

UNIVERSITE DE NANTES
UFR DE MEDECINE
ECOLE DE SAGES-FEMMES

Diplôme d'Etat de Sage-femme

**Audit de ressources et de pratiques des hémorragies
du post-partum dans les 24 maternités des Pays de la Loire**

Sabine VIOT

Née le 20 janvier 1985

Directeur de mémoire : Docteur Bernard Branger

Années universitaires 2004-2009

INDEX

- **ANAES** : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé, voir HAS
- **ANDEM** : Agence Nationale pour le Développement de l'Évaluation Médicale,
- **AVB** : Accouchement Voie Basse,
- **CIM** : Classification Internationale des Maladies,
- **CIVD** : Coagulation intravasculaire disséminée
- **CNEMM** : Comité National d'Experts sur la Mortalité Maternelle,
- **CNGOF** : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français,
- **DA/RU** : Délivrance Artificielle / Révision Utérine,
- **HAS** : Haute Autorité de Santé,
- **HPP** : Hémorragie du Post-Partum,
- **PSL** : Produits Sanguins Labiles,
- **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé,
- **RSN** : Réseau « Sécurité Naissance – Naître ensemble » des Pays de la Loire,
- **RPC** : Recommandations pour la Pratique Clinique,
- **SA** : Semaine d'Aménorrhée.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE : DONNEES GENERALES.....	2
1 MORTALITE MATERNELLE	2
1.1 Surveillance de la mortalité maternelle.....	2
1.2 Définitions et Classification	2
1.3 Mortalité maternelle dans le monde.....	3
1.4 Mortalité maternelle en France.....	3
1.5 Rôles des enquêtes confidentielles dans la diminution de la mortalité maternelle	3
2 HEMORRAGIE DU POST-PARTUM.....	4
2.1 Définition et fréquence.....	4
2.2 Classification des HPP	4
2.3 Conséquences : place de l'hémorragie dans la mortalité maternelle en France	5
3 CONCEPT DE LA METHODE D'AUDIT.....	5
3.1 Origine de l'audit	5
3.2 Définition de l'audit	5
3.3 Les différents champs des audits	6
3.4 Les différentes techniques des audits.....	6
3.5 Caractéristiques de l'audit.....	6
3.6 Méthodologie de l'audit clinique.....	7
DEUXIEME PARTIE : ETUDE	8
1 DONNEES.....	8
2 OBJECTIFS	8
3 HYPOTHESES	8
4 METHODE	8
4.1 Equipe d'audit	8
4.2 Référentiels utilisés.....	9
4.3 Méthodologie.....	9
4.4 Audit des ressources	9
4.5 Audit des pratiques	10
4.6 Critères de conformité.....	10
4.7 Déroulement des visites	11
5 RESULTATS	12

5.1	Audit des ressources	12
5.2	Audit des pratiques	13
5.2.1	<i>Description des cas</i>	13
5.2.2	<i>Conformité par critères retenus</i>	32

QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION..... 39

1 MISE EN PLACE DE LA METHODE D'AUDIT ET COMPARAISON..... 39

2 LIMITES DE L'ETUDE 40

2.1 Choix des dossiers par les audités 40

2.2 Choix des critères de conformités..... 40

2.3 Communication des résultats..... 40

3 PRINCIPAUX RESULTATS 40

3.1 Audit des ressources 40

3.2 Audit des pratiques 43

4 PERSPECTIVES 57

4.1 Continuer l'évaluation en 2009 57

4.2 Suivre l'incidence des HPP 57

CINQUIEME PARTIE : ROLES DE LA SAGE-FEMME..... 59

CONCLUSION 61

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

Annexe n°1: Répartition des décès par causes obstétricales en Europe

Annexe n°2: Grille des ressources

Annexe n°3: Grille des pratiques

Annexe n°4: Protocole de prise en charge des HPP du réseau

Annexe n°5: Anomalies placentaires

Annexe n°6: Proposition d'une feuille de surveillance spécifique des HPP

INTRODUCTION

L'hémorragie du post-partum demeure en France la première cause de décès maternel [23].

En Décembre 2004, suite aux résultats des enquêtes confidentielles sur la mortalité maternelle en France, le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) a élaboré des recommandations pour la pratique clinique (RPC) relatives à l'hémorragie du post-partum [16].

Depuis maintenant quatre années, ces recommandations doivent être appliquées dans l'ensemble des maternités françaises. Pour évaluer l'impact de ces recommandations dans les Pays de la Loire, un audit clinique a été organisé par la Commission Obstétricale du Réseau « Sécurité Naissance – Naître ensemble » des Pays de la Loire (RSN), auprès des 24 maternités, de 2006 à 2008.

La qualité des soins est définie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme : *« une démarche qui doit permettre de garantir à chaque patient l'assortiment d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurent le meilleur résultat en terme de santé, conformément à l'état actuel de la science médicale, au meilleur coût pour un même résultat, au moindre risque iatrogène, et pour sa plus grande satisfaction, en terme de procédures, de résultats et de contacts humains à l'intérieur du système de soins »* [36].

Elle définit également l'évaluation comme un *« processus systématique et scientifique visant à apprécier la mesure dans laquelle une activité ou une série d'activités a permis d'atteindre des objectifs prédéterminés. Ce processus implique la mesure de l'adéquation, de l'efficacité et du rendement des services de santé. Il aide à redistribuer les priorités et les ressources en fonction de l'évolution des besoins »*.

PREMIERE PARTIE : DONNEES GENERALES

1 MORTALITE MATERNELLE

1.1 Surveillance de la mortalité maternelle

Avant d'aborder l'hémorragie du post-partum (HPP), il nous a semblé intéressant d'étudier la mortalité maternelle en France et dans le monde. En effet, sur le plan de la santé publique, la mortalité maternelle est regardée comme un indicateur de la qualité des soins obstétricaux, et elle apparaît dans plusieurs études comme liée à l'organisation des soins. Ces quelques éléments justifient que plusieurs pays aient établi un système de surveillance de la mortalité maternelle. Alors que le Royaume-Uni a initié ce système dès 1952, les autres pays ont été plus lents à le mettre en place. En France, depuis les années 1970, plusieurs plans de santé publique relatifs à la périnatalité ont été instaurés, mais c'est seulement en 1996 que notre pays s'est doté d'un véritable système de surveillance de la mortalité maternelle avec la création du Comité national d'experts sur la mortalité maternelle (CNEMM). Il comporte le suivi des taux et des causes de mortalité maternelle ainsi qu'une enquête confidentielle sur tous les cas de décès maternels [33]. La mise en place d'un tel système spécifique de surveillance a créé une véritable dynamique en France et ceci a permis de favoriser la réflexion des professionnels de la naissance sur leur propre pratique, et sur les leçons qu'il était possible d'en tirer. Au final, cela a abouti à l'élaboration de recommandations professionnelles notamment dans le cadre des hémorragies du post-partum. Ces recommandations, désormais édictées dans un délai plus court, devraient, de ce fait, se révéler plus rapidement opérationnelles.

1.2 Définitions et Classification

D'après la Classification Internationale des Maladies (CIM) [37], la mort maternelle est « *le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite* ». Le taux de mortalité maternelle est le rapport du nombre de décès maternels observés sur une année, aux naissances vivantes de la même année. Elle se répartit en deux groupes : les décès par cause obstétricale directe « *résultant de complications obstétricales (grossesse, travail et suites de couches), d'interventions, d'omissions, d'un traitement incorrect ou d'un enchaînement d'évènements résultant d'un des quelconque facteurs ci-dessus* », et les décès par cause obstétricale indirecte « *résultant d'une maladie préexistante*

ou d'une affection apparue au cours de la grossesse sans qu'elle soit due à des causes obstétricales directes, mais qui a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse ».

Les hémorragies du post-partum appartiennent aux décès par cause obstétricale directe même s'il est concevable que certaines pathologies sous-jacentes aient pu aggraver les conséquences de l'hémorragie ou bien en aient été directement la cause (CIVD de la pré-éclampsie, du sepsis ou de l'embolie amniotique, lacération vaginale ou complication d'une pathologie hématologique).

1.3 Mortalité maternelle dans le monde

Avant d'évoquer les chiffres, il est nécessaire de faire une distinction entre pays développés et pays non-développés, où le niveau de surveillance obstétricale et le taux de mortalité périnatale sont très différents. En effet, dans les pays en voie de développement, la mortalité maternelle est environ cent fois supérieure à celle des autres pays, les statistiques y sont plus sommaires et la place de l'hémorragie prépondérante puisqu'elle constitue la première cause de décès maternel. Chaque année, environ 500 000 femmes meurent de grossesse ou d'accouchement dans le monde et elles appartiennent à un pays en voie de développement dans 99% des cas [7]. Dans les pays développés, la mortalité maternelle a fortement diminué au cours du XXème siècle. En ce qui concerne les décennies les plus récentes, la mortalité a diminué de 50 décès pour 100 000 naissances vers les années 1950, à 10-15 décès pour 100 000 naissances vers les années 1980. Elle semble stagner depuis cette période à 10 décès pour 100 000 sous forme de plateau [25].

1.4 Mortalité maternelle en France

Bien que systématiquement sous-estimé dans les enregistrements de routine, sept décès maternels pour 100000 naissances vivantes en 2003-2004, le taux vraisemblable serait de l'ordre de 9 pour 100000 [3]. Cela représente annuellement le décès d'une soixantaine de femmes et l'on sait aujourd'hui que la moitié de ces décès sont « évitables », puisque les complications obstétricales n'avaient pas bénéficié de soins optimaux à une ou plusieurs étapes de leur prise en charge [23].

Ainsi, dans notre région, le taux de mortalité maternelle s'élève à 2 à 3 décès par an.

1.5 Rôles des enquêtes confidentielles dans la diminution de la mortalité maternelle

Au Royaume-Uni, les enquêtes confidentielles instaurées depuis 1952, ont joué un rôle fondamental dans l'amélioration des soins en obstétrique. En effet, la fréquence des décès maternels par hémorragie a été divisée par un facteur compris entre deux et trois entre les périodes 1988-1990 et 1997-1999 [25]. Ainsi, on peut dire que ces enquêtes, en mettant en évidence le caractère évitable de certains décès, ont permis de diffuser des bonnes pratiques

de repérage et de prise en charge des patientes à risque. Lorsque l'on s'intéresse à notre pays, on observe qu'après la mise en place du CNEMM, le taux de décès maternels en 2000-2002 a été significativement plus bas que celui des périodes précédentes montrant par là les progrès accomplis grâce aux enquêtes confidentielles [33]. Ainsi, ces dernières nous permettent d'évaluer la qualité des soins, mais également de mettre en évidence les points à améliorer.

2 HEMORRAGIE DU POST-PARTUM

2.1 Définition et fréquence

L'hémorragie du post-partum se définit par une spoliation sanguine, issue du tractus génital, survenant dans les 24 heures qui suivent la naissance. Les pertes sanguines estimées sont supérieures ou égales à 500 ml pour un accouchement par voie basse, et 1000 ml pour une césarienne. Elle complique environ 5% des accouchements [24]. Elle est dite secondaire ou retardée si elle survient entre 24 heures et six semaines après l'accouchement.

Le terme d'hémorragie du post-partum est plus juste que celui d'hémorragie de la délivrance qui théoriquement ne comporte que les hémorragies liées à la délivrance et à la non rétraction utérine après la sortie plus ou moins complète du placenta [38]. En pratique, cela correspond à une estimation visuelle et clinique, difficile à quantifier de manière exacte induisant souvent une sous-estimation de la spoliation sanguine. Elle peut aussi se définir par une chute de l'hémoglobine ou de l'hématocrite ou encore la nécessité d'une transfusion sanguine. Ces mesures sont cependant indirectes et soumises à variations. Après accord professionnel, le seuil de 500 ml doit rester le repère à partir duquel des investigations doivent être entreprises pour une prise en charge active permettant de stopper l'hémorragie et prévenir les complications maternelles [24]. Cependant, la grande majorité des hémorragies inférieures à 1000 ml étant bien tolérées par l'organisme maternel, l'intérêt de ce seuil de 500 ml est discutable en pratique car il cible mal les réelles situations d'urgence mettant en jeu le pronostic vital.

2.2 Classification des HPP

En France, l'hémorragie est qualifiée de sévère lorsque les pertes sont supérieures à 1000 ml pour un accouchement par voie basse, et 1500 ml après une césarienne : la tolérance maternelle se trouve alors réellement menacée. Cela concerne environ 1.3% des grossesses [24]. Parmi elles, la moitié vont s'aggraver et présenter des signes de gravité pouvant être évalués par :

- des saignements supérieurs à 1500 ml,
- une chute de l'hémoglobine supérieure ou égale à 4 g/dl,
- le recours à une transfusion d'au moins 4 culots globulaires.

2.3 Conséquences : place de l'hémorragie dans la mortalité maternelle en France

L'hémorragie du post-partum demeure depuis des années la première cause de mortalité maternelle en France. Entre 1999 et 2001, cela concernait environ 21% des décès maternels, dont près des trois quarts étaient jugés évitables [23]. La responsabilité de ces morts évitables est à attribuer en premier lieu à des fautes professionnelles, puis à des traitements non prescrits ou administrés trop tardivement, à l'absence de diagnostic et donc à une mauvaise chronologie des décisions thérapeutiques. Même si les comparaisons entre pays doivent être faites avec prudence, il s'agit d'une situation unique en Europe. En effet, les enquêtes confidentielles françaises ont montré que la fréquence des décès par hémorragie, a sans doute été le double de ce qu'elle était dans celle des pays voisins au cours de la dernière décennie [4, 23]. Dans le rapport de santé périnatale européen de 2003-2004 [35], l'hémorragie du post-partum est responsable de 13.2% des décès maternels de l'union européenne, et de 17.8% des décès maternels français. La France est donc mal située parmi ses voisins européens tels que, la Grande-Bretagne, et l'Allemagne (*annexe n°1*).

