de Lille II; 2016 [cité 23 févr 2022]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01382706>
54. Velasquez D. Description de la prise en charge de la délivrance au sein du réseau périnatal Alpes Isère [Internet] [Mémoire : Sage-Femme]. [Grenoble]: Université Joseph FOURIER; 2013 [cité 25 févr 2022]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00926899>
55. Legrand C. Etat des lieux des pratiques des sages-femmes lors de la délivrance, dans les maternités publiques de la région Lorraine : étude observationnelle analytique multicentrique [Internet] [Mémoire : Sage-Femme]. [Nancy]: Université de Lorraine; 2015 [cité 25 févr 2022]. Disponible sur: <https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01834472>
56. Vidal. Oxytocine [Internet]. eVidal.vidal.fr. [cité 9 mars 2022]. Disponible sur: [https://evidal-vidal-fr.ezproxy.uca.fr/recherche/index/q:oxytocine/substance\\_active@FICHES:4027/type@FICHES:M%C3%A9dicaments/view:prod/#fiches](https://evidal-vidal-fr.ezproxy.uca.fr/recherche/index/q:oxytocine/substance_active@FICHES:4027/type@FICHES:M%C3%A9dicaments/view:prod/#fiches)
57. Chevalier LBJ, Marquestaut O, Lukacs B, Stampa M de. Impact on professional practices of a care protocol implemented between usual hospital care and hospital at home. Sante Publique [Internet]. 2015 [cité 5 mars 2022];27(2):205-11. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2015-2-page-205.htm>

58. Garabedian C, Simon M, Closset E, Ducloy-Bouthors A-S, Schaffar A, Deruelle P, et al. Systematic prophylactic oxytocin injection and the incidence of postpartum hemorrhage: A before-and-after study. *J de Gynecol Obstet and Biol Reprod* [Internet]. 2016 [cité 23 févr 2022];45(2):147-54. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jgyn.2015.11.005>
59. Pranal M, Guttman A, Ouchchane L, Parayre I, Rivière O, Leroux S, et al. Do estimates of blood loss differ between student midwives and midwives? A multicenter cross-sectional study. *Midwifery* [Internet]. 2018 [cité 5 mars 2022];59:17-22. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.1016/j.midw.2017.12.017>
60. Viala O. État des lieux de la pratique de la délivrance artificielle et de la révision utérine par les sages-femmes des hôpitaux publics d’Auvergne [Internet] [Mémoire : Sage-Femme]. [Clermont-Ferrand]: Université d’Auvergne - Clermont 1; 2015 [cité 23 févr 2022]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01338883>
61. Haute Autorité de Santé (HAS). Indicateurs de qualité: prévention et prise en charge initiale des hémorragies du post-partum immédiat. [Internet]. [has-sante.fr](http://has-sante.fr). 2012 [cité 7 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-12/ipaqss-rapport-hpp-v3.pdf>

## 8. Annexes

**Annexe I:** Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français –  
Recommandations pour la pratique clinique : les hémorragies du post-partum (2014).



## Prise en charge d'une HPP *en cours* de césarienne

### Diagnostic d'HPP:

Mesure du volume aspiré  
(sans liquide amniotique) }  $\geq 500$  ml  
+ pesée des champs  
  
+/- altération des constantes maternelles

### Equipe obstétricale

**Hémostase chirurgicale rapide**  
(hystérorraphie, suture des plaies)

### Equipe anesthésique

- Oxytocine 5 à 10 UI IV Lente (40 UI au max)
- Feuille de surveillance HPP
- Maintien de l'hémodynamique  
(expansion volémique par cristalloïdes)

Communication

**HPP persistante et/ou avec troubles hémodynamiques**  
(échec de la prise en charge initiale)

### Utérotoniques (Sulprostone)

- 2<sup>ème</sup> voie veineuse périphérique  $\geq 16G$
- bilan biologique initial: NFSp, TP, TCA, Fibrinogène +/- hémocue®
- Mise en réserve de culots de globules rouges

Echec

**Hémostase chirurgicale conservatrice :**  
capitonnage ou compression  
et/ou ligatures vasculaires (LBAU ou LBAH)

- Oxygène
- Prévention de l'hypothermie
- Maintien de la pression artérielle  
remplissage cristalloïdes +/- colloïdes  
+/- vasopresseurs

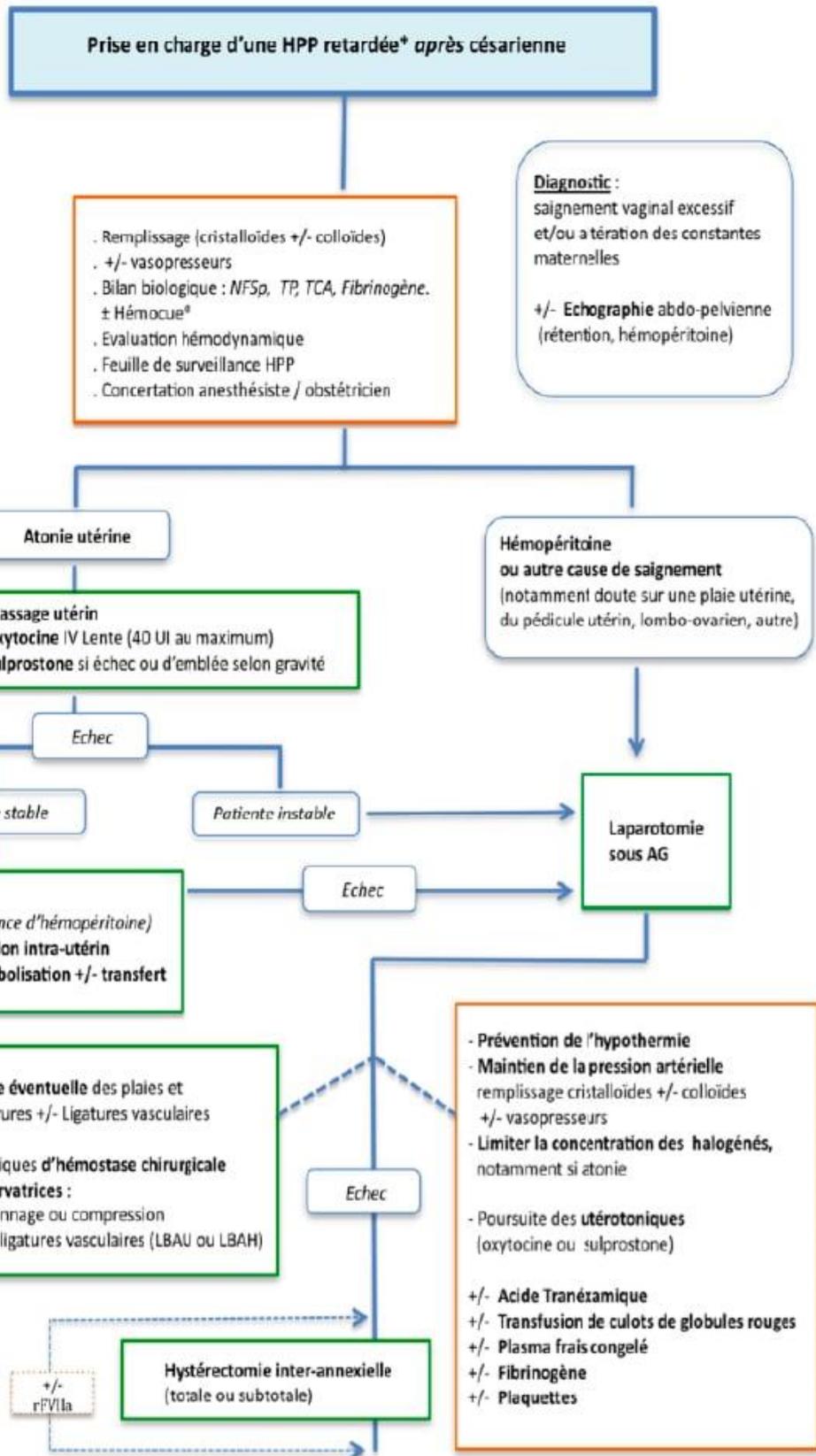
Echec

- Conversion éventuelle en AG,  
si instabilité hémodynamique
- Limiter la concentration des halogénés,  
notamment si atonie