3 CONCEPT DE LA METHODE D'AUDIT

3.1 Origine de l'audit

Le mot AUDIT nous vient du latin. En latin, Audio - Audire signifie écouter - entendre et par extension, donner audience. Ce n'est qu'à partir du 20ème siècle que l'audit commence réellement à prendre de l'importance. Il s'applique initialement dans le domaine de la comptabilité et de la gestion financière. L'auditeur est, dans ce cas un «commissaire aux comptes», qui s'assure du caractère complet, sincère et régulier des comptes d'une entreprise, et s'en porte garant auprès des divers partenaires intéressés. Plus généralement, il porte un jugement sur la qualité et la rigueur de sa gestion. L'audit a ensuite considérablement étendu son champ d'investigation pour s'appliquer au domaine de la santé.

3.2 Définition de l'audit

En 1994, l'Agence Nationale pour le Développement de l'Évaluation Médicale (ANDEM), a défini l'audit clinique ou médical ainsi : « *L'audit est une méthode d'évaluation qui permet à l'aide de critères déterminés, de comparer les pratiques de soins à des références admises, en vue de mesurer la qualité de ces pratiques et des résultats de soins avec l'objectif de les améliorer* »[28]. C'est une méthode d'évaluation des pratiques par comparaison à des références admises. Cette notion de référentiel est de moins en moins étrangère au monde de la santé. En effet, les professionnels de santé, soucieux de délivrer des soins appropriés, sont de plus en plus demandeurs de références. De même, les patients mieux informés, connaissent l'existence de références, voire leur contenu. Sa principale caractéristique est de mesurer les

écarts entre la pratique observée et la pratique attendue. Sa réalisation s'intègre dans une démarche d'amélioration de la qualité des soins délivrés, ou peut en être le point de départ. La réalisation d'un audit clinique induira souvent des changements dans la pratique des professionnels de santé, qui devront se décliner dans un plan d'amélioration.

Ainsi les audits doivent permettre :

- de mesurer l'impact des actions engagées par le service de soins,
- d'évaluer les progrès accomplis,
- de déceler des zones de dysfonctionnement ou bien des tendances à l'amélioration,
- de tirer des conséquences des dysfonctionnements ou des points forts.

3.3 Les différents champs des audits

- *Audit des ressources* : conformité des matériels, des moyens et des personnels, par rapport à un référentiel réglementaire ou scientifique,
- *Audit des pratiques* : conformité de la réalisation des procédures et des gestes par rapport à un référentiel,
- *Audit des opportunités* : conformité des indications de gestes par rapport à un référentiel.

3.4 Les différentes techniques des audits

- Observation de pratiques,
- Observation de dossiers,
- Entrevue,
- Auto-questionnaire.

3.5 Caractéristiques de l'audit

L'audit est d'abord un acte et pour qualifier cet acte, quatre éléments réunis sont nécessaires: la démarche, l'indépendance, l'objet et la finalité. L'acte d'audit s'inscrit obligatoirement dans une démarche à trois étapes :

- la recherche et la mesure de l'écart par rapport à un référentiel (la norme),
- la constitution des éléments de preuve,
- la proposition des voies de redressement.

L'acte d'audit est un acte obligatoirement indépendant. Il doit permettre à l'auditeur d'apporter aide et conseils à la personne auditée, tout en privilégiant un climat de confiance entre les parties. Il ne doit jamais se transformer en contrôle au sens d'inspection. Ainsi, l'audit est obligatoirement au profit des autres, il n'est jamais au profit de l'auditeur.

3.6 Méthodologie de l'audit clinique

L'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES) a publié en juin 2003 le guide « réussir un audit clinique et son plan d'amélioration » qui propose la méthodologie à suivre dans la réalisation d'un audit clinique [29].

1. *Choix du thème,*
2. *Objectifs,*
3. *Choix du référentiel,*

Le référentiel est constitué de l'ensemble des critères, et doit permettre de porter un jugement valide sur la pratique à évaluer. Il doit être élaboré à partir de documents récents, validés, et s'appuyer en priorité sur la réglementation et les recommandations professionnelles.

4. *Choix des critères,*

Les critères sont des éléments concrets, observables et doivent être représentatifs de la qualité des soins. Ils permettent de porter un jugement sur la conformité de la pratique étudiée dans le cadre de son évaluation, et constituent la base de comparaison entre la pratique réelle et la pratique jugée optimale. Ils peuvent être classés en :

- critères de ressources, concernant les moyens humains et matériels, les organisations,
- critères de pratiques, faisant référence aux processus de soins, de décision,... : ce sont les plus utilisés dans l'audit clinique,
- critères de résultats, visant à mesurer les conséquences des processus sur l'évolution clinique ou la situation des patients.

5. *Choix du type d'étude et de la méthode de mesure,*
6. *Recueil des données,*
7. *Analyse des résultats,*
8. *Plans d'actions, d'amélioration et réévaluation.*

DEUXIEME PARTIE : ETUDE

1 DONNEES

En 2004, des référentiels nationaux relatifs aux hémorragies du post-partum ont été élaborés par le CGNOF et publiés par la Haute Autorité de Santé (HAS). En 2006, la commission obstétricale du Réseau « Sécurité Naissance – Naître ensemble » des Pays de la Loire a décidé d'évaluer la mise en place de ces recommandations dans les maternités de la région.

2 OBJECTIFS

▪ Principaux :

- Faire accepter un audit clinique sur la prise en charge de l'HPP, selon les recommandations pour la pratique clinique de 2004, au niveau de chaque maternité des Pays de la Loire,
- Evaluer les écarts à la conformité par rapport au référentiel de l'HAS.

▪ Secondaires :

- Modifier les procédures vis-à-vis de l'HPP,
- Modifier les attitudes non-conformes.

▪ Généraux :

- Initier le personnel des maternités aux démarches d'amélioration de la qualité et de l'organisation des soins obstétricaux,
- Permettre une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) dans le cadre de la politique d'évaluation du service ou de l'établissement.

3 HYPOTHESES

- Les référentiels sont peu ou pas connus,
- Les protocoles sont rarement établis,
- Les ressources ne sont peu ou pas optimales,
- Les pratiques ne sont peu ou pas toutes optimales.

4 METHODE

4.1 Equipe d'audit

La commission obstétricale du Réseau « Sécurité Naissance – Naître ensemble » a décidé de retenir la méthode d'audit, à compter de 2006, sur les ressources et les pratiques de la prévention et la prise en charge des hémorragies. Cette méthode permettait d'aller à la

rencontre de l'ensemble des professionnels de santé concernés par ce problème, et de susciter des réflexions sur leurs pratiques, leur coordination et enfin, de répondre à leurs interrogations éventuelles. Une équipe d'audit a donc été constituée autour de Ph. GILLARD, gynécologue-obstétricien au CHU d'Angers et responsable de la commission obstétricale, de B. BRANGER, médecin coordinateur du réseau et de Ch. MONRIGAL, anesthésiste-réanimateur au CHU d'Angers, auxquels s'ajoutaient selon les lieux, Ph. DAVID, gynécologue-obstétricien à la Clinique Jules Verne, P. RADANNE, de la clinique du Parc à Cholet, C. PILLOT, cadre sage-femme au CH Le Mans, et D. LE CLOAREC, cadre sage-femme à la Clinique de l'Anjou à Angers. Les visites ont débuté en mai 2006, et se sont terminées en octobre 2008.

4.2 Référentiels utilisés

- Prévention des hémorragies du post-partum. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction – J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004 ; 33 (supplément au n°8) : 4S1- 4S136,
- Haute Autorité de Santé – Recommandations pour la pratique clinique. Hémorragie du Post-partum immédiat – Novembre 2004 (*annexe n°2*) [16].

4.3 Méthodologie

Nous avons réalisé une étude en deux parties.

Tout d'abord, nous avons effectué un audit des ressources et des pratiques à l'aide d'un questionnaire, puis une étude de conformité de certains critères.

Pour l'ensemble des résultats, nous avons procédé de la manière suivante :

- Remplissage manuelle des questionnaires lors des visites (B. Branger),
- Saisie sur le logiciel Epi Data (B. Branger ; S. Viot),
- Analyse des résultats de l'audit des ressources (B. Branger) et des pratiques (S. Viot),
- Choix des critères de conformité et analyse (S. Viot).

4.4 Audit des ressources

Pour évaluer les ressources disponibles, nous nous sommes appuyés sur un questionnaire comprenant 17 questions, soit 17 critères (*annexe n°3*). Ce questionnaire n'était pas envoyé au préalable aux maternités auditées. Les principaux critères choisis ont été les suivants :

- Surveillance prénatale :
 - consultations prénatales,
 - consultations d'anesthésie.
- Médicaments disponibles,
- Sac de recueil,

- Produits sanguins labiles (PSL) disponibles dans les trente minutes,
- Equipes et moyens chirurgicaux.

4.5 Audit des pratiques

L'audit des pratiques consistait en l'analyse de 4 à 5 dossiers cliniques d'HPP choisis par les audités. Il s'agissait donc d'une étude rétrospective. Aucune consigne particulière ne leur avait été donnée au préalable concernant le choix de leurs dossiers, le seul critère d'inclusion était la présence d'une HPP. Le questionnaire utilisé comprenait 45 questions, soit 45 critères (*annexe n°4*). De même que pour l'audit des pratiques, le questionnaire n'était pas envoyé avant la visite. Les principaux critères évalués sur ces cas cliniques étaient :

- Prise en charge immédiate de l'accouchement :
 - Délivrance dirigée,
 - Surveillance pendant les 2 heures suivant la naissance,
 - Délivrance artificielle et révision utérine,
 - Utilisation d'un sac de recueil et quantification des pertes sanguines.
- Prise en charge initiale des HPP :
 - Heure du diagnostic notée,
 - Equipe avertie et au complet,
 - Quantification des saignements,
 - Réanimation,
 - Feuille de surveillance spécifique.
- Prise en charge des hémorragies persistantes au-delà de 30 minutes ou qui s'aggravent :
 - Administration de Sulprostone,
 - Réanimation,
 - Moyens terminaux : chirurgie conservatrice ou radicale, embolisation, transfert.

4.6 Critères de conformité

Suite à l'audit des pratiques, nous avons décidé d'évaluer la conformité des pratiques au référentiel choisi. Cette conformité ne pouvant pas être effectuée sur l'ensemble des critères, nous en avons retenu que quelques uns s'appliquant soit aux accouchements par voie basse et aux césariennes, soit uniquement aux accouchements par voie basse. Ces critères de conformité étaient ceux que nous retrouvions le plus fréquemment dans la littérature, à signaler que dans cette dernière, les césariennes sont rarement prises en compte. Les critères étaient donc les suivants :

- **pour les accouchements par voie basse :**

- Délivrance dirigée associant l'administration d'Ocytocine au dégagement de l'épaule antérieure, un clampage et une section précoces du cordon, et enfin une traction douce du cordon,
 - Repérage du début de l'HPP et heure notée dans le dossier (T0),
 - Sac de recueil présent et quantification des pertes sanguines,
 - Délivrance artificielle (DA) et/ou révision utérine (RU),
 - Administration d'utérotoniques,
 - Examen sous-valves,
 - Administration et délai d'administration de Sulprostone inférieur ou égale à 30 minutes après T0,
 - Décision obstétricale prise dans les 2 heures en cas d'HPP sévère (chirurgie, embolisation),
 - Utilisation d'une feuille de surveillance spécifique.
- **pour les césariennes :**
 - Repérage du début de l'HPP et heure notée dans le dossier (T0),
 - Quantification des pertes sanguines (par aspiration ou par pesée des champs ou garnitures),
 - Administration et délai d'administration de Sulprostone inférieur ou égale à 30 minutes après T0,
 - Décision obstétricale prise dans les 2 heures en cas d'HPP sévère (chirurgie, embolisation),
 - Utilisation d'une feuille de surveillance spécifique.

4.7 Déroulement des visites

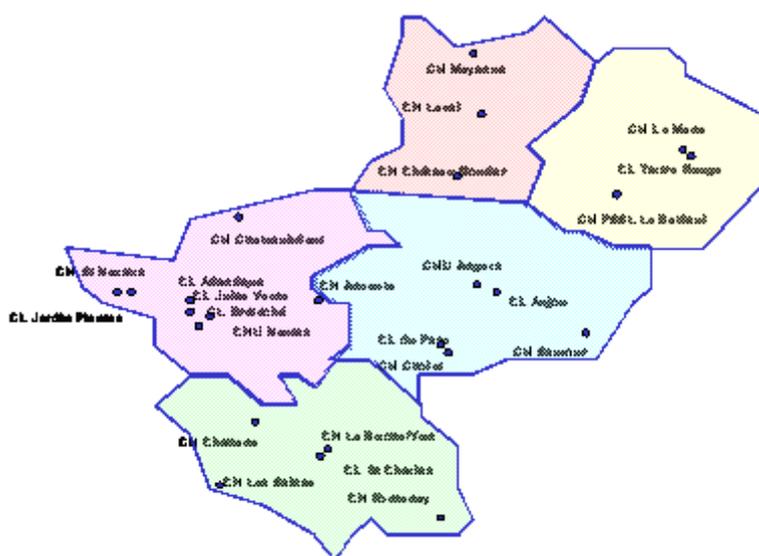
Il s'agissait d'auditer les 24 maternités du réseau, ce qui correspondait à une visite par mois sur deux ans (*figure 1*). Les visites se déroulaient de la façon suivante :

- La date était fixée avec le chef de service de gynécologie-obstétrique et avait lieu de 14h30 à 17h00,
- Exposé de 30 minutes sur les recommandations de 2004 relatives aux HPP par Ph. Guillard,
- Exposé de 10 minutes sur les recommandations en anesthésie par C. Monrival,
- Audit des ressources et des pratiques par B. Branger.

Sur place, cet audit était destiné aux :

- Gynéco-obstétriciens, anesthésistes, cadres, sages-femmes, infirmières travaillant en maternité et au bloc opératoire, échographistes de première ligne et de recours (placentation),
- Radiologues interventionnels,
- Responsables des transfusions de l'établissement,
- Responsables des transports entre établissements (SMUR, SAMU),
- Chirurgiens viscéraux de l'établissement.

Figure 1 : Maternités des Pays de la Loire (24) en 2008



5 RESULTATS

L'accueil de l'équipe d'audit dans l'ensemble des maternités, a été relativement serein. Néanmoins, pour plusieurs établissements la visite était vécue comme un moyen de contrôle et de vérification et une certaine suspicion était ressentie. Le nombre de personnes vues a été de 4 personnes dans une petite maternité, à 50 personnes dans une grande, soit 13 personnes par visite en moyenne. Les catégories professionnelles étaient toutes représentées : gynéco-obstétriciens et sages-femmes principalement, quelques anesthésistes, et très rarement un biologiste ou un chirurgien viscéral.

5.1 Audit des ressources

Il concernait les 24 maternités auditées.

Tableau 1 : Ensemble des critères de ressource (n=24)

Critères audit des ressources (n=24)	n	%
Protocole écrit, disponible, validé	24	100.0
Protocole conforme aux recommandations	23	95.8
Modalités de transferts explicitées (n =21)*	13	61.9
Liens avec chirurgie viscérale établis (n=16)**	10	62.5
Liste téléphonique en salle d'accouchement	24	100.0
Séances de formations sur l'HPP organisées		
- en 2003	1	4.2
- en 2004	0	0.0
- en 2005	2	8.3
- en 2006	6	25.0
sous-total	9	37.5
Consultation anesthésie pour toutes les patientes	24	100.0
Consultations prénatales pour toutes les patientes	24	100.0
Coordination avec centre transfusion	24	100.0
Dépôts de PSL		
- oui	18	75.0
- non mais approvisionnement < 30 min	5	20.8
- non et approvisionnement > 30 min	1	4.2
Sacs de recueil disponibles	21	87.5
Sulprostone disponible 24h/24	24	100.0
Surveillance post-partum pendant 2h	24	100.0
Chirurgien disponible 24h/24	23	95.8
Anesthésiste présent 24h/24 sur place	23	95.8
Techniques conservatrices connues et décrites en salle d'accouchement :		
- oui en totalité	15	62.5
- oui en partie	3	12.5
- non	6	25.0
Audit sur HPP déjà organisé	9	37.5
Feuille spécifique de surveillance des HPP	11	45.8

* Les 3 CHU du réseau n'ont pas été comptabilisés

** Les établissements qui avaient toujours un obstétricien apte à pratiquer une chirurgie d'hémostase n'ont pas été comptabilisés.

5.2 Audit des pratiques

5.2.1 Description des cas

Notre étude comptait 101 femmes pour lesquelles le diagnostic d'hémorragie du post-partum a été posé. Deux cas ont été exclus car les HPP étaient trop tardives (> 24 heures).

Les années des cas étudiés s'étendaient de 2000 à 2008, avec 95% des dossiers ultérieurs aux recommandations de décembre 2004.

Prise en charge anténatale

▪ **Lieux des suivis et des naissances par niveaux et type de structure**

Niveau I : 49% des cas étudiés ; niveau II : 36.5% des cas ; niveau III : 14.5% des cas.

Les établissements publics représentaient 69.3% des cas et les établissements privés 30.7% des cas.

▪ **Ages des patientes**

La moyenne d'âge était de 31.5 ans (médiane = 32). Les âges extrêmes étaient 20 et 42 ans.

▪ **Parité**

En moyenne, la parité était de 2.1 enfants par femme, avec une médiane de 2. Les extrêmes s'étendaient de 1 à 6 enfants par patiente. Le taux de primipares était de 30.5 %, et celui de grandes multipares (≥ 3 accouchements) étaient de 25%.

▪ **Documents transfusionnels**

Une carte de groupe sanguin valide, ainsi que la recherche d'agglutinines irrégulières étaient retrouvées dans tous les dossiers.

▪ **Dosage de l'hémoglobine**

Un dosage de l'hémoglobine pendant la grossesse ou au moment de l'accouchement, a été retrouvé chez 97% des femmes. Le taux moyen d'hémoglobine était de 11.6 g/dl (minimum=9g/dl).

▪ **Situations à risque et transferts vers un niveau de soin adéquat**

En cas de situations à risque diagnostiquées avant la naissance, les patientes ont été suivies et ont accouché dans un niveau de structure de soins adéquat dans 83% des cas.

Ces situations concernaient :

- des femmes présentant en début de grossesse une situation ou des antécédents pouvant justifier d'une surveillance particulière (antécédents médicaux, antécédents obstétricaux),
- des femmes ayant présenté au cours de la grossesse une pathologie maternelle pouvant justifier d'une orientation ou d'un transfert maternel,
- des femmes ayant présenté au cours de la grossesse une pathologie fœtale pouvant justifier d'une orientation ou d'un transfert in utero.

**Tableau 2: Situations obstétricales, maternelles,
et fœtales à risque et lieux de naissance**

Niveaux des structures de soins	I n= 50	II n= 36	III n= 15	Total n= 101
Situation obstétricale et ATCD à risque	n	n	n	n (%)
<i>ATCD médicaux</i>				
Anomalie coagulation	-	1	-	1 (1.0)
Maladie de Crohn	-	1	-	1 (1.0)
Pathologie cardiaque	-	-	1	1 (1.0)
<i>ATCD obstétricaux</i>				
ATCD utérus cicatriciel (ou plus)	7	5	4	16 (15.8)
ATCD HPP	6	-	1	7 (6.9)
<i>Grossesse actuelle :</i>				
Grossesses multiples (BCBA)	3	2	1	6 (5.9)
Anomalies insertions placentaires*	2	4	5	11 (10.9)
Métrorragies sévères	2	3	3	8 (7.9)
Anémies (taux Hb à l'accouchement < 11g/dl)				22 (26.8)**
MAP < 34 SA	-	4	2	6 (5.9)
RPM < 37 SA	-	-	1	1 (1.0)
Pathologies maternelles gravidiques				
HTA gravidique	1	4	-	5 (5.0)
Pré-Eclampsie	1	3	-	4 (4.0)
Hellp Syndrome	-	1	-	1 (1.0)
Diabète gestationnel	2	3	-	5 (5.0)
Cholestase hépatique	-	-	1	1 (1.0)
SHAG	1	-	-	1 (1.0)
Pathologies fœtales à risque				
RCIU	1	1	-	2 (1.9)

* Description des anomalies placentaires en annexe (*annexe n°6*).

**Total sur 82

En gras figure des situations pour lesquelles un transfert maternel et/ou fœtal peut être discuté.

▪ **Modes d'accouchement**

Tableau 3: Modes de naissance (n=101)

Mode naissance	n	%
Voies basses spontanées	52	51.5
Extractions instrumentales	13	12.9
Total AVB	65	64.4
Césariennes programmées	24	23.7
Césariennes en urgence avant travail	4	4.0
Césariennes en urgence pendant travail	8	7.9
Total césariennes	36	35.6
Total	101	100

AVB= Accouchement voie basse.

Les extractions instrumentales représentaient 20% des accouchements par les voies naturelles.

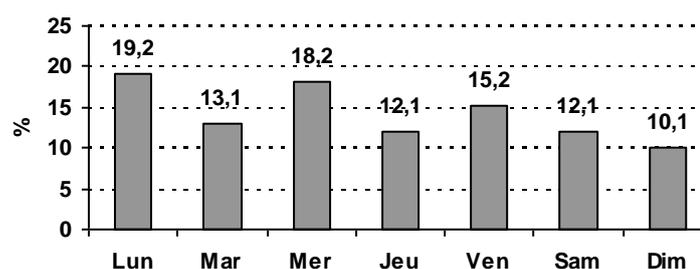
Les césariennes étaient programmées dans 24 cas sur 36, soit dans 66.7% des cas

▪ **Heures des naissances et jours fériés**

- Matin (7 h – 12 h 59): 24.5 %,
- Après-midi (13 h – 19 h 59) : 44.1 %,
- Nuit (20 h – 6 h 59) : 31.4 %,
- 2 femmes ont accouché un jour férié : 1 le jeudi de l'ascension, 1 le 15 août.

▪ **Jours de semaine**

Figure 2: HPP et jour de la semaine



Dans notre étude, les HPP étaient plus fréquentes le lundi et le mercredi, et étaient le moins présentes le dimanche.

▪ **Age gestationnel**

Le terme moyen d'accouchement était 39 semaines d'aménorrhées (SA), avec une médiane à 40 SA. Les termes extrêmes étaient 31SA et 41 SA et 5jours. Nous avons compté 23 naissances à 41 SA et plus (25%).

- **Poids de naissance**

Le poids moyen des nouveau-nés était de 3411g, la médiane se situant à 3430g. Les extrêmes s'étendaient de 1400g à 5000g.

a) Accouchements voie basse

- **Début du travail**

Tableau 4: Modes de déclenchements du travail en cas d'AVB

Modes début travail	n	%
Maturations + déclenchements	10	15.4
Déclenchements seuls	9	13.8
Spontanés	46	70.8
Total	65	100

Le début du travail était spontané pour environ 71% des femmes.

- **Anesthésie**

Lors d'un accouchement par voie basse, une analgésie péridurale a été posée chez 70% des patientes.

- **Épisiotomie**

Les épisiotomies ont été pratiquées dans 50.9% des accouchements. Elles étaient systématiquement pratiquées lors des extractions instrumentales.

- **Prise en charge active de la troisième phase du travail ou « délivrance dirigée»**

Tableau 5: Taux (%) de délivrances dirigées

Délivrance dirigée	Utérotoniques seuls	Association des 3 éléments*	Total n= 58
Taux (%)	70.7	100	70.7

* Administration précoce d'utérotoniques + clampage et section précoces du cordon, + traction contrôlée du cordon.

L'administration précoce d'utérotoniques (Ocytocine) a été retrouvée dans 70.7% des cas. Lorsqu'une délivrance active était entreprise, on retrouvait l'association des trois éléments dans 100% des cas.

- **Utilisation d'un sac recueil**

Un sac collecteur a été installé dans 58% des cas après la délivrance.

- **Délai de la délivrance**

Un délai inférieur ou égale à 30 minutes, entre le moment de la naissance et de la délivrance, qu'elle soit naturelle ou artificielle, a été retrouvé dans 91% des cas.

- **Délivrances artificielles (DA)**

Dans notre étude, nous avons distingué les délivrances artificielles réalisées dans le cadre de la prise en charge de l'accouchement, de celles réalisées en cours d'HPP.

Tableau 6: Fréquence et moments des délivrances artificielles

Délivrances artificielles	n	%	Taux comparatifs aux 65 AVB (%)
DA <i>sans</i> HPP	11	45.8	16.9
DA <i>et</i> HPP	13	54.2	20
Total DA	24	100	36.9

Nous avons relevé 24 délivrances artificielles au total soit dans 37% des accouchements par voie basse. Six d'entre elles ont été effectuées dans un délai supérieur à 30 minutes après la naissance.

Les indications des délivrances artificielles hors contexte d'hémorragie, étaient un non décollement placentaire pour 10 cas, et un état de choc en fin d'expulsion pour un autre cas.

Les délivrances artificielles dans le cadre de saignements subnormaux, ont été retrouvées dans 20% des cas.

- **Révisions utérines (RU)**

Dans notre étude, nous avons distingué les révisions faites en dehors de tous saignements de celles réalisées dans le cadre de la prise en charge initiale de l'HPP.

Dans un contexte de doute sur l'intégrité placentaire, 2 révisions utérines ont été effectuées, et une autre dans le cadre d'un utérus cicatriciel associé à des anomalies du rythme cardiaque fœtale.

- **Examen du placenta**

Il a été retrouvé dans tous les dossiers.

b) Césariennes

- **Anesthésie**

Lors d'une césarienne, la rachianesthésie était préférée à l'anesthésie générale (86% versus 14%).

- **Moyens de prévention des HPP en cas de césariennes**

Ils n'ont pas pu être évalués dans notre étude.

Prise en charge initiale des HPP

▪ **Prise en charge multidisciplinaire**

Les HPP en cours de césarienne n'ont pas été étudiées ici car les intervenants étaient déjà tous sur place. Les intervenants concernés par cet item étaient les sages-femmes, les obstétriciens, et les anesthésistes principalement. Nous avons seulement étudié leur présence au moment de la prise en charge initiale.

Le taux de réponses pour cet item était de 80% (soit 68 réponses sur 85).

Tableau 7: Présence des intervenants en cas d'HPP post-AVB et post-césariennes

Intervenants (n, %)	AVB	Post-césarienne	Total
Oui tous*	48 (85.7)	11 (91.7)	59 (86.8)
Oui pour une partie**	6 (10.7)	0	6 (8.8)
Aucun à ce niveau***	2 (3.6)	1 (8.3)	3 (4.4)
Total	56 (100.0)	12 (100.0)	68 (100.0)

* Une sage-femme, un obstétricien, et un anesthésiste étaient sur place.

** Une sage-femme et/ou un obstétricien ou un anesthésiste étaient sur place.

*** Absence d'une sage-femme, et d'un obstétricien et d'un anesthésiste sur place

Lorsque survenait une hémorragie après un accouchement par les voies naturelles ou une césarienne, l'ensemble des intervenants (obstétriciens, sages-femmes, anesthésiste) était présent en totalité dans 87% des cas, avec un taux légèrement plus important pour les HPP post-césariennes.

Les 3 cas où il n'y avait pas d'intervenants spécifiques correspondaient à :

- 1 cas d'hémorragie non diagnostiquée, ou tardivement en suite de couche,
- 1 cas de surveillance uniquement par une infirmière de bloc opératoire,
- 1 cas de surveillance uniquement par une puéricultrice.

Tableau 8: Présence des intervenants en cas d'HPP post-AVB et post-césariennes selon les niveaux de naissance.

Intervenants (n, %)	Niveau I	Niveau II	Niveau III	Total	Public	Privé
Oui tous	28 (87.6)	24 (85.7)	7 (87.5)	59 (86.8)	43 (91.5)	16 (76.2)
Oui une partie	2 (6.2)	3 (10.7)	1 (12.5)	6 (8.8)	3 (6.4)	3 (14.3)
Aucun à ce niveau	2 (6.2)	1 (3.6)	0	3 (4.4)	1 (2.1)	2 (9.5)
Total	32 (100.0)	28 (100.0)	8 (100.0)	68 (100.0)	47 (100.0)	21 (100.0)

Tous les niveaux étaient équivalents. En revanche, il existait une différence entre les structures privées et publiques, respectivement 91.5% et 76% des cas.

a) Accouchements voie basse

▪ Quantification des pertes sanguines et sac de recueil

Nous avons vu précédemment que la mise en place d'un sac de recueil avait été réalisée dans 58% des accouchements. Cependant, dans quelques cas, malgré l'utilisation de ce sac, il n'a pas été retrouvé dans le dossier de quantification des pertes sanguines lors de la naissance.