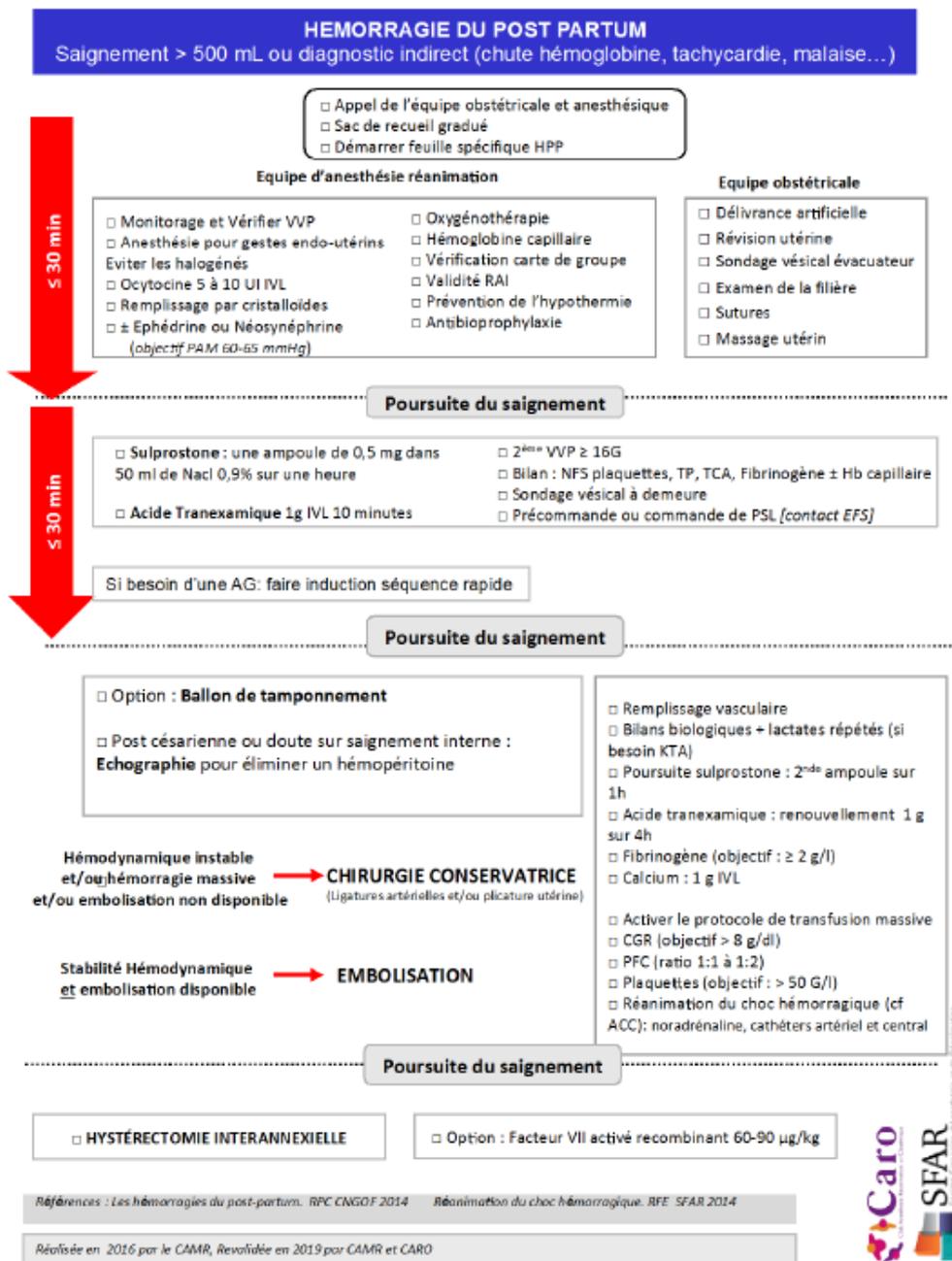
+/- rFVIIa

**Hystérectomie inter-annexielle**  
(totale ou subtotale)

- +/- Acide Tranéxamique
- +/- Transfusion de culots de globules rouges
- +/- Plasma frais congelé
- +/- Fibrinogène
- +/- Plaquettes



**Annexe II :** Aide cognitive de crise, hémorragie du post-partum – Société Française d’Anesthésie et Réanimation



**Annexe III** : le RSPA sur le territoire auvergnat



## Annexe IV : protocole RSPA HPP

	<b>Hémorragie immédiate du post-partum : CAT</b>		
Version : 7	Date de diffusion : 03/06/2020	Révision Prévisionnelle : 03/06/2023	Page 1 sur 17

<b>Réseau de Santé en Périnatalité d'Auvergne (RSPA)</b> <b>FEMA</b>		
<b>Rédacteur principal</b> : Dr Storme B (anesthésiste)	<b>Relecture</b> : Pr Gallot D, Dr Foumet-Fayard A, Dr Duchar E (hémovigilance CHU), Pr Boyer L (radiologie interventionnelle CHU) ; Mme Barasinski C, Mme Duclos J et le comité scientifique du RSPA	<b>Validation</b> : Dr Venditelli F pour le RSPA
<b>Rédacteurs associés</b> : Dr Bonnin M, Dr Accocoberry M, Dr Venditelli F		
<b>Le</b> : 26/02/2020	<b>Le</b> : 28/05/2020	<b>Le</b> : 28/05/2020

**Avertissement** : La présente procédure est une proposition du RSPA. Elle ne sera considérée comme effective que lorsqu'elle aura été validée par le ou les responsables médicaux concernés de chaque structure du RSPA.

### 1- Objet

Ce document décrit la conduite à tenir concernant les hémorragies du postpartum immédiat (HPP), au sein du réseau de santé en périnatalité d'Auvergne (RSPA).

- Toute maternité doit disposer d'un protocole sur le thème des hémorragies du postpartum immédiat, facilement accessible à tout intervenant.
- Le protocole doit reprendre au minimum les éléments ci-dessous, il peut être plus détaillé.
- Les équipes doivent être sensibilisées à la prévention, au diagnostic et au traitement de l'HPP, ainsi qu'au recueil des données.
- Les numéros de téléphones des intervenants doivent y être notés.
- L'accès aux produits sanguins doit être précisé.
- Le parcours de soins pour accéder à l'embolisation, dans la maternité du lieu d'accouchement ou à l'établissement le plus proche doit être explicité.
- Des exercices de mise en situation doivent être organisés, au sein des maternités.

### 2- Domaines d'application

Tous les professionnels des secteurs d'activité du RSPA prenant en charge des parturientes et des femmes en post-partum : sages-femmes, obstétriciens, anesthésistes, LADE, radiologues, professionnels de l'hémovigilance et de l'ESF, etc..

### 3- Définition

**Hémorragie d'origine génitale de plus de 500 ml dans les 24 heures suivant un accouchement quelle que soit la voie d'accouchement.**

- Le seuil d'intervention clinique doit tenir compte du débit du saignement et du contexte clinique.
- Il peut être justifié de débiter une prise en charge active de l'HPP avant le seuil de 500mL (mauvaise tolérance clinique et hémodynamique, débit important du saignement, étiologie du saignement).
- En cas de césarienne, le seuil d'action peut être fixé à un niveau plus élevé que 500 mL.

### 4- Prévention de l'hémorragie du postpartum

#### 4.1- Généralités

	<b>Hémorragie immédiate du post-partum : CAT</b>		
	Version : 7	Date de diffusion : 03/06/2020	Révision Prévisionnelle : 03/06/2023

- Dépister et traiter l'anémie maternelle en cours de grossesse (Hb au 6<sup>ème</sup> mois).
- Toute femme entrant en salle de travail doit avoir : une carte de groupe sanguin à jour et des RAI de moins de trois jours.
- **Noter le volume des pertes dans le dossier de la patiente.**

Surveiller la patiente en salle de travail pendant 2 heures après tout accouchement, voie basse ou césarienne.

## 4.2- Accouchement par voie basse

### 4.2.1- Prise en charge active de la délivrance

La prise en charge active de la délivrance est recommandée. L'administration préventive d'utérotoniques est efficace pour réduire l'incidence de l'HPP. Elle peut être effectuée au dégainement des épaules ou rapidement après la naissance. A défaut, elle sera réalisée après la délivrance.

La dose de 5 à 10 UI d'oxytocine peut être administrée. La voie intraveineuse lente (IVL) sur 1 minute reste le mode d'injection préférable pour l'oxytocine aux vues de son retentissement hémodynamique (vasoplégie, hypotension, tachycardie). Chez les parturientes avec un risque cardiovasculaire, une administration par voie IV lente sur plus de 5 minutes est recommandée.

Une perfusion d'entretien systématique d'oxytocine n'est pas recommandée.

### 4.2.2- Quantification des pertes sanguines

Nous encourageons l'usage systématique d'un sac de recueil pour faciliter la quantification visuelle des pertes ainsi que leur pesée.

En cas d'HPP, il est impératif de mettre en place un sac de recueil et de peser les textiles.

### 4.2.3- Délivrance artificielle

En cas de non délivrance, il est recommandé d'effectuer une délivrance artificielle dans un délai compris entre 30 et 60 mn, en l'absence de saignement.

## 4.3- Accouchement par césarienne

### 4.3.1- Délivrance

La délivrance dirigée avec traction du cordon est à privilégier (réduction des pertes sanguines).

Une injection IVL de 5 d'oxytocine sur au moins 1 minute est recommandée, sauf en cas de risque cardiovasculaire avéré où la durée d'injection doit être d'au moins 5 minutes.

Un traitement d'entretien par une perfusion IV continue d'oxytocine peut être entrepris sans dépasser 10 UI par heure; il sera stoppé après 2H de surveillance en SSPÍ si la tonicité utérine est satisfaisante et en l'absence de saignement anormal.

	<b>Hémorragie immédiate du post-partum : CAT</b>		
	Version : 7	Date de diffusion : 03/06/2020	Révision Prévisionnelle : 03/06/2023
		Page 3 sur 17	

Le protocole est le suivant :

- 15 IU d'oxytocine dans 27 mL de sérum salé à 9°/°°
- SUI sur 3 min au pousse seringue électrique (PSE) puis 5 UI/h au PSE pendant 2H. Le débit pourra être adapté en fonction de la tonicité utérine per et post-opératoire

#### 4.3.2- Quantification des pertes sanguines

L'estimation des pertes sanguines est essentielle pendant la césarienne et doit apparaître dans le compte rendu opératoire.

La quantification doit prendre en compte les aspirations chirurgicales (soustraction faite du liquide amniotique), la pesée des champs et compresses chirurgicaux, ainsi que les pertes éventuelles extériorisées par les voies génitales sous le champ opératoire.

### 5- Prise en charge des HPP

- Poser le diagnostic d'HPP et noter l'heure de début de l'hémorragie
- Début du recueil écrit des données sur la **feuille spécifique HPP** du dossier informatisé Icos (si problème informatique : sur la feuille de recueil papier des HPP du RSPA qui doit être présente dans chaque box d'accouchement et dans chaque salle de césarienne, ainsi qu'en SSPI)
- Appel simultané des sages-femmes, des obstétriciens et de l'équipe d'anesthésie dont le MAR senior
- Monitoring de la patiente : fréquence cardiaque, pression artérielle, saturation artérielle du sang en oxygène
- Sécurisation de la VVP et remplissage initial par cristalloïdes
- Vérification de la carte de groupe sanguin et de la RAI (le délai de validité des la RAI est de 72 heures)
- Mise en place d'une seconde VVP avec réalisation d'un bilan initial (NFS, bilan de coagulation) et d'un Hémocue®
- Oxygénothérapie aux lunettes 4 L/min voire au masque à haute concentration, si besoin
- Réchauffement de la patiente : draps chauds, Warm-Touch®, réchauffeur à solutés

#### 5.1- Gestes techniques et traitements médicaux

##### 5.1.1- Accouchement par voie basse

##### 5.1.1.1- Gestes obstétricaux initiaux

- Délivrance artificielle en cas d'HPP avant la délivrance
- Révision utérine
- Massage utérin
- Révision sous valves de la filière génitale
- Sondage urinaire à demeure

	<b>Hémorragie immédiate du post-partum : CAT</b>		
	Version : 7	Date de diffusion : 03/06/2020	Révision Prévisionnelle : 03/06/2025

Page 4 sur 17

### 5.1.1.2- Traitement utérotonique

#### Traitement 1<sup>er</sup> intention :

- Injection IVL sur au moins 1 minute de 5 à 10 UI d'ocytocine
- Puis perfusion continue de 5 à 10 UI/h sur 2h sans dépasser une dose cumulée de 40 UI (Préparer une seringue avec 20 UI d'ocytocine dans 36 mL de sérum NaCl 9%, soit 0,5 UI/mL, Vitesse 20 à 60 mL par heure).

#### Traitement 2<sup>ème</sup> intention, en cas d'inefficacité dans les 30 minutes :

- Arrêt de l'ocytocine
- Sulprostone (Nalador®) 500 µg soit 1 ampoule à diluer dans 50 mL de sérum physiologique : débit initial 50 mL/heure sur 1 heure, soit 1 ampoule sur 1 heure.
- Relai par 1 ampoule avec la même dilution sur 5 heures soit un débit de 10 mL/h.
- ± relai par 1 ampoule avec la même dilution sur 12h.
- Ne pas dépasser 3 ampoules sur 24h soit 1500 µg /24h.

### 5.1.1.3- Antibioprophylaxie

Une antibioprophylaxie est recommandée en cas de DA/RU en contexte hémorragique.

#### Protocole proposé :

- Amoxicilline + acide clavulanique (Augmentin®) 2g IVL
- Clindamycine (Dalacine®) 600mg si allergie aux pénicillines.

### 5.1.1.4- Autres interventions

**Si poursuite d'une hémorragie après 30 mn de prostaglandines (ou plus rapidement si hémorragie importante) : embolisation ou chirurgie conservatrice, précédées, si possible, d'un tamponnement par ballonnet utérin.**

- **Le tamponnement par ballonnet** intra utérin doit être proposé avant les gestes chirurgicaux et la radiologie interventionnelle.

Les modalités de mise en place du ballonnet intra utérin doivent être décrites en annexe du protocole de chaque maternité.

Ne plus faire de massage utérin.

Une surveillance échographique doit être effectuée, notamment en cas d'aggravation et d'altération de l'hémodynamique maternelle.

La perfusion de sulprostone est poursuivie tant que le ballonnet est en place.

- **Embolisation** : si hémodynamique stable et en fonction des possibilités locales

(Préciser dans le protocole de la maternité, les modalités d'appel et/ou de transfert en radiologie interventionnelle et noter les N° de téléphone)

Pour les maternités ne disposant pas d'une embolisation et transférant des femmes au CHU :

	<b>Hémorragie immédiate du post-partum : CAT</b>		
	Version : 7	Date de diffusion : 03/06/2020	Révision Prévisionnelle : 03/06/2025

Pendant les heures ouvrables : salle de vasculaire poste 51 749 [ou à défaut le 63513 ou 63759 ou 62726]

En dehors des heures ouvrables : contacter le radiologue vasculaire interventionnel senior d'astreinte via le standard

- Prévoir le transport en SAMU (au 76 22 15)
- Prévenir le senior du secteur de naissance d'Estaing (cf. procédure transfert du RSPA)
- Prévenir l'anesthésiste :
  - Pendant les heures ouvrables : anesthésiste de radiologie interventionnelle au téléphone : 62397 /52475/ 52469
  - En dehors des heures ouvrables : anesthésiste de garde sur Gabriel Montpied en SSPI 51 703 ou 51 704
- **Laparotomie** : si hémodynamique instable ou échec embolisation [LIGATURE DES ARTERES HYPOGASTRIQUES OU AUTRE TECHNIQUE EQUIVALENTE](cf. annexe 1).
- **Hystérectomie** d'hémostase de préférence subtotale, en dernier recours.