Tableau 9: Quantification des pertes sanguines et sac de recueil

	Quantification seule (visuelle)	Sac recueil seul	Quantification et sac	Aucune mesure	Total
n (%)	2 (3.2)	4 (6.3)	32 (50.8)	25 (39.7)	63 (100.0)

Dans 50.8% des cas, la mesure des pertes sanguines était optimale, car elle associait sac de recueil et quantification, soit 32 quantifications sur 38 sacs présents. Dans près de 40% des dossiers, aucune quantification de la spoliation sanguine n'a été effectuée.

Tableau 10: Utilisation d'un sac de recueil en association avec une épisiotomie, une extraction instrumentale, une délivrance artificielle (DA)

Utilisation sac de recueil	n	%
Episiotomies (n=27)	15	55.5
Extractions instrumentales (n=12)	7	58.3
DA (n=24)	15	62.5

▪ Délivrance artificielle

Nous avons vu précédemment que 13 délivrances avaient été effectuées dans le cadre de saignements sub-normaux avant l'expulsion du placenta (*tableau 8*). Ces délivrances ont toutes été réalisées dès le diagnostic posé.

▪ Révision utérine

La révision utérine systématique à ce stade de la prise en charge a été réalisée dans 88% des cas. Nous avons retrouvé 8 cas d'HPP pour lesquelles aucune révision utérine n'a été effectuée à ce stade. Le délai de réalisation de la révision utérine était inférieur à 15 minutes dans 70.8% des dossiers.

Tableau 11: Nombre de révisions utérines effectuées selon les niveaux

Révision utérine (n, %)	1 RU	2 RU	3 RU	Total RU	Ø RU	Total
Niveau I	16 (61.5)	9 (34.6)	1 (3.9)	26 (78.8)	7 (21.2)	33
Niveau II	12 (54.5)	10 (45.5)	-	22 (95.6)	1	23
Niveau III	3 (33.3)	6 (66.7)	-	9 (100.0)	-	9
Total	31 (47.7)	25 (38.5)	1 (1.5)	57 (88.0)	8 (12.3)	65 (100.0)

Dans les niveaux I et II une seule RU était effectuée le plus fréquemment, respectivement 62.5% et 54.5% des cas. En revanche c'est aussi dans le niveau I qu'on a trouvé le plus grand nombre d'absence de RU (21.2%). Dans les niveaux III, 2 révisions utérines étaient réalisées dans 66.7% des cas, et nous n'avons pas observé d'absence de RU.

- **Examen de la filière génitale**

L'examen sous-valves a été fait dans 42 cas après un accouchement par les voies naturelles, soit dans 64.6% des cas. Il a permis de diagnostiquer 8 cas (sur 10) de lésions cervico-vaginales. En cas de naissance par extraction instrumentale, il a été fait dans 9 cas sur 13, soit dans 69.2% des cas.

- **Anesthésie pour gestes endo-utérins**

Elle a été retrouvée dans 90% des dossiers d'HPP. Cela était peu significatif dans notre étude puisque 70% des femmes bénéficiaient déjà d'une analgésie péridurale (APD). Si on s'intéresse uniquement aux 16 femmes qui n'avaient pas d'APD, 10 ont eu une anesthésie pour gestes endo-utérins, 4 n'en ont pas eu, et cela reste inconnu pour les 2 autres cas. Ainsi, on peut dire que l'anesthésie était appliquée de façon générale en cas de gestes endo-utérins dans notre étude.

- **Administration d'utérotoniques**

Tableau 12: Administration d'Ocytocine et délai après le diagnostic d'HPP

Délai d'administration	Ocytocine < 15min	Ocytocine > 15min	Absence Ocytocine	Total
n (%)	56 (90.3)	3 (4.8)	3 (4.8)	62 (100.0)

L'administration d'Ocytocine était retrouvée dans 95.1% des cas et pour la grande majorité dans les 15 minutes suivant le diagnostic (90.3%), et à dose conforme.

A noter que dans 4 dossiers, nous avons retrouvé l'administration de Misoprostol en intrarectale (2 cas de 2006, et 2 cas de 2007).

- **Antibioprophylaxie**

83% des patientes ont bénéficié d'une antibioprophylaxie à large spectre.

- **Autres**

Massage utérin, sondage urinaire, vérification d'une voie veineuse fonctionnelle, avertissement du site transfusionnel, prélèvement de RAI étaient difficiles à chiffrer dans notre étude car il existait peu de traçabilité dans les dossiers de ces actes.

b) Césariennes

Pour l'étude des HPP survenant dans le cadre d'une césarienne, nous avons distingué celles qui avaient lieu en cours d'intervention de celles qui se déroulaient en post-interventionnel.

▪ moment de survenue de l'HPP

- 1 cas avant la césarienne dans un contexte de rupture utérine, que nous avons intégré par la suite dans les HPP survenant en cours de césarienne,
- 17 cas au cours de la césarienne,
- 18 en post-opératoire.

▪ Quantification des pertes sanguines

Tableau 13: Quantification de l'hémorragie en fonction du moment de survenue de l'HPP

Quantification	n	%
HPP per-cesar (n=17)	1	64.7
HPP post-cesar (n=17)	4	23.5
Total (n=34)	15	44.1

La quantification des saignements lorsqu'une HPP survenait en cours de césarienne a eu lieu dans 64.7% des cas. Lorsque l'HPP survenait en post-césarienne, ce taux atteignait 23.5%.

▪ Révision utérine

5 révisions utérines en post-opératoire ont été observées.

▪ Examen sous-valves

2 examens sous-valves ont été effectués après deux césariennes en urgence au cours du travail.

▪ Administration d'utérotoniques

Cette administration était systématique lors de l'intervention et dans le post-opératoire.

Prise en charge de l'HPP qui persiste ou qui s'aggrave

Elle concernait les cas ayant nécessité le recours à une administration de Sulprostone (NALADOR®), une transfusion sanguine, une chirurgie, une embolisation, ou un transfert. Dans notre étude cela se rapportait à 82 cas soit 81.2%.

a) Accouchements voie basse

73.8% des HPP après un AVB s'aggravaient ou persistaient au-delà de 30 minutes (n=48).

▪ Etiologies obstétricales à reconsidérer

22 révisions utérines ont été refaites à ce stade de la prise en charge.

▪ Administration de Sulprostone

En cas d'hémorragie persistante ou s'aggravant, du Sulprostone a été administré dans 87.5% des cas (n=42). La posologie était conforme dans 97% des cas.

Tableau 14: délai d'administration de Sulprostone en cas d'HPP post AVB (n=38)

Délai administration (min)	[5-15]	[16-30]	[31-60]	[>60]	Total
n (%)	5 (13.2)	15 (39.5)	11 (28.9)	7 (18.4)	38(100)
Total ≤30 = 20 (52.6) Total >30 = 18 (47.4)					

Le taux d'administration de Sulprostone dans un délai inférieur à 30 minutes était de 52.6% des cas, dont 13.2% avant 15 minutes. Le taux d'administration de Sulprostone dans un délai supérieur à 30 minutes concernait 47.4% des cas dont 18% dépassaient les 60 minutes.

Ce traitement a été efficace dans 24 cas sur 42, soit dans 57% des cas. Les 18 cas restant ont du par la suite bénéficié d'une autre décision obstétricale.

▪ Chirurgie

Tableau 15: Prise en charge chirurgicale sur l'ensemble des HPP post voie basse (n=65)

Types de chirurgie	n	%
Absence de chirurgie	45	69.2
Chirurgie	20	30.8
- Résection thrombus	2	3.1
- Méthode voie basse	4	6.1
- Conservatrice	5	7.7
- Hystérectomie (HT)	11	16.9

L'absence de chirurgie était majoritaire lorsqu'une hémorragie survenait après un accouchement voie basse (69%). Le taux d'hystérectomie d'hémostase était élevé par rapport aux taux de techniques conservatrices : 16.9% versus 7.7%. Dans 2 cas, hystérectomie et chirurgie conservatrice étaient associées.

Le temps moyen de recours à une chirurgie était de 227 minutes, la médiane se situant à 150 minutes ; les extrêmes s'étendaient de 45 à 720 minutes.

Pour 4 autres cas, une méthode complémentaire par voie basse a pu être possible :

- 2 tractions et torsions du col,
- 1 ballonnet intra-utérin,
- 1 capitonnage des parois vaginales.

▪ **Embolisation artérielle**

Après une HPP persistante à la prise en charge initiale (n=48), survenant au décours d'un accouchement par voie basse, 5 embolisations ont été pratiquées.

Quatre cas d'embolisation ont succédé un geste chirurgical.

Dans 1 cas, une hystérectomie d'hémostase a été nécessaire après une embolisation.

▪ **Transfert**

Cinq transferts après une HPP survenant au décours d'un accouchement voie basse ont été retrouvés dans notre étude. Les indications de ces transferts étaient :

- une embolisation pour 3 cas,
- une chirurgie d'hémostase pour 2 cas.

▪ **Transfusion de PSL**

40 cas d'HPP survenant au décours d'un accouchement par voie basse ont nécessité le recours à une transfusion sanguine, soit 61.5%. Sur les 48 cas d'HPP persistantes après la prise en charge initiale, 38 patientes ont été transfusées, soit 79% des cas.

Le nombre moyen de culots globulaires transfusés était de 5.7, la médiane se situant à 4 culots ; les extrêmes s'étendaient de 1 à 25 culots transfusés.

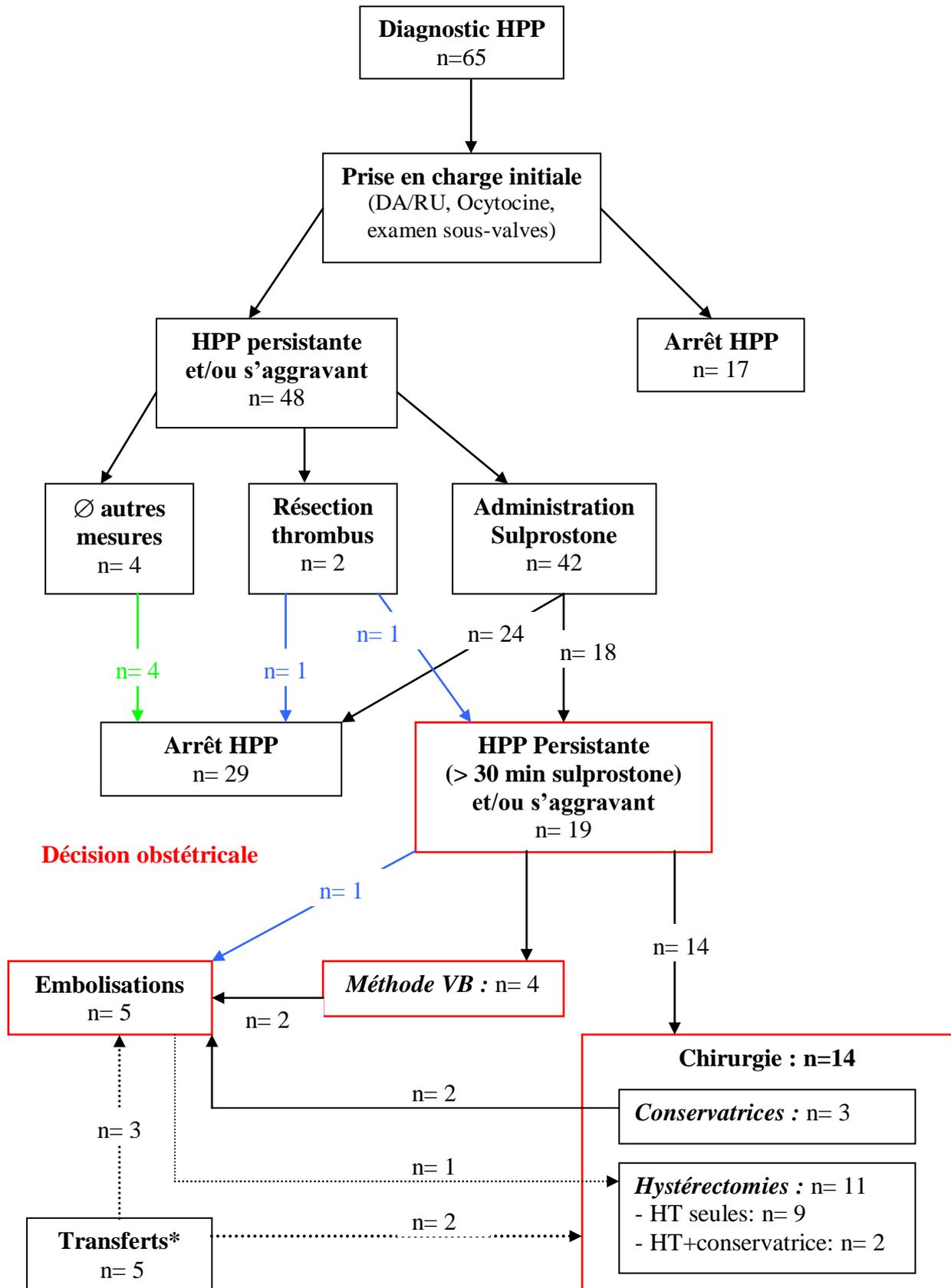
Des plasmas frais congelés (PFC) ont été délivrés à 21 patientes après un AVB, soit dans 32.3% des cas. Un de nos cas a bénéficié jusqu'à 15 PFC.

▪ **Autres traitements**

Après une hystérectomie d'hémostase, une de nos patientes a bénéficié d'un traitement par du facteur VII recombinant (NOVOSEVEN®).

▪ Récapitulatif de la prise en charge des HPP après une voie basse.

Figure 3 : Prise en charge des HPP après une voie basse



* Les transferts sont déjà intégrés au total des embolisations et des chirurgies

b) Césariennes

34 cas sur 36 des HPP en cours ou après une césarienne s'aggravaient ou persistaient au-delà de 30 minutes soit 94.4% des cas.

- 17 cas d'HPP per-césariennes,
- 17 cas d'HPP post-césariennes.