## 5.1.2- Accouchement par césarienne

### 5.1.2.1- Gestes obstétricaux

RU et/ou suture et massage utérin.

Si HPP per césarienne, les ligatures vasculaires et les techniques de compression utérine sont à discuter d'emblée.

### 5.1.2.2- Traitements utérotoniques

La vitesse de la perfusion continue au PSE de l'ocytocine peut être augmentée sans dépasser une dose cumulée de 40 UI.

Un traitement utérotonique de 2<sup>ème</sup> intention type sulprostone (Nalador®) doit être entrepris dans les 30 minutes en cas d'inefficacité.

Le protocole d'utilisation de la sulprostone est le suivant :

- Arrêt de l'ocytocine
- Sulprostone 500 µg soit 1 ampoule à diluer dans 50 mL de sérum physiologique : débit initial 50mL/H sur 1H soit 1 ampoule sur 1H
- Relai par 1 ampoule avec la même dilution sur 5H soit un débit de 10mL/H
- ± relai par 1 ampoule avec la même dilution sur 12H
- Ne pas dépasser 3 ampoules sur 24H soit 1500mcg/24H.

### 5.1.2.3- Antibio prophylaxie

L'antibio prophylaxie est celle réalisée pour la césarienne.

- Céfazoline (Céfacidal®) 2g IVL
- Clindamycine (Dalacine®) 600mg IVL si allergie aux pénicillines.

## 5.2- Prise en charge anesthésique

	<b>Hémorragie immédiate du post-partum : CAT</b>		
	Version : 7	Date de diffusion : 03/06/2020	Révision Prévisionnelle : 03/06/2023

L'anesthésiste et l'IADE doivent être présents sur place et prévenus simultanément avec l'obstétricien. Le monitoring de la patiente doit être effectif : fréquence cardiaque, pression artérielle, saturation artérielle du sang en oxygène.

### **5.2.1- Au décours d'un accouchement par voie basse**

#### **5.2.1.1- Analgésie péridurale en place**

Le cathéter de péridurale en place pourra être utilisé si l'analgésie ne suffit pas. Une injection de lidocaïne 2% adrénalinée de 10 mL, après réalisation de la dose test de 2mL, pourra être effectuée. Un niveau métamérique supérieur anesthésique en T10 sera recherché.

#### **5.2.1.2- Absence d'analgésie péridurale**

En cas d'hémorragie modérée, d'hémodynamique conservée et en l'absence de contre-indication à l'ALR, avec un bilan biologique normal, une rachianesthésie pourra être réalisée pour les gestes obstétricaux par voie basse.

La patiente sera installée en décubitus latéral ou en position assise. Une injection intrathécale associant 5 mg de bupivacaïne isobare ou 5mg de bupivacaïne hyperbare et 2,5 à 5 yg de sufentanil sera effectuée. Un niveau métamérique supérieur anesthésique en T10 sera recherché.

En cas d'hémorragie sévère, d'hémodynamique altérée, en présence d'une contre-indication à l'ALR ou en l'absence de bilan biologique, une anesthésie générale avec intubation orotrachéale et crush induction sera pratiquée au bloc opératoire ou dans le box d'accouchement, en fonction du degré d'urgence. Le recours à l'anesthésie générale est recommandé lorsque l'état hémodynamique est instable, même si l'anesthésie péri médullaire est en place afin de protéger les voies aériennes et d'assurer la ventilation.

### **5.2.2- Au cours ou au décours d'un accouchement par césarienne**

#### **5.2.2.1- Sous anesthésie péri médullaire**

L'ensemble des actions initiales peut être réalisé sous anesthésie locorégionale efficace.

Le recours à l'anesthésie générale est recommandé lorsque l'état hémodynamique est instable, même si l'anesthésie péri médullaire est en place afin de protéger les voies aériennes et d'assurer la ventilation.

#### **5.2.2.2- Sous anesthésie générale**

L'anesthésie générale sera entretenue.

### **5.2.3- Réanimation**

**5.2.3.1- Les différentes mesures de réanimation citées ci-dessous sont mises en œuvre rapidement quelle que soit la voie d'accouchement et de manière concomitante à la prise en charge obstétricale devant :**

- une HPP persistante malgré le traitement initial ou
- une HPP sévère d'emblée avec mauvaise tolérance clinique du fait du débit du saignement

	<b>Hémorragie immédiate du post-partum : CAT</b>		
	Version : 7	Date de diffusion : 03/06/2020	Révision Prévisionnelle : 03/06/2025
		Page 7 sur 17	

Lors d'un accouchement par voie basse, l'état clinique de la patiente peut imposer son transfert en SSPI ou au bloc opératoire pour poursuivre la réanimation.

Selon les ressources disponibles, il faut demander de l'aide (médicale et infirmière)

#### 5.2.3.2- Poursuite de la surveillance clinique à consigner sur la feuille spécifique d'HPP

- fréquence cardiaque, pression artérielle non invasive (intervalle 1 – 2.5 min), saturation pulsée du sang en oxygène, diurèse horaire, température (tympanique ou centrale si patiente sous AG)
- coloration des muqueuses et téguments, la recherche de saignements aux points de ponction (CIVD)
- volume total de l'hémorragie ++

#### 5.2.3.3- Mesures thérapeutiques non spécifiques

- **Oxygénation** efficace : lunettes nasales (2 - 4 L/min) ou masque à haute concentration (8 - 12 L/min) si patiente en VS.
- Prévention et traitement de l'hypothermie (facteur de morbidité péri-opératoire) :
  - réchauffement des solutés de perfusion et des produits sanguins ++,
  - poursuite du réchauffement cutané actif de la patiente par couverture chauffante Warm Touch®
- Antibiotrophylaxie : si elle n'a pas été faite à la phase initiale, l'antibiotrophylaxie pour les gestes endo-utérins est recommandée en cas d'HPP sévère (accord professionnel).
- Administration de 1 à 2 g de Gluconate de Calcium (doit être administré lentement, dilué [50 mg/ml] et sous surveillance médicale), co-facteur de la coagulation, est possible.

#### 5.2.3.4- Remplissage vasculaire

**But** : maintien de la perfusion et de l'oxygénation tissulaire en attendant la transfusion sanguine.

Dans le cas d'une HPP sévère d'emblée, le choix de l'utilisation des cristalloïdes ou colloïdes est laissé à l'appréciation des praticiens.

Cependant, une attitude restrictive concernant les colloïdes en termes d'indication et de volume de perfusion est préconisée par les sociétés savantes en particulier dans les situations obstétricales à risque rénal (microangiopathie thrombotique, pré-éclampsie sévère, HELLP syndrome). En cas d'administration d'HEA, le volume perfusé ne doit pas dépasser 1500 ml (30 ml/kg/j dans dépasser 24 heures).

En cas d'HPP qui s'aggrave, il est recommandé de poursuivre voire d'intensifier le remplissage vasculaire par l'administration de solutés cristalloïdes isotoniques de type RINGER LACTATE.

#### 5.2.3.5- Utilisation des agents vasopresseurs

En cas d'instabilité hémodynamique :

	<b>Hémorragie immédiate du post-partum : CAT</b>		
	Version : 7	Date de diffusion : 03/06/2020	Révision Prévisionnelle : 03/06/2025

- en 1<sup>ère</sup> intention : **éphédrine** (bolus de 9 mg) et **phényléphrine** (bolus de 50 - 100 mcg) (accord professionnel).
- en cas d'inefficacité ou en cas d'état de choc d'emblée, utilisation de la **noradrénaline** (agent de référence, accord professionnel) à la posologie de 0,5 à 2 mcg/kg/min (préparation d'une SE avec 8 mg de NA dans 48 ml de sérum NaCl 9 ‰)
- objectifs : PAM > 70 mmHg , PAS > 90 mmHg

#### 5.2.3.6- Mise en place d'un monitoring hémodynamique invasif spécifique devant l'apparition d'une instabilité hémodynamique dont le but est :

- l'optimisation du remplissage vasculaire,
- la surveillance de l'évolution du taux d'hémoglobine (Hb)
- la réalisation des prélèvements biologiques répétés guidant la réanimation

#### Il comprend la mise en place :

- d'un **cathéter artériel radial** permettant une surveillance continue de la pression artérielle. Un moniteur de type **FloTrac-Vigileo®** peut alors être utilisé et permet de suivre l'évolution du débit cardiaque et du volume d'éjection systolique. (à faire venir du bloc central Estang)

- d'un **cathéter veineux central** (2 à 3 voies, de gros calibre) : remplissage vasculaire, administration de catécholamines.

#### 5.3- Stratégie transfusionnelle et traitements hémostatiques

**5.3.1- Transfusion de produits sanguins labiles** (CGR, PFC et concentrés de plaquettes) :

- élément central de la prise en charge des formes sévères d'HPP.

- sa précocité et son adéquation conditionnent le pronostic maternel.

- au mieux, guidée par la biologie +.

- **buts** : rétablir le volume sanguin circulant, maintenir l'oxygénation tissulaire, traiter la coagulopathie.

Objectifs transfusionnels sont de maintenir au cours du processus hémorragique actif :

- **Hb > 80 g/L.**
- **Plaquettes > 50 G/L**
- **Fibrinogénémie > 2g/L**
- **TP > 40%**

Le rapport PFC:CGR doit être compris entre 1:2 et 1:1

 Version : 7	<b>Hémorragie immédiate du post-partum : CAT</b>		
	Date de diffusion : 03/06/2020	Révision Prévisionnelle : 03/06/2025	Page 9 sur 17

On administre 1 g de Calcium tous les 6 CGR.

Il est recommandé d'utiliser les accélérateurs et réchauffeurs de solutés.

Respecter les procédures d'obtention des PSL de votre établissement et décrivez-les.

- en Urgence Vitale Immédiate voir votre procédure locale si vous avez un Dépôt d'Urgence Vitale [Stock de CGR, PFC]
- en Urgence Vitale à l'EFS [pour poursuite de l'approvisionnement et obtenir des plaquettes] voir votre procédure locale

### 5.3.2- Traitement hémostatique

La prescription d'acide tranexamique 1g dilué dans 100mL de sérum physiologique perfusé sur 20 minutes est laissée à l'appréciation de l'anesthésiste.

Une 2<sup>ème</sup> administration d'acide tranexamique peut être effectuée en l'absence d'insuffisance rénale.

### 5.3.3- Fibrinogène

En fonction du retentissement clinique de l'hémorragie et de la coagulopathie, il est possible d'administrer du fibrinogène sans attendre le résultat du dosage biologique recommandé (accord professionnel). Au cours d'une hémorragie active, il est recommandé de maintenir un taux de fibrinogène  $\geq 2$  g/L.

La dose initiale est de 3 g (disponible dans le réfrigérateur de la SSPI du BOB) mais la dose cumulative peut être plus importante au cours du traitement de l'HPP en fonction du taux de fibrinogène.

### 5.3.4- Facteur VII activé recombinant (rFVIIa)

Utilisation en dernier recours lors d'hémorragies persistantes menaçant le pronostic vital malgré les mesures conventionnelles des 1<sup>ères</sup> et 2<sup>èmes</sup> lignes du traitement de l'HPP, principalement avant une hystérectomie d'hémostase.

Son utilisation serait associée à une réduction des besoins transfusionnels et à un taux de recours à l'hystérectomie significativement plus faible.

La dose recommandée est de 90 µg/kg (disponible dans le réfrigérateur de la SSPI du BOB), éventuellement renouvelée après 1 heure. Il n'existe pas d'étude dose-effet du rFVIIa dans l'HPP.

L'efficacité du rFVIIa dépend de la correction de certains effecteurs de l'hémostase : taux de fibrinogène  $> 1$  g/L, une numération plaquettaire  $> 50\ 000$  G/L, un hémocrite  $> 24$  % et une calcémie plasmatique normalisée ainsi que la correction de l'acidose métabolique (pH  $> 7,2$ ) et de l'hypothermie.

	<b>Hémorragie immédiate du post-partum : CAT</b>		
	Version : 7	Date de diffusion : 03/06/2020	Révision Prévisionnelle : 03/06/2025

#### 5.4- Poursuite de la surveillance biologique itérative

- hémoglobinomètre : HemoCue répétés (en attendant les résultats biologiques)
- NG, Plaquettes, TP, TCA, Fibrinogène, D-Dimères : évolution rapide de la coagulopathie et après administration de produits sanguins labiles
- ionogramme sanguin, créatininémie, calcémie, lactatémie

#### 5.5- Prévention des complications thromboemboliques

La survenue d'une HPP sévère ayant nécessité le recours à la polytransfusion après un accouchement par voie basse justifie une thromboprophylaxie par HBPM pendant 14 j.

#### 6- Documents ou outils liés

- Fiche papier de surveillance des HPP
- Poster HPP en salle de naissance
- Magnets sur les réfrigérateurs pour l'utilisation du sulprostone
- Livret technique sur ligatures vasculaires
- Dossier Icos

#### 7- Références

1. Recommandations pour la Pratique Clinique. Les hémorragies du post partum. CNGOF 2014.  
<http://cngof.asso.fr>
2. Elbourne DR, Prendiville WJ, Caroli G, et al. Prophylactic use of oxytocin in the third stage of labour (Cochrane Review). In : the Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chester, UK; John Wiley and Sons, Ltd.
3. Recommandations pour la Pratique Clinique. Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle. Société Française d'Anesthésie Réanimation 2010.  
<http://sfar.org>
4. Spahn et al. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fifth edition Critical Care (2019) 23:98.
5. Courrier ANSM d'aout 2018 : <https://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Solutions-pour-perfusion-a-base-d-hydroxyethylamidon-HEA-maintien-des-AMM-sous-reserve-du-strict-respect-des-conditions-d-utilisation-Point-d-Information>

	<b>Hémorragie immédiate du post-partum : CAT</b>		
	Version : 7	Date de diffusion : 03/06/2020	Révision prévisionnelle : 03/06/2023

## 8. Historique des versions

N° de version	Validation	Date de diffusion	Modifications
7	2020 Dr Vendittelli F pour le comité scientifique du RSPA	3/06/2020	MAJ
6	<del>22/09/2016</del>	<del>22/09/2016</del>	<del>MAJ</del>
5	<del>24/09/2015</del>	<del>28/10/2015</del>	<del>MAJ</del>
4	<del>06/07/2012</del>	<del>29/09/2012</del>	<del>MAJ</del>
3	<del>15/12/2011</del>	<del>16/12/2011</del>	<del>MAJ</del>
2	<del>28/01/2010</del>	<del>21/01/2010</del>	<del>MAJ</del>
1	<del>16/06/2008</del>	<del>20/06/2008</del>	<del>Création</del>

**Annexe V :** Poster pour la gestion de l'HPP en salle de naissance ou bloc obstétrical, édité par le RSPA pour l'ensemble des maternités du réseau



# Hémorragie du Post Partum immédiat

**Diagnostic posé**  
Noter l'heure  
Débuter feuille de surveillance

**Monitoring**  
Evaluation des pertes

**Appeler de l'Aide**  
Appel Anesthésiste  
et Obstétricien

1) Vidange vésicale

2) DA + RU

3) Examen sous valves

4) Sutures éventuelles

5) Massage utérin

1) **OCYTOCINE :**  
- 5 UI IV lente  
- Relais 20 UI + 36 ml sérum physio (seringue E : Vit20 à 60 ml/h)

2) **Antibioprophylaxie**  
- Amoxicilline/acide clavulanique : 2g ML  
- si allergie : Clindamycine 600 mg IVL

1) **Remplissage initial :**  
Cristalloïdes (Ringer Lactate®)