▪ Administration de Sulprostone

Tableau 16: administration de Sulprostone en cas d'hémorragie persistante ou s'aggravant survenant en cours ou au décours d'une césarienne

Administration Sulprostone	n	%
HPP per-cesar (n=17)	12	70.6
HPP post-cesar (n=17)	15	88.2
Total (n=34)	27	79.4

L'administration de Sulprostone en cas d'hémorragie persistante ou s'aggravant, a été retrouvée dans 79.4% des HPP survenant pendant ou après la césarienne avec un taux plus important lorsque l'hémorragie se déclarait en post-interventionnel.

Tableau 17: Délai d'administration de Sulprostone en fonction du moment de survenue de l'HPP

Délai administration en minutes. (n, %)	[5-15]	[16-30]	Total <30' (%)	[31-60]	[>60]
HPP per-cesar (n=10)	4 (40.0)	3 (30.0)	70.0	3 (30.0)	0
HPP post-cesar (n=15)	4 (26.7)	2 (13.3)	40.0	3 (20.0)	6 (40.0)
Total (n=25)	8 (32.0)	5 (20.0)	52.0	6 (24.0)	6 (24.0)

Le taux d'administration de Sulprostone dans un délai inférieur à 30 minutes était de 52% de façon générale. Lorsque l'on distinguait les 2 groupes, 70% des patientes ayant une HPP en cours de césarienne ont reçu du Sulprostone dans un délai inférieur ou égale à 30 minutes, contre 40% dans l'autre groupe. Le taux d'administration de Sulprostone dans un délai supérieur à 30 minutes était de 48% de façon générale ; la moitié d'entre eux dépassaient les 60 minutes et concernaient uniquement les HPP post-césariennes.

Ce traitement a été suffisant dans 1 cas sur 12 après une HPP per-césarienne, et dans 4 cas sur 15 après une HPP post-césarienne.

- **Chirurgie**

Tableau 18 : Prise en charge chirurgical des HPP per et post-césariennes (n=36)

Types de chirurgie (n, %)	HPP per-cesar n=18	HPP post-cesar n=18	Total n=36
Absence de chirurgie	4 (22.3)	7 (38.9)	11 (30.6)
Chirurgie :	14 (77.8)	11 (61.1)	25 (69.4)
- Conservatrice	9 (50.0)	9 (50.0)	18 (50.0)
- Hystérectomie	9 (50.0)	6 (33.3)	15 (41.6)

Le recours à un geste chirurgical était de 69% environ avec un taux d'hystérectomie d'hémostase égale à 41.6%. Dans 8 cas, l'hystérectomie était associée à une chirurgie conservatrice (4 dans chaque groupe). Les cas où il y a eu une hystérectomie d'emblée (n=7), concernaient essentiellement les HPP ayant eu lieu en cours de césarienne sur un placenta prævia et/ou accreta. Le temps moyen de recours à une chirurgie lorsque l'hémorragie avait lieu après la césarienne était de 118 minutes et les extrêmes s'étendaient de 30 à 180 minutes.

- **Embolisation artérielle**

Après une HPP survenant au décours d'une césarienne, persistante à la prise en charge initiale (n=34), 3 embolisations ont été pratiquées ; 2 ont eu lieu après une HPP per-césarienne en alternative à un geste chirurgical. Enfin 1 embolisation a été pratiquée après une chirurgie conservatrice dans le cadre d'une HPP post-césarienne résistante au Sulprostone.

- **Transfert**

2 transferts ont été nécessaires après une HPP, survenant au cours et au décours d'une césarienne. L'indication de ces transferts était pour tous les cas une embolisation.

- **Transfusion de PSL**

Tableau 19: Fréquence des transfusions sanguines après une HPP survenant au cours ou au décours d'une césarienne (n=36)

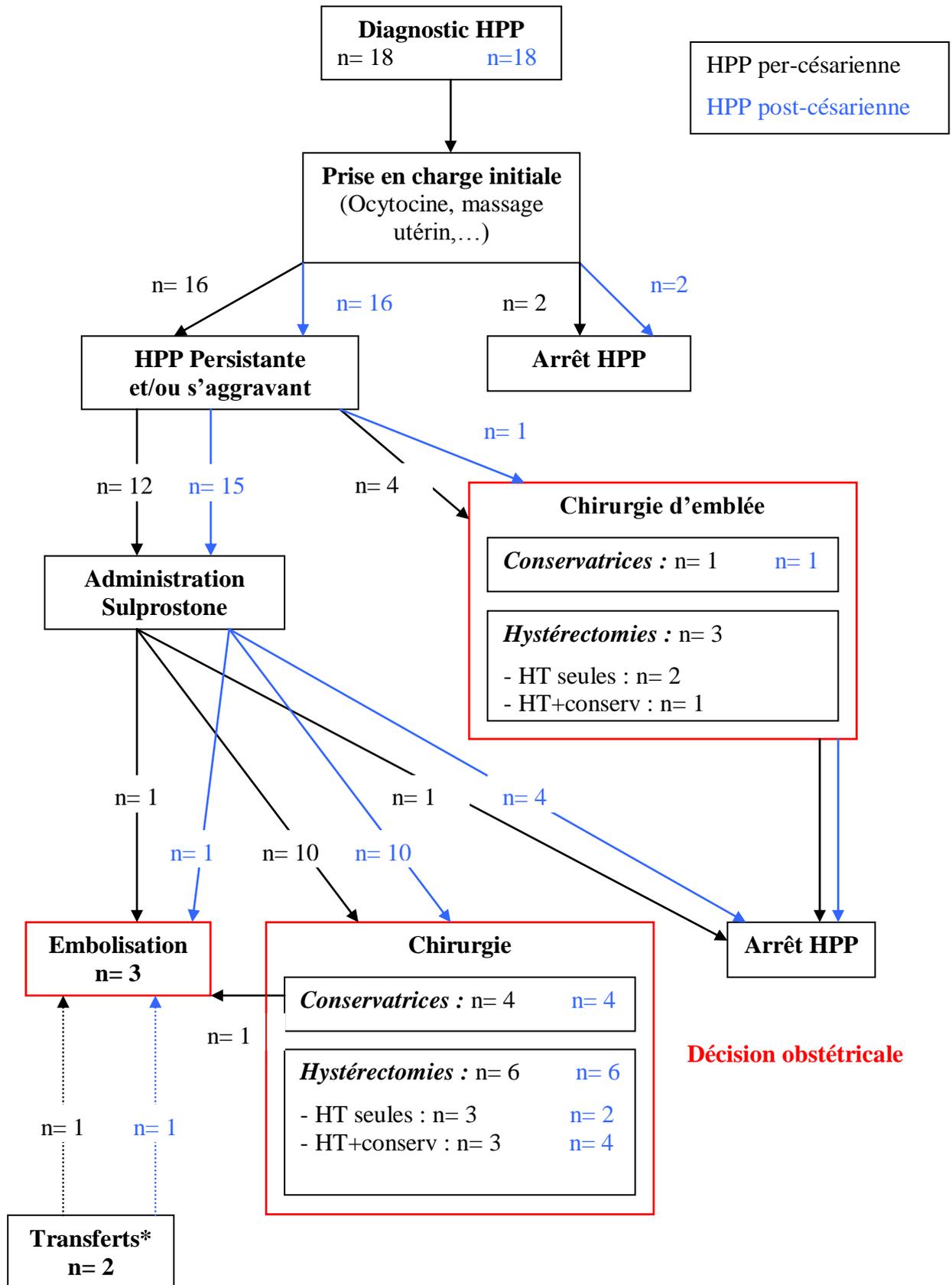
Transfusions	n	%
HPP per-cesar (n=18)	17	94.4
HPP post-cesar (n=18)	15	83.3
Total (n=36)	32	88.9

32 cas d'HPP survenant au décours d'une césarienne ont nécessité le recours à une transfusion sanguine, soit 89% des cas. Le nombre moyen de culots globulaires transfusés était de 6, la médiane se situant à 5.5 culots ; les extrêmes s'étendaient de 1 à 16 culots transfusés.

Des plasmas frais congelés ont été délivrés à 21 patientes, soit dans 58.3% des cas.

▪ Récapitulatif de la prise en charge des HPP per et post-césariennes

Figure 4 : Prise en charge des HPP per et post-césariennes (n=36)



* Les transferts sont déjà intégrés au total des embolisations.

c) **Récapitulatif de la prise en charge de l'ensemble des HPP persistantes**

Tableau 20 : Traitement des HPP persistantes (n=82)

HPP persistantes et/ou s'aggravant (n, %)	AVB n=48	Césariennes n=34	Total n=82
Sulprostone	42 (87.5)	27 (79.4)	69 (84.0)
Chirurgie	16 (33.3)	25 (73.5)	41 (50.0)
Embolisation	5 (10.4)	3 (8.8)	8 (9.8)
Transfusion	38 (79.0)	31 (91.2)	69 (84.0)

Tableau 21 : Traitement et délai de prise en charge des hystérectomies d'hémostase (n=26)

Traitement des hystérectomies (n, %)	AVB n=11	Per-cesar n=9	Post-cesar n=6	Total
Sulprostone	n=11	n=5	n=6	n=22
- délai < 31min	7 (63.6)	4 (80.0)	4 (66.6)	15 (68.2)
- délai moyen (min)	42	23	42	
- extrêmes (min-max)	11 - 120	10 - 60	15 - 90	
Chirurgie d'hémostase				n=26
- délai < 2 heures	5 (45.4)	8 (89.0)	4 (66.6)	17 (65.4)
- délai moyen (min)	154	85	108	
- extrêmes (min-max)	45 - 300	30 - 180	30 - 165	

Etiologies principales des hémorragies du post-partum

Tableau 22: Etiologies principales des HPP

Etiologies principales (n, %)	AVB	Césariennes	Total
Atonies utérines seules	32 (49.2)	14 (38.9)	46 (45.6)
P.Praevia/accreta	4 (6.2)	12 (33.3)	16 (15.8)
Rétentions placentaires	15 (23.1)	1 (2.8)	16 (15.8)
Lésions cervico-vaginales	10 (15.4)	2 (5.5)	12 (11.9)
Anomalies coagulation	1 (1.5)	2 (5.5)	3 (3.0)
Ruptures utérines	1 (1.5)	1 (2.8)	2 (2.0)
Autres	2 (3.1)	4 (11.2)	6 (5.9)
Total	65 (100.0)	36 (100.0)	101

L'atonie utérine était la cause la plus fréquente d'hémorragie du post-partum, (45.6%), que ce soit pour les accouchements voie basse ou les césariennes. Dans ce tableau ne sont pas comptabilisés les cas où elle était associée à une autre étiologie.

Pour les AVB, les rétentions placentaires et les lésions cervico-vaginales étaient les 2 autres principales causes. Les anomalies de la coagulation étaient un cas de stéatose hépatique aigue

gravidique et de HELLP Syndrome. Enfin, nous avons également 2 cas de thrombus vaginaux.

Pour les HPP per et post-césariennes, les placentas praevia et/ou accreta étaient la seconde étiologie principale.

Dans la catégorie « autres », nous avons :

- 1 cas d'inversion utérine,
- 1 cas de plaie des artères utérines,
- 2 cas d'hématomes pariétaux,

Tableau 23: Fréquence de l'atonie utérine en cas d'AVB ou de césarienne

Fréquence atonie utérine (n, %)	AVB n=65	Césariennes n=36	Total n=101
Atonies seules	32	14	46 (45.6)
Atonies secondaires	22	13	35 (34.6)
Total (n=103)	54 (83.1)	27 (75.0)	81 (80.2)

L'atonie utérine était donc présente au total dans 80% des cas d'HPP.

▪ **Cas particulier des anomalies de placentation**

En période anténatale, 11 anomalies de placentation ont été diagnostiquées (*tableau 2*).

Au final, nous avons retrouvé cette étiologie dans 16 cas d'HPP, dont 13 étaient des placentas accreta :

- 2 ont été diagnostiqués avant la naissance,
- 5 n'ont pas été diagnostiqués car n'étaient pas associés à un placenta non bas inséré,
- sur les 10 autres cas de praevia (latéraux, marginaux ou recouvrant), dépistés en anténatal, 6 se sont révélés être des accreta à l'examen anatomopathologique.

Prise en charge des HPP entre CHU et autres établissements

Tableau 24: Lieux de naissance et prise en charge des HPP

Prise en charge des HPP (n, %)	Sulprostone	Chirurgie	Embolisation	Transfusion	Total
CHU (niveaux III)	12 (80.0)	6 (40.0)	3 (20.0)	13 (86.6)	15 (100.0)
Niveaux I	28*(57.1)	17 (34.0)	0	29 (58.0)	50 (100.0)
Niveaux II	28*(80.0)	18 (50.0)	5 (13.9)	30 (83.3)	36 (100.0)
Total	68 (67.3)	41 (40.6)	8 (7.9)	72 (71.3)	101

* Total sur 49 pour niveau I et 35 pour le niveau II.

Les niveaux I avaient pour chaque critère le taux le plus faible.

Les CHU, au nombre de 3, avaient un taux de recours à une chirurgie inférieur aux niveaux II, cependant leur taux d'embolisation était le plus élevé. Le nombre de transfusion était quasi identique entre les niveaux II et les CHU, de même que pour l'administration de Sulprostone.

Morbidity et mortalité consécutives aux HPP

- **Anémie**

Tableau 25: Taux d'hémoglobine le plus bas et Δ Hb

Taux hémoglobine en g/dl		Dosage Hb le plus bas (n=96)	Δ Hb (n=81)
AVB	Moyenne	7.4	4.1
	Médiane		3.8
	Mini- Max	2.6 – 12.0	1.3 – 9.0
Césariennes	Moyenne	7.1	4.5
	Médiane		4.4
	Mini- Max	5.2 – 10.01	2.3 – 9.4
Total	Moyenne	7.3	4.3

En moyenne, la différence de taux d'hémoglobine entre le taux de départ et le taux le plus bas était de 4.3g/dl, et la moyenne des taux d'hémoglobine les plus bas de 7.3g/dl, sans différence majeure entre un accouchement par voie basse et une césarienne.

Nous avons également pu retrouver dans certains dossiers (n=43) une quantification totale des saignements effectuée par les soignants (quelque soit la méthode). La moyenne de ces quantités estimées était de 2220 ml. En revanche, la médiane était nettement inférieure à 1500 ml et les extrêmes s'étendaient de 700 à 10 000 ml.