2) **O2** Lunettes 3L/min

3) **Vérification Analgésie**

4) **Hémocue®**

**30 min max**      **Si échec prise en charge ou HPP grave d'emblée**

1) **Sonde urinaire** à demeure

2) **Poursuivre massage utérin**

1) **SULPROSTONE**  
(1 ampoule 500 µg dans 50 ml de sérum physio)  
- 1 ampoule en 1 heure (débit de 50 ml/h),  
- Puis 1 ampoule en 5 heures (10 ml/h)  
- Si besoin 1 ampoule de plus sur 12 heures  
(Max 3 ampoules sur 24 heures)  
2) **± ACIDE TRANEXAMIQUE (Exacyl®)**  
1g / 20 min (renouveler 1 fois si besoin)

**Remplissage/Transfusion :**

1) Cristalloïdes +/- Colloïdes

2) **Culots GR** (objectif : Hb > 8g/dl)

3) **Fibrinogène 3g à 6g** (objectif : > 2g/l)

4) **PFC (1PFC/1CGR)**

5) **Plaquettes** (objectif : >50 G/L)

**Agents vasopresseurs**  
- **Objectif clinique :**  
PAM ≥ 60 mmHg; FC ≤ 100/min

- Ephédrine : 6 à 30 mg  
- Noradrénaline : 0,5 mg/h à adapter  
- ± PA sanglante, ± KTC

**1 heure**      **Si échec Sulprostone + HPP persistante**      **± Ballon de Tamponnement**

**Patient transportable**  
Hémodynamique stable

OUI → **Radio Embolisation**

Echec → **Hystérectomie**

**HPP per ou post césarienne précoce**

NON → **Chirurgie**  
Ligatures vasculaires  
B-lynch, HO CHO...

Echec → **Hystérectomie**

Facteur VIIa recombinant : 60 µg/kg, renouvelable 1 fois

Sang Urgence vitale	52 333 (DUV 1er étage, à côté rea adulte Estaing)	Code : A021
Anesthésiste	65 048	IADE : 65 062
Obstétricien Senior	60 620	
Réanimation / DUV	62 333	
Hémo	Jour : 66 281	Garde (>21h) : 63 620
Coagulation	Jour : 66 282	Garde (>21h) : 63 621
EFS	Tel. : 73 20 11 / 73 20 12 04 73 15 20 11 / 04 73 15 20 12	Fax : 04 73 16 20 13
Radio embolisation	Jour 51749 (63513 ou 53759 ou 62726)	Garde int 06 72 92 74 33 ou 64273
Anesthésiste Embol SAMU	Jour 62397/52475/ 52468 76 22 16	Garde : 51 703 / 51 704
Navette nuit	06 74 08 58 33	

**Annexe VI :** Magnét sur l'administration du sulprostone, édité par le RSPA pour l'ensemble des maternités du réseau

**Hémorragie immédiate du post-partum**  
**Utilisation du Sulprostone (Nalador®)**

**POSOLOGIE**  
en IV stricte à la seringue électrique.

1. Arrêt de l'ocytocine
2. 1<sup>ère</sup> ampoule de Nalador®  
Diluer une ampoule de 500 µg dans 49 ml de sérum physiologique, débit de 50ml/h, soit 1 ampoule en 1 heure
3. Puis 1 ampoule en 5 heures
4. Si besoin 1 ampoule de plus sur 12 heures  
**Ne pas dépasser 3 ampoules sur 24 heures** Dose maximum = 1500 µg/24 h



**CONTRE INDICATIONS**  
**mais discuter BÉNÉFICES/RISQUES**

- Pathologies cardio-vasculaires
- Antécédents thromboemboliques
- Asthme sévère ou bronchite spastique
- Diabète décompensé
- Comitialité, glaucome, thyrotoxicose, drépanocytose ou thalassémie
- Insuffisance graves hépatique ou rénale, ulcère gastrique
- Allergie au Nalador®

**SURVEILLANCE signes cliniques de CIVD**

 Conscience		 SpO2	 Scope
 Saignements		 Diurèse	

**EFFETS INDESIRABLES**

- Nausées, vomissements
- Spasmes gastriques, diarrhée
- Baisse de la pression artérielle
- Hyperthermie
- Rare : bradycardie, céphalées, OAP...



**LE NALADOR® SE TROUVE DANS CE REFRIGERATEUR**

**Annexe VII :** Réglette d'administration d'oxytocine lors du travail, édité par le Collège National des Sages-femmes et diffusé par le RSPA

Administration de l'oxytocine au cours du travail spontané. Gynecol Obstet Fertil (Paris). 2017, in press.

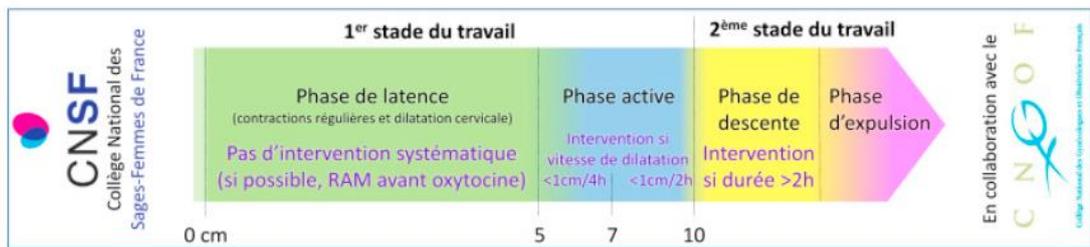
Logo du diffuseur

5 UI d'oxytocine dans 500 mL de glucose 5%

Débit (mUI/min)	Vitesse (mL/h)
2	12
4	24
6	36
8	48
10	60
12	72
14	84
16	96
18	108
20	120

Dupont C, Carayol M, Le Ray C, Deneux-Tharoux C, Riethmuller D et le groupe RPC.

**Recommandation pour la pratique clinique 2016**  
 Minimum 30 min entre chaque palier  
 Ne pas dépasser 20 mUI/min



## Annexe VIII : Questionnaire

Confidential

Page 1 of 6

### **Enquête déclarative des pratiques des sages-femmes du RSPA autour de la prévention du risque hémorragique à l'accouchement**

Bonjour, je suis Laure MURET étudiante sage-femme en 5ème année à l'école de sages-femmes de Clermont-Ferrand.

En vue de l'obtention de mon diplôme d'Etat de Sage-Femme, je réalise mon mémoire sur les pratiques des sages-femmes du RSPA autour de la prévention du risque hémorragique à l'accouchement. Ce questionnaire anonyme est destiné aux sages-femmes accompagnant des parturientes et réalisant des accouchements au sein du RSPA. Moins de 10 minutes sont nécessaires pour le compléter.

Veillez à répondre à toutes les questions et à finaliser le questionnaire en cliquant sur "envoyer" à la fin du questionnaire.

En bas du questionnaire se trouve le bouton "Enregistrer et revenir plus tard", il vous permettra d'enregistrer vos réponses et de revenir plus tard pour finir de compléter le questionnaire si besoin. Après envoi, le questionnaire n'est pas modifiable. Veillez à ne répondre qu'une seule fois à ce questionnaire s'il vous plaît.

Je vous remercie par avance pour votre participation.

Pour rappel : l'administration prophylactique d'oxytocine correspond à ce que l'on nommait auparavant "la délivrance dirigée".

---

Dans quelle école avez-vous obtenu votre diplôme d'état de sage-femme ?

\_\_\_\_\_ (Notez uniquement le nom de la ville)

---

En quelle année avez-vous obtenu votre diplôme d'état de sage-femme ?

\_\_\_\_\_

---

Dans quel type de maternité exercez-vous actuellement ?

- Type 1  
 Type 2  
 Type 3  
 Maternité privée  
 Libéral en plateau technique ou à domicile  
(Plusieurs réponses possibles)

---

Réalisez-vous systématiquement une administration prophylactique oxytocine ?

- Oui  
 Non

---

Pourquoi et dans quelle(s) situation(s) ne réalisez-vous pas d'administration prophylactique d'oxytocine ?

\_\_\_\_\_ (Exemples : refus de la patiente, accouchement à domicile inopiné, manque de temps, manque de personnel, ...)

**En l'absence de facteur de risque d'hémorragie du post-partum, quelle dose injectez-vous pour l'administration prophylactique d'oxytocine (en unité internationale - UI) ?**

5 UI  Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

10 UI  Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

**Pour les situations à risque d'hémorragie du post-partum, quelle dose injectez-vous pour l'administration prophylactique d'oxytocine ?**

5 UI  Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

10 UI  Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

**Quelle voie d'injection utilisez-vous pour l'administration prophylactique d'oxytocine en l'absence de risque cardio-vasculaire ?**

Intramusculaire  Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

Intraveineuse directe (1 à 2 secondes)  Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

Intraveineuse lente (sur au moins 1 minute)  Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

Dans la veine ombilicale  Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

**La préparation de l'administration prophylactique d'oxytocine**

Pour préparer l'administration prophylactique d'oxytocine, qu'utilisez-vous ?

- Aucun solvant, donc oxytocine non diluée  
 Chlorure de sodium  
 Glucose 5%  
 Ringer lactate  
 Autre

Si vous utilisez un solvant, quel volume de solution administrez-vous pour 5 UI d'oxytocine ?

- 5 ml  
 50 ml  
 100 ml  
 Autre  
 Vous n'administrez pas 5 UI d'oxytocine

Si vous utilisez un solvant, quel volume de solution administrez-vous pour 10 UI d'oxytocine ?

- 5 ml  
 50 ml  
 100 ml  
 Autre  
 Vous n'administrez pas 10 UI d'oxytocine

**A quel moment réalisez-vous l'administration prophylactique d'oxytocine ?**

Au dégagement des épaules

- Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

Après la naissance mais avant la délivrance

- Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

Après la délivrance

- Toujours  
 Souvent  
 Parfois  
 Jamais

**Gestion et techniques complémentaires du troisième stade du travail**

Informez-vous et recueillez-vous le consentement de la patiente avant l'administration prophylactique d'oxytocine ?

- Vous l'informez lors de la préparation de l'injection  
 Vous l'informez lors de l'installation pour les efforts expulsifs  
 Vous l'informez lors de l'administration  
 Vous ne l'informez pas  
 Vous recueillez le consentement de la patiente lors de la préparation de l'injection  
 Vous recueillez le consentement de la patiente lors de l'installation pour les efforts expulsifs  
 Vous recueillez le consentement de la patiente lors de l'administration  
 Vous ne recueillez pas le consentement de la patiente  
 (Plusieurs réponses possibles)

Dans quelle position installez-vous la patiente pour la délivrance si l'accouchement a eu lieu dans une autre position que la position gynécologique ?	<input type="checkbox"/> Position gynécologique (utilisation des étriers) <input type="checkbox"/> Décubitus dorsal (sans étriers) <input type="checkbox"/> Décubitus latéral <input type="checkbox"/> Assise <input type="checkbox"/> Accroupie <input type="checkbox"/> Autre (Plusieurs réponses possibles)
Pour la quantification des pertes sanguines en position gynécologique, utilisez-vous systématiquement un sac de recueil gradué ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Pour la quantification des pertes sanguines sur les protections absorbantes :	<input type="checkbox"/> Vous réalisez systématiquement une estimation visuelle des pertes <input type="checkbox"/> Vous pesez systématiquement les protections <input type="checkbox"/> Vous pesez les protections uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="checkbox"/> Vous pesez les protections si votre estimation visuelle des pertes semble importante (Plusieurs réponses possibles)
Réalisez-vous un clampage précoce du cordon ombilical (dans la minute qui suit l'expulsion foetale) en prévention d'une hémorragie du post-partum ?	<input type="radio"/> Systématiquement <input type="radio"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="radio"/> Jamais
Réalisez-vous un clampage tardif du cordon ombilical (plus d'une minute après l'expulsion foetale) en prévention d'une hémorragie du post-partum ?	<input type="radio"/> Systématiquement <input type="radio"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="radio"/> Jamais
Réalisez-vous une traite du cordon ombilical en prévention d'une hémorragie du post-partum ? (Définition de la traite du cordon : vous pincez le cordon entre le pouce et l'index puis vous poussez le sang du cordon vers le nouveau-né).	<input type="checkbox"/> Systématiquement <input type="checkbox"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="checkbox"/> Jamais
Réalisez-vous un drainage du cordon ombilical en prévention d'une hémorragie du post-partum ? (Définition du drainage du cordon : une fois le cordon clampé et coupé, vous déclampé du côté maternel).	<input type="checkbox"/> Systématiquement <input type="checkbox"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="checkbox"/> Jamais
Réalisez-vous une traction contrôlée du cordon ombilical ?	<input type="checkbox"/> Systématiquement <input type="checkbox"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="checkbox"/> Jamais
En prévention du risque d'hémorragie du post-partum, réalisez-vous un massage utérin ?	<input type="checkbox"/> Systématiquement <input type="checkbox"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="checkbox"/> Jamais
Réalisez-vous une vidange vésicale en prévention d'une hémorragie du post-partum lorsque les saignements vous paraissent suspects ?	<input type="checkbox"/> Systématiquement <input type="checkbox"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="checkbox"/> Jamais

Si la patiente a un projet d'allaitement maternel, réalisez-vous une mise au sein précoce en prévention d'une hémorragie du post-partum ?	<input type="radio"/> Systématiquement <input type="radio"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="radio"/> Jamais
Si la patiente a un projet d'allaitement maternel, réalisez-vous une stimulation des bouts de seins en prévention d'une hémorragie du post-partum ?	<input type="radio"/> Systématiquement <input type="radio"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="radio"/> Jamais
En prévention du risque d'hémorragie du post-partum, placez-vous la mère et l'enfant en peau à peau ?	<input type="radio"/> Systématiquement <input type="radio"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="radio"/> Jamais
En prévention du risque d'hémorragie du post-partum, utilisez-vous un sac de sable ?	<input type="radio"/> Systématiquement <input type="radio"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="radio"/> Jamais
Administrez-vous une perfusion d'entretien de 5 UI d'oxytocine dans les deux heures qui suivent l'accouchement ?	<input type="radio"/> Systématiquement <input type="radio"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="radio"/> Si une perfusion d'oxytocine est déjà présente en fin de travail <input type="radio"/> Jamais
Administrez-vous une perfusion d'entretien de 10 UI d'oxytocine dans les deux heures qui suivent l'accouchement ?	<input type="radio"/> Systématiquement <input type="radio"/> Uniquement pour les situations à risque hémorragique <input type="radio"/> Si une perfusion d'oxytocine est déjà présente en fin de travail <input type="radio"/> Jamais
Utilisez-vous des techniques alternatives en prévention du risque d'hémorragie du post-partum ?	<input type="checkbox"/> Hypnose <input type="checkbox"/> Acupuncture <input type="checkbox"/> Homéopathie <input type="checkbox"/> Ostéopathie <input type="checkbox"/> Sophrologie <input type="checkbox"/> Fausse inspiration <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> Aucune (Plusieurs réponses possibles)
Si vous utilisez des techniques alternative pour la prévention du risque d'hémorragie du post-partum, à quelle fréquence les utilisez-vous ?	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Souvent <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais
En l'absence de délivrance au bout de 30 minutes et sans saignements anormaux :	<input type="checkbox"/> Vous réalisez vous-même la délivrance artificielle <input type="checkbox"/> Vous appelez un(e) interne pour faire la délivrance artificielle <input type="checkbox"/> Vous appelez un(e) obstétricien(ne) pour faire la délivrance artificielle <input type="checkbox"/> Vous appelez un(e) obstétricien(ne) et l'équipe d'anesthésie <input type="checkbox"/> Vous patientez encore un peu (Plusieurs réponses possibles)