A partir de ces résultats nous avons pu classer ces hémorragies :

Tableau 26 : Classification des HPP

Classification HPP	n	%
Quantification (n=43)		
HPP < 1000 ml	6	14.0
HPP [1000-1499 ml]	13	30.2
HPP > 1500 ml	24	55.8
Perte hémoglobine (n=82)		
Δ Hb > 4 g/dl	45	55
Transfusions > 4 CG (n=101)	44	43.5

CG=culot globulaire

Si on se base uniquement sur la quantification totale des saignements réalisée par les soignants, 56% de nos cas d'HPP étaient des hémorragies sévères. Si on se base uniquement

sur une perte d'hémoglobine supérieure ou égale à 4g/dl, on retrouve a peu près le même résultat. Enfin, si on se base seulement sur le recours à une transfusion d'au moins 4 culots globulaires pour définir que l'HPP était grave, cela concernait 43.5% des cas.

Tableau 27: Mesures associées à un taux d'hémoglobine inférieur ou égale à 7 et 8 g/dl.

Mesures associées	Transfusion (n=72)	Administration Sulprostone (n=74)	Chirurgie (n=43)	Hystérectomie (n=26)
Hb ≤ 7.0 g/dl (n=44)	43 (97.7)	36 (82.0)	24 (54.5)	15 (34.1)
Hb ≤ 8.0 g/dl (n=72)	59 (82.0)	54 (75.0)	33 (45.8)	19 (26.4)

- **Coagulation intra-vasculaire disséminée (CIVD)**

Nous avons retrouvé 10 cas de CIVD dans notre étude.

- **Autres :**

- 3 cas de fibrinolyse,
- 1 cas d'hémorragie méningée,
- 1 cas d'hystérectomie à J21,
- 1 cas de Syndrome d'Ogilvie et 2 cas de syndrome occlusif,
- 1 cas d'insuffisance rénale fonctionnelle,
- 1 cas de brèche vésicale et de fistule vésico-vaginale,
- 1 cas de thrombose à J5.

- **Mortalité**

Nous déplorons un cas d'une patiente décédée suite à une HPP survenue après un accouchement par voie basse. Il s'agissait d'une primipare. Les conclusions qui ont pu être tirées sur la prise en charge de cette HPP étaient une transfusion et une chirurgie tardives respectivement à T0+2H et T0+4H.

5.2.2 Conformité par critères retenus

a) Accouchements voie basse

Les différents critères ont été appliqués aux 65 accouchements voie basse.

- **Fréquence de la délivrance dirigée**

La délivrance dirigée fait partie des recommandations pour tout accouchement par voie basse. Le taux de conformité, qui correspond au taux de son utilisation, était dans notre étude de 70.7%.

- **Heure du diagnostic de l'HPP notée dans le dossier**

Le taux de conformité de ce critère était de 61.1% des accouchements voie basse.

- **Quantification des pertes sanguines et mise en place d'un sac de recueil**

En cas de sac (58%), la conformité de la quantification était de 50.8%.

- **Délivrance artificielle après diagnostic d'HPP**

En cas d'hémorragie immédiate après la naissance, une délivrance artificielle a été réalisée dans 100% des cas, soit une conformité de 100%.

- **Révision utérine après diagnostic d'HPP**

Le taux de conformité d'une révision utérine correspondait à sa mise en œuvre immédiatement après le diagnostic d'HPP, soit 88% des cas.

- **Examen sous-valves**

La conformité de ce critère correspondait à sa réalisation systématique lors d'une hémorragie après une voie basse et était égale à 64.6% dans notre étude.

- **Administration d'utérotoniques**

L'administration d'Ocytocine était conforme si elle était effectuée dans les 15 minutes suivants le diagnostic ce qui était fait dans 90.3% des cas.

- **Utilisation du Sulprostone**

- *Etude de la conformité d'administration du Sulprostone*

Ce critère a pu être étudié sur les 48 cas d'hémorragies persistantes ou s'aggravant.

Cette conformité s'appuyait sur les points suivants :

- administration de Sulprostone conforme si la cause de l'HPP était une atonie utérine qui persistait malgré la prise en charge initiale (HPP > 30 minutes ou grave d'emblée),
- administration de Sulprostone conforme si non faite car non justifiée,
- administration de Sulprostone non conforme si faite alors que cela n'était pas justifiée,
- administration de Sulprostone non conforme si non faite alors que cela aurait été justifiée.

En cas d'atonie utérine persistante ou s'aggravant, du Sulprostone a été administré dans 91.5% des cas.

Tableau 28: Conformité de l'administration de Sulprostone sur AVB (n=48) en cas d'HPP persistante ou s'aggravant après la prise en charge initiale

Sulprostone (n, %)	Fait et conforme	Non fait et pas nécessaire	Fait et non indiqué	Non fait et indiqué
Atonie utérine (n=43)	41 (85.4)	0	0	2 (4.2)
Autres étiologies (n=5)	0	5 (10.4)	0	0
Total	Conforme 46 (95.0)		Non conforme 2 (4.2)	

Le taux de conformité obtenu pour ce critère était 95.8%, 2 cas n'ayant pas eu ce traitement alors que cela aurait été utile pour pallier aux saignements. C'est ce tableau que nous avons retenu dans le récapitulatif des critères de conformité.

En revanche, si l'on analyse tous les cas d'hémorragies post voie basse, 70.3% des cas ont bénéficié de l'administration de Sulprostone sans pour autant être une atonie utérine ou une HPP persistante. Ainsi, nous obtenons le tableau suivant :

Tableau 29: Conformité de l'administration de Sulprostone sur l'ensemble des AVB (n=64)

Sulprostone (n, %)	Fait et conforme	Non fait et pas nécessaire	Fait et non indiqué	Non fait et indiqué
Atonie utérine (n=54)	42 (64.6)	19 (29.2)	2 (3.2)	1 (1.5)
Autres étiologies (n=11)	--		1 (1.5)	--
Total	61 (93.8)		4 (6.2)	

Pour 4.7% d'entre eux, l'injection n'était pas justifiée et abusive et donc non conforme. Dans 29% des cas, le Sulprostone n'a pas été administrée car l'hémorragie était maîtrisée avec les autres thérapeutiques. Enfin, dans seulement 1.5% des cas, il n'y pas eu de Sulprostone d'utilisé alors que cela aurait été nécessaire pour pallier aux saignements.

Au final, le taux de conformité lorsque du Sulprostone a été administré en cas d'hémorragie survenant après la totalité des accouchements voies basses était de 93.8%.

- *Etude de la conformité du délai d'administration de Sulprostone*

Nous avons retenu comme critère de conformité un délai d'administration inférieur ou égale à 30 minutes après le début de l'HPP. Il a pu être étudié sur 38 dossiers.

Tableau 30 : Conformité du délai d'administration de Sulprostone pour les VB (n=38)

Délai administration	n	%
Conforme	20	52.6
Non conforme	18	47.4
Total	38	100.0

Dans notre étude, le délai d'administration de Sulprostone lors d'une hémorragie survenant après un accouchement voie basse était conforme dans 52.6% des cas.

▪ **Décision prise dans un délai de 2 heures après le diagnostic en cas de persistance de l'HPP**

Ce critère a été étudié sur 19 HPP, les autres cas n'étant pas des HPP persistantes au Sulprostone. Sa conformité correspondait à la prise d'une décision de gestes chirurgicaux,

et/ou d'embolisation dans un délai de 2 heures si les saignements persistaient malgré le Sulprostone et était égale à 47.3% dans notre étude.

- **Utilisation d'une feuille de surveillance spécifique**

Tableau 31 : Conformité de la traçabilité des actes en cas d'HPP post AVB

Traçabilité des actes	%
Oui pour majorité	50.0
Oui pour partie	5.0
Non	5.0
Pas de feuille	40.0
Total	100.0
Conformité totale	55.0

Dans notre étude, une feuille de surveillance spécifique de la prise en charge des HPP après un AVB était présente et utilisée dans 50% des cas. Dans 5%, elle était présente mais pas du tout utilisée. Enfin, dans 40% des cas il n'y avait pas du tout de feuille de surveillance. Ainsi, la conformité de ce critère était de 55%.

b) Césariennes

Critères étudiés sur 36 dossiers.

- **Heure du diagnostic de l'HPP notée dans le dossier**

Le taux de conformité de ce critère était dans notre étude de 83.3% lorsque l'HPP survenait pendant la césarienne, et de 53.8% lorsque celle-ci survenait en post-césarienne. Cela nous donne un taux de conformité totale de 68.5%.

- **Quantification des pertes sanguines**

La conformité de la quantification des saignements lorsqu'une HPP survenait en cours de césarienne était de 64.7%, et lorsque l'HPP survenait en post-césarienne, ce taux était de 23.5%. Au final, la conformité totale était donc de 43%.

- **Administration d'utérotoniques**

Ce critère n'a pas pu être étudié dans notre étude faute de traçabilité.

- **Utilisation du Sulprostone**

Ce critère a pu être étudié sur les 34 cas d'hémorragies persistantes ou s'aggravant après les mesures initiales.

- *Etude de la conformité de l'administration de Sulprostone*

Comme pour les accouchements par voie basse, pour étudier la conformité de l'administration de prostaglandines, nous avons retenus 4 points :

- administration de Sulprostone conforme si HPP > 30 minutes ou grave d'emblée,
- administration de Sulprostone conforme si non faite car non justifiée,
- administration de Sulprostone non conforme si faite alors que cela n'était pas justifiée,
- administration de Sulprostone non conforme si non faite alors que cela aurait été nécessaire.

Tableau 32: Conformité de l'administration de Sulprostone en cas d'HPP persistante ou s'aggravant en fonction du moment de survenue de l'HPP après une césarienne

Sulprostone n=34		Oui et conforme	Non fait et conforme	Fait et non conforme	Non fait et non conforme
HPP per-cesar n=17	Atonies(n=12)	11	0	0	1
	Autres (n=5)	1	4	0	0
	Total conforme 16 (94.1)				
HPP post-cesar n=17	Atonies(n=14)	14	0	0	0
	Autres(n=3)	0	2	1	0
	Total conforme 16 (94.1)				
Total		Conforme 32 (94.1)		Non conforme 2 (5.9)	

La conformité de l'administration du Sulprostone était égale à environ 94% des HPP survenant pendant ou après la césarienne. Dans un seul cas, l'injection de Sulprostone aurait été nécessaire pour pallier aux saignements et dans un autre cas, son administration était abusive. Le cas où du Sulprostone a été administré de manière conforme alors qu'il ne s'agissait pas d'une atonie utérine correspondait à une inversion utérine.

Le Sulprostone n'a jamais été administré si l'HPP n'était pas sévère alors que c'était le cas dans les accouchements voie basse.

- *Etude du délai d'administration*

Ce critère n'a pu être étudié que sur 25 cas (/34).

Tableau 33: Conformité du délai d'administration de Sulprostone en fonction du moment de survenue de l'HPP (n=25)

Délai administration	Conforme	Non conforme	Total
HPP per-cesar	7 (70)	3 (30)	10 (100)
HPP post-cesar	6 (40)	9 (60)	15 (100)
Total	13 (52)	12 (48)	25 (100)

La conformité du délai d'administration était très différente selon le moment de survenue de l'HPP. Elle atteignait 70% de conformité pour les hémorragies se déroulant au cours de la césarienne contre seulement 40% lorsque celle-ci survenait en post-césarienne.

- **Décision dans un délai de 2 heures après le diagnostic en cas de persistance de l'HPP.**

Ce critère concernait les cas d'atonies utérines résistantes au Sulprostone, ou les cas dont l'étiologie n'était pas une atonie utérine et qui ont de ce fait bénéficié d'une autre prise en charge. Cette prise de décision concernait :

- 14 HPP per-césariennes,
- 12 HPP post-césariennes.

Tableau 34: Conformité de la prise d'une décision en cas d'HPP persistante

Décision ≤ 2h	Conforme	Non conforme
HPP per-cesar (n=14)	11 (78.6)	3 (21.4)
HPP post-cesar (n=12)	9 (75.0)	3 (25.0)
Total (n=26)	20 (76.9)	6 (26.1)

En cas d'HPP persistante, une décision de gestes chirurgicaux, ou d'embolisation a été conforme dans 76.9% des cas, c'est-à-dire prise dans un délai de 2 heures.

- **Feuille de surveillance spécifique**

Tableau 35: Utilisation d'une feuille de surveillance en cas d'HPP suite à une césarienne

Conformité traçabilité des actes	Taux (%)		Total (%)
	HPP per-cesar (n=18)	HPP post-cesar (n=18)	
Oui pour majorité	50.0	33.3	41.6
Non pas du tout	0	0	0
Pas de feuille	50.0	66.7	58.4
Total	100.0	100.0	100.0

Dans notre étude, une feuille de surveillance spécifique de la prise en charge des HPP survenant en cours de césarienne était présente et utilisée dans 50% des cas. Lorsque l'HPP survenait après la césarienne, une feuille de surveillance était présente et utilisée dans 33.3% des cas, et dans 66.7%, il n'y avait pas de feuille.

c) Récapitulatif des critères de conformité

Tableau 36: Récapitulatif des critères de conformité

Critères	AVB	Per-césarienne	Post-césarienne	Total
	n= 65	n= 18	n= 18	n=101
	Conforme (%)			
Délivrance dirigée	70.7	--	--	70.7
Heure du dg HPP notée	61.1	83.3	53.8	66.0
Sac recueil	58.0	--	--	58.0
Quantification	50.8	64.7	23.5	48.5
DA-RU	100.0	--	--	100.0
RU	88.0	--	--	88.0
Examen sous-valves	64.6	--	--	64.6
Utérotoniques <15'	90.3	--	--	90.3
<i>HPP par atonie persistante</i>	<i>n=48</i>	<i>n=17</i>	<i>n=17</i>	<i>n=82</i>
- Sulprostone	95.8	94.1	94.1	95.0
- Délai <30 min respecté	52.6	70.0	40.0	52.3
- Décision au bout de 2 heures	47.3	78.6	75.0	76.9
Feuille de surveillance	55.0	50.0	33.3	50.9

Tableau 37: Conformité globale selon les niveaux et le type d'établissement

Critères	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	E.publics	E.privés	Total
	n= 50	n= 36	n= 15	n= 70	n= 31	n= 101
	Conforme (%)					
Délivrance dirigée (VB)	74.2	63.2	75.0	73.2	64.7	70.7
Heure dg HPP notée	56.8	65.5	76.9	70.5	38.9	66.0
Sac recueil (VB)	51.6	63.6	66.7	69.7	31.6	58.0
Quantification	36.2	51.4	80.0	65.7	10.0	48.5
DA-RU (VB)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
RU (VB)	78.8	95.6	100.0	86.7	90.0	88.0
Examen/valves (VB)	54.5	82.6	55.6	66.7	60.0	64.6
Utérotoniques <15'(VB)	83.9	95.7	100.0	93.0	84.2	90.3
<i>HPP par atonie persistante</i>	<i>n=38</i>	<i>n=30</i>	<i>n=14</i>	<i>n=57</i>	<i>n=25</i>	<i>n=82</i>
- Sulprostone	94.7	96.5	100.0	94.7	95.8	95.0
- Délai <30 min	38.4	68.0	50.0	58.1	40.0	52.3
- Décision au bout de 2h	81.8	60.0	100.0	--	--	76.9
Feuille de surveillance	38.4	48.0	83.3	57.1	33.4	50.9

QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION

Après un recul de quatre années suivant les recommandations de 2004, on pouvait se permettre d'espérer un taux de conformité proche de 80% pour l'ensemble des critères, tout en sachant que la majorité des dossiers étaient ultérieurs à 2005 (77%) et que par conséquent les maternités avaient le temps de mettre en place les mesures nécessaires et adéquates pour être conformes. Après avoir abordé la méthode d'audit et les limites de notre étude, nous allons donc analyser l'ensemble des critères de conformité, et essayer de comprendre les différents résultats.