En cas de saignements avec un débit important ou un volume de pertes sanguines supérieur ou égal à 500ml :	<input type="checkbox"/> Vous réalisez vous-même la délivrance artificielle/révision utérine <input type="checkbox"/> Vous appelez un(e) interne pour faire la délivrance artificielle/ révision utérine <input type="checkbox"/> Vous appelez un(e) obstétricien(ne) pour faire la délivrance artificielle/ révision utérine <input type="checkbox"/> Vous appelez un(e) obstétricien(ne) et l'équipe d'anesthésie <input type="checkbox"/> Vous patientez encore un peu (Plusieurs réponses possibles)
Réalisez-vous systématiquement une révision utérine si la patiente présente un utérus cicatriciel ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Réalisez-vous systématiquement une délivrance artificielle avant 30 min en l'absence de saignements si la patiente a un antécédent de rétention placentaire	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Y-a-t-il un protocole dans votre service pour la préparation de l'administration prophylactique d'oxytocine (dilution, solvant, dosage, modalité d'injection) ?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Comment tracez-vous l'administration prophylactique d'oxytocine ?	<input type="checkbox"/> Tampon encreur <input type="checkbox"/> Annotation manuelle sur le partogramme <input type="checkbox"/> Annotation automatique sur le monitoring <input type="checkbox"/> Retranscription sur le dossier obstétrical de la patiente <input type="checkbox"/> Pas de traçabilité (Plusieurs réponses possibles)
Quelles informations tracez-vous concernant l'administration prophylactique d'oxytocine ?	<input type="checkbox"/> Le moment d'injection (épaule antérieure/ après la naissance/ après la délivrance) <input type="checkbox"/> Heure de l'injection <input type="checkbox"/> Voie d'administration <input type="checkbox"/> Quantité des pertes sanguines à l'accouchement <input type="checkbox"/> Quantité des pertes sanguines dans les deux heures qui suivent l'accouchement <input type="checkbox"/> La tonicité utérine <input type="checkbox"/> Les constantes maternelles <input type="checkbox"/> Autre (Plusieurs réponses possibles)
Dans le service des salles de naissances de votre établissement, avez-vous des supports visuels pour vous aider dans la gestion d'une hémorragie du post-partum ?	<input type="checkbox"/> Poster <input type="checkbox"/> Arbre décisionnel <input type="checkbox"/> Protocole <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> Aucun (Plusieurs réponses possibles)

## Annexe IX : Affiche

# Mémoire étudiante sage-femme

Bonjour, je suis Laure MURET étudiante sage-femme en 5ème année à l'école de sages-femmes de Clermont-Ferrand.

En vue de l'obtention de mon diplôme d'Etat de Sage-Femme, je réalise mon mémoire sur le sujet suivant :

### **« Enquête déclarative des pratiques des sages-femmes du RSPA autour de la prévention du risque hémorragique à l'accouchement »**

Ce questionnaire anonyme est destiné aux sages-femmes accompagnant des parturientes et réalisant des accouchements au sein du RSPA. Moins de 10 minutes sont nécessaires pour le compléter.

Vous pouvez accéder au questionnaire via ce lien :

<https://redcap.chu-clermontferrand.fr/surveys/?s=XXFXDAL9NK>

Ou en flashant ce QR code :



Je vous remercie par avance pour votre participation.

## Annexe X : Lettre d'information

### LETTRE D'INFORMATION

#### Enquête déclarative des pratiques des sages-femmes du RSPA autour de la prévention du risque hémorragique à l'accouchement

##### **Investigateurs :**

- MURET Laure étudiant(e) sage-femme à Clermont-Ferrand
- Sous la direction de Madame PRANAL Marine, sage-femme enseignante et sage-femme de recherche clinique

Pour tous renseignements ou informations, n'hésitez pas à me contacter par mail : XXX

Madame, Monsieur,

Vous avez été invité(e) à participer à une étude appelée "Enquête déclarative des pratiques des sages-femmes du RSPA autour de la prévention du risque hémorragique à l'accouchement".

- Une étude des pratiques des sages-femmes du RSPA autour de la prévention du risque hémorragique à l'accouchement est engagée au sein du service de salles de naissances. Elle s'inscrit dans le cadre d'un travail de recherche de fin d'études d'une (e) étudiante (e) sage-femme. Cette étude est sous la responsabilité de Madame PRANAL Marine, sage-femme enseignante et sage-femme de recherche clinique

##### 1. Pourquoi cette étude

Cette étude a pour but de mettre en évidence les différentes pratiques des sages-femmes visant à prévenir le risque hémorragique à l'accouchement.

##### 2. L'étude en pratique

Diffusion d'un questionnaire en ligne via le RSPA et les coordinatrices des maternités auvergnates afin de récolter des données sur les pratiques des sages-femmes pour la prévention des hémorragies du post-partum et de calculer des taux de prévalence.

##### 3. Confidentialité et sécurité des données

Vos données personnelles (si recueillies) seront identifiées par un numéro d'anonymat. Le personnel impliqué dans l'étude est soumis au secret professionnel.

- Conformément aux dispositions du Règlement Européen de Protection des Données personnelles (RGPD) entré en vigueur le 25 mai 2018 et de la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978 modifiée (par la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018), vous disposez d'un droit d'accès et de rectification.

Cette étude a fait l'objet d'une déclaration auprès du DPD et est enregistrée au numéro ES210608 dans le registre de l'établissement.

##### 4. Vos droits

Votre participation à cette étude est entièrement libre et volontaire.

Vous êtes libre de refuser d'y participer ainsi que de mettre un terme à votre participation à n'importe quel moment, sans encourir aucune responsabilité ni aucun préjudice de ce fait (aucune modification de prise en charge).

Conformément au RGPD et à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978 modifiée (par la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018), vous avez le droit d'avoir communication des données vous concernant et le droit de demander éventuellement l'effacement de ces données si vous décidez d'arrêter votre participation à l'étude. Vous avez également la possibilité de vérifier l'exactitude des informations que vous aurez fournies et la possibilité de demander éventuellement leur correction. Ces droits pourront s'exercer à tout moment en adressant une demande écrite à MURET Laure (mail : XXX)

**5. Obtention d'informations complémentaires :**

Si vous le souhaitez, vous pourrez durant toute la durée de l'étude contacter les responsables pour obtenir des précisions ou des informations complémentaires :

– MURET Laure étudiant(e) sage-femme : XXX

– Pour toute question relative la protection de vos données personnelles : vous pouvez contacter le délégué à la protection des données, Michel Rubio : XXX



## Résumé

**Introduction :** Les dernières recommandations sur la prévention des hémorragies du post-partum datent de 2014 et permettent aux professionnels différentes modalités pour leur application. Nous voulions décrire les pratiques des sages-femmes du RSAP : de l'application des recommandations aux pratiques qui peuvent être propres à chaque sage-femme et qui ne sont pas répertoriées ou tracées ou figurant dans les recommandations.

**Méthode :** Notre étude était une étude épidémiologique observationnelle descriptive transversale. 71 sages-femmes du RSPA ont répondu à notre questionnaire en ligne, soit un taux de participation de 26,3%.

**Résultats :** L'administration prophylactique d'oxytocine était réalisée quasi-systématiquement par les sages-femmes. Peu de services disposent d'un protocole pour la gestion après l'accouchement.

**Discussion :** Il existait une différence significative entre le type de maternité et les pratiques des sages-femmes pour la prévention des hémorragies à l'accouchement. Ces différences provenaient de l'absence d'indication précise et de plusieurs modalités dans les recommandations.

**Conclusion :** Les recommandations étaient respectées. La mise en place d'un protocole dans le RSPA permettrait d'uniformiser les pratiques et de respecter les recommandations pour garantir une prévention sécuritaire.

**Mots-clés :** accouchement, placenta, sage-femme, prévention, hémorragie

## Summary

**Introduction :** The latest recommendations on the prevention of postpartum hemorrhages date from 2014 and allow professionals different modalities for their application. We wanted to describe the practices of RSAP midwives: from the application of the recommendations to the practices that may be unique to each midwife and that are not listed or traced or included in the recommendations.

**Method :** Our study was a cross-sectional descriptive observational epidemiological study. 71 RSPA midwives responded to our online questionnaire, representing a participation rate of 26.3%.

**Results :** Prophylactic administration of oxytocine was carried out almost systematically by midwives. Few services have a protocol for after delivery management.

**Discussion :** There was a significant difference between the type of maternity and the practices of midwives for the prevention of hemorrhage in delivery. These differences were due to the lack of precise indication and several possibilities in the recommendations.

**Conclusion :** The recommendations were respected. The implementation of a protocol in the RSPA would make it possible to standardize practices and comply with the recommendations to guarantee safe prevention.

**Keywords :** delivery, placenta, midwife, prevention, haemorrhage