1 MISE EN PLACE DE LA METHODE D'AUDIT ET COMPARAISON

Il s'agissait de la première expérience d'audit mise en place par le réseau. En s'inscrivant dans la démarche d'évaluation des pratiques professionnelles, l'audit avait pour objectif de sensibiliser les soignants à cette méthode, de faire évoluer et contribuer à l'amélioration de la prise en charge des HPP en comparant les pratiques au référentiel. Cela avait donc un aspect pédagogique certain. Cependant, ce type d'évaluation a entraîné quelques résistances de la part des professionnels au regard des visites repoussées, de l'absence de certains gynécobstétriciens ou de sages-femmes..., et de la réticence à analyser les dossiers dans quelques cas. Il est vrai que c'est une méthode nouvelle dans la culture des soignants des maternités du RSN. Mais globalement, le retour des visites était très positif que ce soit pour les auditeurs que pour les audités. Il serait donc intéressant à long terme, de savoir l'impact de cet audit dans notre région.

Lorsque l'on reprend la littérature, quelques expériences nationales ou régionales ont montré l'intérêt de pratiques partagées soit sous forme d'audit, soit sous forme de questionnaire avec rétro-information des professionnels participant. L'audit mené en Basse-Normandie a montré une amélioration de la prise en charge de ses HPP entre les 2 périodes d'études [42]. Une étude irlandaise a montré une amélioration des pratiques suite à la réalisation d'un audit des cas sévères. Sur une période de 6 mois, ces cas représentaient 1.7% des accouchements et le constat principal était une non observance des recommandations nationales. Après rediffusion de ces données et réunions de formation du personnel, la même étude a été faite 3 ans plus tard prospectivement. Le taux d'HPP sévère était passé à 0.45%, avec une adhésion au protocole dans 100% des cas, permettant d'obtenir une réduction notable de la morbidité maternelle [42].

Ainsi, tout cela semble montrer que l'appropriation des recommandations nationales, par du personnel formé et averti, permet d'améliorer les conduites à tenir. La formation médicale

continue doit donc pouvoir jouer un rôle majeur dans la diminution des HPP, en rappelant régulièrement les bonnes pratiques.

2 LIMITES DE L'ETUDE

2.1 Choix des dossiers par les audités

Le choix des dossiers n'était pas toujours très pertinent, en présentant par exemple pour certains établissements uniquement les « bons cas ». D'autres ont au contraire choisi des dossiers qui leur avaient posé problème. Une organisation différente dans le choix des dossiers va être adoptée lors du prochain audit.

2.2 Choix des critères de conformité

Nos critères de conformité se sont appuyés sur les recommandations et ont été choisis après la saisie des dossiers. La conformité n'était donc pas communiquée au préalable aux équipes lors de ce premier audit. Il a donc fallu reprendre un par un chacun des dossiers, du moins le résumé puisque nous n'avions plus les originaux et dans certains cas des détails nous manquaient. De plus, les critères étaient nombreux à analyser. Nous avons voulu les interpréter selon le niveau de l'établissement et le type de structure, mais nous ne nous y sommes pas trop attardés car ce qui nous intéressait le plus était la conformité de la prise en charge générale au sein du réseau.

2.3 Communication des résultats

L'absence de « retour » d'audit, personnel à chaque établissement, a été déploré par certains, mais nous a permis de disposer d'un plan d'amélioration globale, constituant une référence pour toutes les maternités du réseau. Le choix délibéré de ne pas faire de rapport était basé sur le fait que le RSN n'est pas une tutelle et que seuls les professionnels de l'établissement peuvent s'organiser pour s'améliorer. Lors du prochain audit (*cf perspectives*), chaque maternité aura un résultat personnalisé de la conformité de sa prise en charge.

3 PRINCIPAUX RESULTATS

3.1 Audit des ressources

Il s'agissait d'un audit déclaratif des équipes présentes au moment de la visite. La seule preuve demandée, était la preuve écrite d'un protocole de soins. Les protocoles, en réalité des fiches techniques, existaient dans toutes les maternités, la plupart ayant été réalisés à l'occasion de la visite (*tableau 1*). Celui édité par le réseau (*annexe n°5*), était présent et affiché dans de nombreux établissements. Ils étaient tous conformes, sauf un, aux recommandations de 2004. En revanche, des formations spécifiques à la suite des

recommandations ont été rarement mises en place, soit dans 37.5% des cas entre 2003 et 2006. De même, il existait peu de séances d'audit ou de « débriefing » organisés après un cas d'hémorragie dans l'établissement (*tableau 1*). Cela reste donc à développer, car cela permettrait de revenir sur la prise en charge effectuée, de l'analyser et d'émettre ou non des critiques constructives.

En ce qui concerne la prise en charge anténatale des patientes, la pratique d'une consultation prénatale au 8^{ème} et 9^{ème} mois était générale, de même que pour la consultation d'anesthésie. L'absence de suivi prénatal n'a été retrouvée que dans un seul de nos dossiers

▪ **Gestion du risque et transferts anténataux**

Depuis l'annonce de la politique de régionalisation des soins et les décrets sur la sécurité de la naissance de 1998, les réseaux de soins périnataux se sont mis en place dans toutes les régions de France [20]. Cette organisation en réseau doit conduire à une orientation des femmes enceintes vers les maternités disposant de l'environnement médical, maternel, et pédiatrique, nécessaire à leur prise en charge et à celle de leurs nouveau-nés, en fonction de leur niveau de risque. De nombreux auteurs se sont interrogés sur les critères d'orientation des femmes enceintes vers des lieux de prise en charge adaptés, en cherchant à repérer les femmes à « haut risque » ou à « bas risque ». Mais qu'est ce qu'une situation à risque ? D'après la conférence de consensus [18], la notion de grossesse à risque est un concept fondamental pour l'organisation des soins périnataux. Une grossesse est à haut risque si l'environnement maternel ou les antécédents obstétricaux présentent un risque significatif pour l'état de santé de la mère ou du fœtus. Par conséquent, la définition du bas risque est une définition d'exclusion mais n'élimine pas formellement la survenue de toutes complications. Le niveau de qualification des maternités est fondé uniquement sur la capacité de prise en charge pédiatrique et non sur les risques maternels. Cependant, nous avons vu que plus de la moitié des décès maternels étaient évitables. Ainsi il convient également de définir l'organisation des soins périnataux en fonction du risque attendu pour les mères et pas seulement en fonction des risques prévisibles pour le fœtus.

Au cours de notre étude, nous avons voulu essayer de voir si au sein de notre réseau, les patientes étaient prises en charge dans des structures de soins adaptées, en terme de prévention des hémorragies du post-partum. Nous avons donc étudié l'ensemble de leurs antécédents et le déroulement de leur grossesse, résumés dans le tableau 2.

Cependant, en matière de prévention des HPP, il n'existe pas ou peu de facteurs de risques dans la majorité des situations [1]. Néanmoins, certains cas peuvent être anticipés dès la période anténatale, et notamment les cas de placentas prævia. En effet, ces mesures préventives seraient par exemple le transfert de certaines patientes dans une structure

comprenant un dépôt de PSL, un service de réanimation maternelle, un anesthésiste sur place, et un plateau technique à la fois chirurgical et de radiologie interventionnelle. Nous avons pu constater dans notre audit, que les anomalies placentaires diagnostiquées avant la naissance étaient majoritairement prise en charge dans des centres de niveau II ou III (*annexe n°6 : tableau 39*). En revanche, la plupart des placentas accreta non diagnostiqués ont eu lieu dans des centres de niveau I (*annexe n°6 : tableau 40*), or c'est la première cause d'hystérectomie d'hémostase [1].

En ce qui concerne les antécédents obstétricaux d'HPP, nous savons que c'est un élément sur lequel une prévention spécifique va être mise en place au cours de la grossesse et de l'accouchement, et que les soignants seront plus vigilants. Néanmoins, cela n'a conduit pas dans notre réseau, à un transfert vers un niveau de soin supérieur, puisque sur nos 7 patientes ayant un antécédent d'hémorragie, 6 ont accouché dans un niveau I (*tableau 2*). Il est donc important de faire un interrogatoire rigoureux auprès de la patiente sur le sévérité de son antécédent d'hémorragie (a-t-elle été transfusée ? a-t-elle eu une prise en charge chirurgicale ?), afin d'anticiper davantage et de proposer éventuellement un transfert anténatal. De même, une supplémentation systématique et précoce en fer est recommandée. L'anémie n'est pas un risque d'hémorragie en soi, mais elle expose à la moindre tolérance d'une spoliation sanguine, et est facteur majeur de transfusion au moment de la naissance. Dans notre étude, 27% des patientes avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 11g/dl (*tableau 2*).

Concernant les pathologies vasculo-rénales (toxémie, Hellp syndrome, SHAG), facteur de risque d'hémorragie, il est recommandé de transférer les patientes chez qui les manifestations cliniques et/ou biologiques sont sévères. Ces pathologies concernaient plusieurs cas dans notre étude, cependant, nous n'avons pas pu les analyser correctement car nous n'avions pas suffisamment de renseignements à notre disposition, et notamment sur la sévérité des troubles. En revanche, on peut quand même admettre que le cas de stéatose hépatique n'aurait pas du accoucher dans une maternité de niveau I, et ce d'autant plus que les conséquences pour la patiente n'étaient pas négligeables (hystérectomie d'hémostase).

Pour finir, selon la conférence de consensus [18], la réduction de la morbidité et mortalité maternelle, et donc des HPP, à l'échelle d'une région repose notamment sur :

- La réduction du nombre de grossesses à risques maternels, tout en sachant que les deux principaux facteurs de risques, grossesses tardives (> 35 ans) et grossesses multiples, devraient continuer à augmenter,
- Le dépistage des patientes à risque élevé de complications périnatales du fait d'antécédents médicaux et obstétricaux, ou du fait de l'apparition d'une pathologie gravidique.

Ainsi, la gestion du risque en anténatal consiste en partie à identifier certaines patientes à risque élevé d'HPP. Mais au final, il est surtout important de considérer toute patiente comme étant à risque potentiel d'hémorragie [1].

3.2 Audit des pratiques

▪ Délivrance dirigée

Dans le texte publié en décembre 2004, la traction contrôlée du cordon et l'injection prophylactique d'Ocytocine (en laissant le choix du moment de l'injection), font partie des mesures préventives recommandées de l'HPP. Dans notre étude, le taux de délivrance dirigée était seulement de 70.7% (*tableaux 5, 36*), avec une utilisation plus fréquente dans les structures publiques. On pouvait espérer une utilisation beaucoup plus élevée, d'autant plus que cela contraste avec les résultats acquis dans la littérature. En effet, des essais randomisés conduits à partir de la fin des années 1980, ainsi qu'une méta-analyse publiée en 2000, qui en fait la synthèse [13], ont montré que la prise en charge « active » de la troisième phase du travail était associée à une diminution de l'incidence des HPP et des transfusions dans le post-partum par rapport à l'absence d'intervention. Les techniques sont diverses, mais la plus employée est l'administration d'Ocytocine (SYNTOCINON®) à la dose minimale efficace de 5 UI au dégageant de l'épaule antérieure, aucune donnée démontrant clairement que 10 UI soient plus actives que 5 UI. Les anglo-saxons combinent couramment l'Ocytocine à la Méthylergométrine (METHERGIN®), mais des études randomisées n'ont pas montré de différences significatives [31]. Dans le mémoire d'Anne Robert, la délivrance dirigée versus une délivrance naturelle était associée à une diminution significative de la spoliation sanguine [39]. Les résultats retrouvés dans notre étude sont comparables à d'autres études françaises s'intéressant au problème. Ainsi, une étude prospective en 2006-2007, conduite dans le réseau de périnatalité de la région Midi-Pyrénées, comparait ses résultats à ceux d'une première enquête réalisée en 2004. Alors qu'ils observaient une nette amélioration dans le délai de diagnostic d'HPP, de la mise en place d'un sac de recueil, et de la fréquence des examens sous-valves, le taux de délivrance dirigée était toujours insuffisant (environ 50%) [41]. De même, dans l'enquête « SPHERE », étude « avant-après », menée dans le réseau de Basse Normandie, la prise en charge active de la troisième phase du travail n'était toujours pas systématique, réalisée dans seulement 70% des cas [42].

Ainsi, même si de nombreux centres ont observé une amélioration dans la prise en charge des HPP, la délivrance dirigée n'est toujours pas systématiquement appliquée alors qu'elle reste un moyen de prévention simple et avéré, justifiant des efforts supplémentaires de la part des équipes de soins.

▪ **Heure du diagnostic de l'HPP**

Les recommandations précisent qu'il est fondamental de noter l'horaire du diagnostic de l'hémorragie. Il s'agit d'un élément clé de la prise en charge car il signifie que le diagnostic a bien été posé, faut-il encore avoir pour cela une définition précise de l'HPP associée à un protocole écrit. En ce qui concerne la notation de l'heure du diagnostic, encore appelée T0, la conformité totale était seulement de 66% avec des différences marquées entre les différents niveaux des maternités : plus le niveau était important et plus le taux de traçabilité du T0 augmentait (*tableau 37*). Nous avons également observé des différences selon que l'HPP se déclarait après un accouchement voie basse (61%), pendant une césarienne (83%), ou en post-interventionnel (54%). Cela peut être attribué au nombre de personnes présentes et disponibles dans les niveaux III ou en salle de césarienne. Cependant, on ne peut pas considérer que le nombre d'effectif soit un argument suffisant pour expliquer ces résultats. Il s'agit sans doute plutôt d'un manque de traçabilité dans les dossiers audités, signe d'une mauvaise tenue de ces derniers.

A ce critère nous pouvons y associer l'appel de tous les intervenants nécessaires pour la prise en charge de l'HPP. Dans notre étude, en matière d'organisation, l'appel d'une équipe de garde rapidement et avec un maximum d'intervenants n'était pas toujours optimal entraînant un retard de prise en charge. Néanmoins, nous avons quand même observé la présence d'au moins une sage-femme, avec un obstétricien et un anesthésiste dans 87% des cas, sans différence entre les niveaux, ce qui n'est pas le cas entre les structures privées et publiques (*tableaux 7, 8*), mais les taux étaient trop faibles pour être vraiment comparés. Cependant il est vrai que les obstétriciens et anesthésistes n'étaient pas toujours sur place, dans les établissements privés, au moment du diagnostic, pouvant entraîner un retard dans la prise en charge initiale. Une étude de M-H. Bouvier-Colle *et al.*, portant sur les années 1995-1996 et publiée en 2001 [7], s'est intéressée à la qualité des soins lors des HPP sévères. Il s'agissait de déterminer quels étaient les facteurs liés au système de santé français, qui pouvaient expliquer des soins de qualité inférieure, et engendrer une certaine morbidité maternelle. Les résultats de ce travail ont montré entre autre, que la non-présence sur le site d'un anesthésiste 24 heures sur 24 et la taille de l'établissement (<500 naissances par an), étaient les principaux facteurs associés à des soins insuffisants ou inadéquats. Ils ont ainsi démontré qu'il existait une relation entre la qualité des soins d'une HPP sévère et l'organisation des services. Dans notre audit, nous avons seulement deux cas pour lesquels il n'y avait pas d'anesthésiste sur place.

▪ **Quantification du saignement initial**

Lors des accouchements par voie basse, la quantification initiale des saignements était conforme dans seulement 50.8% des cas (*tableau 36*), alors qu'un sac de recueil était disponible dans presque toutes les maternités (21/24). Ainsi, alors qu'il était à leur disposition, les professionnels ne l'utilisaient pas tous, et même lorsqu'il était installé après l'expulsion, la quantification n'était pas systématiquement relevée (*tableau 9*). De plus, nous avons pu constater que le sac était beaucoup moins utilisé dans les établissements privés (31.6% versus 69.7%), rendant leur conformité de quantification très médiocre (10%) (*tableau 37*). Il est difficile d'analyser ces chiffres sans aborder l'aspect financier qui pourrait être la raison principale de cette différence.

L'estimation était donc uniquement visuelle dans beaucoup de situations. Dans l'étude s'intégrant au projet européen Euphrates, menée en 2003 dans six réseaux de maternités françaises, la surveillance des pertes sanguines lors d'un accouchement par voie basse reposait sur l'estimation visuelle dans 61% des cas [5].

Toutes ces données sont inquiétantes car elles peuvent être à l'origine d'un retard au diagnostic et/ou aux soins. De nombreuses publications s'accordent pour dire que l'estimation visuelle des pertes est sous-estimée dans près de 30 à 50% des cas, et ceci dans près de 2 accouchements sur 5 [2]. Dans le mémoire de V. Verron, portant sur l'évaluation des pertes sanguines après un accouchement voie basse, l'estimation visuelle sous-estimait de plus de 50% la spoliation sanguine réelle [40]. Le mémoire d'A. Robert retrouvait également ces résultats [39]. Les bénéfices de l'utilisation du sac de recueil ont été évalués par G. Tourné *et al.*, qui ont montré que c'était un moyen rapide de diagnostiquer avec précision les hémorragies en salle d'accouchement, à condition d'être mis en place dès l'accouchement, laissé au minimum 2 heures et être gradué pour que la quantification des saignements soit objective [27]. G. Descargues *et al.* ont également montré les intérêts d'un sac collecteur, notamment quand une épisiotomie était réalisée [10]. Dans nos résultats, lorsqu'il y a eu nécessité d'une épisiotomie, le sac de recueil n'a été utilisé que dans la moitié des cas environ (*tableau 10*).

La quantification des saignements lors d'une césarienne est limitée par l'impossibilité d'utilisation du sac de recueil. Ainsi dans notre étude, la quantification des saignements en cours d'intervention était retrouvée dans deux tiers des cas, et lorsque l'HPP se déclarait en post-césarienne, elle n'a été observée que dans seulement moins d'un quart des cas (*tableaux 13, 36*).

Des efforts sont donc à faire dans le réseau tant pour généraliser l'usage du sac de recueil après un accouchement par voie basse, que pour revoir les modalités de son utilisation. S'il

paraît contraignant pour la patiente de le laisser 2 heures en place après la naissance, on pourrait envisager de peser les garnitures lors de la surveillance du post-partum immédiat. Nous devons également améliorer la quantification des pertes en cas de césarienne, par une mesure systématique des volumes aspirés ainsi que par la pesée des champs. Les efforts les plus importants sont à fournir en cas d'HPP se déclarant en salle de réveil.

L'informatisation des dossiers dans certains établissements, peut être une solution pour que les soignants quantifient les saignements, en rendant cet item obligatoire.

Pour terminer, l'importance de cette quantification a été reprise dans le rapport publiée par le CNEMM sur la mortalité maternelle [33] : « *l'abondance de l'hémorragie doit être objectivement mesurée et estimée de manière approximative* ».

▪ **Délivrances artificielles et révisions utérines**

Si l'hémorragie survient alors que la délivrance n'a pas eu lieu, une délivrance artificielle doit être réalisée le plus rapidement possible, dès le diagnostic posé. En effet, le délai de la délivrance supérieur à 30 minutes est le facteur de risque le plus fortement lié à l'hémorragie [26]. Cela concernait 13 cas dans notre étude et notre taux de conformité était de 100% (*tableau 36*).

Si l'hémorragie survient alors que la délivrance a déjà eu lieu, et même si le placenta semble complet, une révision utérine doit *toujours* être effectuée pour s'assurer de la vacuité utérine, de l'absence d'une rétention placentaire, et de l'intégrité de la cavité utérine pour exclure une rupture utérine (utérus cicatriciel). Il s'agit d'une mesure s'intégrant dans la prise en charge initiale de l'HPP [11]. Dans notre étude, 88% des patientes ont bénéficié de celle-ci (*tableau 36*). Lorsqu'on distinguait la fréquence des RU selon les niveaux des structures d'hospitalisation, on a pu mettre en évidence que le niveau I avait le taux le plus important d'absence de ce geste, soit dans 21% des cas (*tableaux 11, 37*). Ce résultat est déplorable d'autant plus que la sage-femme, en cas d'urgence, est en droit et dans l'obligation d'effectuer ce geste. Ainsi, nous ne pouvons pas lier ce résultat au fait que les obstétriciens ne soient pas sur place 24 heures sur 24 dans les petites maternités.

Les recommandations n'indiquent pas de délai précis pour sa mise en œuvre, mais elle doit être faite, tout comme la délivrance artificielle, dès le diagnostic d'hémorragie posé. Ainsi dans notre étude, 70.8% des RU ont été pratiquées dans les 15 minutes suivant le diagnostic. Ce résultat est comparable à celui retrouvé dans l'enquête « SPHERE » où le taux était d'environ 70% [42]. Dans l'étude de M-H. Bouvier-Colle *et al.*, portant sur la qualité des soins en cas d'hémorragie grave, on retrouve cette notion de délai inférieur à 15 minutes comme critère d'évaluation, et le résultat qu'ils ont obtenu était de 49% de DA ou RU faites dans ce laps de temps [7].

Le plus souvent une seule révision utérine doit suffire pour s'assurer de la vacuité utérine et sa répétition éventuelle ne doit en aucun cas retarder une prise en charge adaptée à la gravité de la situation [11]. Le rapport du CNEMM [33] indique : « *les gestes inutiles doivent être bannis car le temps perdu ne se rattrape jamais* ». Dans notre étude, 2 révisions utérines consécutives ont été effectuées dans 38.5% des cas et majoritairement dans les niveaux III (*tableau 11*). Cela peut être lié au fait que ce soit les internes en obstétrique qui réalisent les premières révisions, par la suite vérifiées par le médecin senior.

- **Examen sous-valves**

Les recommandations n'indiquent pas que l'examen sous-valves doit être systématiquement réalisé en cas d'hémorragie, mais précisent qu'il doit être fait au moindre doute. En revanche, elles le rendent obligatoire si l'accouchement a été traumatique, avec ou sans extraction instrumentale, s'il s'agissait d'un macrosome, d'un accouchement rapide, ou si la suture de l'épisiotomie était difficile. Il permettrait de diagnostiquer jusqu'à 9% des causes d'hémorragies [11]. Cet examen permet l'inspection complète de la filière génitale (périnée, vagin, col) et un traitement par suture. De plus, la présence d'une plaie complexe de la filière constitue un facteur de gravité en cas d'HPP. Dans notre étude il a été effectué dans 64.6% des cas après un accouchement voie basse, et lorsqu'il y a eu nécessité d'une extraction instrumentale, il n'a été réalisé que dans seulement 69.2% des cas. Le taux observé dans les niveaux III était de seulement 56% des cas (*tableau 37*). Ce résultat est donc très insuffisant compte tenu du nombre de professionnels présents dans ces structures. Ainsi, quelque soit le niveau et le type de structure, des améliorations portant sur la systématisation de l'examen sous-valves sont à fournir.

- **Administration d'utérotoniques**

A l'exception de trois causes particulières que sont le placenta accreta, la rupture utérine et l'inversion utérine, l'emploi d'utérotoniques est systématique, même si l'atonie utérine n'est pas la cause principale de l'hémorragie [30]. Dans notre audit, l'atonie utérine représentait la première cause d'HPP (*tableaux 22, 23*).

L'utérotonique le plus utilisé à l'heure actuelle, comme traitement de première ligne, est l'Ocytocine, bien qu'aucune étude rigoureuse n'ait permis de déterminer quel était l'utérotonique de choix, sa dose, et sa durée d'utilisation. Dans l'enquête du groupe Euphrates, l'Ocytocine était recommandée en première intention dans la majorité des maternités françaises (80.5%), mais 15% des établissements recommandaient d'utiliser d'abord le Misoprostol [5]. Cependant, dans la récente revue systématique Cochrane consacrée aux traitements de l'HPP primaire [21], trois essais randomisés testaient l'efficacité

du Misoprostol en traitement de première intention, soit seul versus placebo, soit versus l'association Ocytocine-Ergométrine. Cette méta-analyse concluait à l'insuffisance d'arguments pour recommander l'utilisation du Misoprostol dans le traitement de l'HPP plutôt que les molécules classiquement utilisées. Dans notre étude, le recours au Misoprostol seul a été retrouvé dans 4 dossiers.

Les recommandations de 2004, indiquent que l'emploi d'utérotonique doit être systématique en cas d'atonie utérine, et préconisent, malgré le fait que les posologies et les voies d'administration ne soient pas consensuelles, 5 à 10 UI d'Ocytocine injectées par voie intraveineuse lente. Elles ne donnent pas de délai précis après le diagnostic d'hémorragie, cependant on retrouve fréquemment dans la littérature un délai ne devant pas excéder 15 minutes [10, 42]. Ainsi dans notre audit la conformité pour ce critère atteint 90.3% (*tableau 36*), tout en sachant que 95% des cas d'atonies ont bénéficié de ce médicament. Enfin, les recommandations précisent également qu'après 15 à 30 minutes d'inefficacité, les traitements de seconde intention doivent être envisagés, le recours aux dérivés de l'ergot de seigle ne devant plus retarder le recours aux prostaglandines [11].

- **Administration de prostaglandines**

Lorsque l'hémorragie par atonie utérine, persiste ou s'aggrave malgré les mesures initiales (Ocytocine > 30 UI, et délai > 15 minutes), différentes thérapeutiques ont été proposées avant d'avoir recours à l'embolisation ou à la chirurgie. Parmi eux, le Sulprostone est le médicament recommandé en France pour traiter les HPP sévères, et a obtenu une autorisation de mise sur le marché pour cette indication [19]. Il doit être administré en perfusion intraveineuse à la seringue électrique, et doit être mis en place le plus rapidement possible. Dans notre étude, 82 hémorragies ont persisté après les premières mesures, soit 81% des cas. Les deux étiologies principales retrouvées dans ces situations, étaient l'atonie utérine dans la majorité des cas et un placenta prævia ou accreta. Parmi elles, 84% ont bénéficié de Sulprostone (*tableau 20*). L'administration était retrouvée dans 8 cas sur 10 dans les structures de niveaux II et III (*tableau 24*).

Ce qui nous intéressait davantage dans notre audit, était de savoir si lorsque ce dernier était utilisé, cela était justifié et abusif, et respectait les recommandations. Ainsi, nous avons pu constater que l'administration du Sulprostone était conforme dans 95.0% des cas de façon générale (*tableau 36*). Cette conformité augmentait avec le niveau de la maternité, sans différence notable selon le statut public ou privé de l'établissement (*tableau 37*). Cependant, nous avons constaté que dans 3 cas, du NALADOR® avait été administré sans que l'HPP ne soit persistante ou ne soit liée à une atonie utérine. Ces cas ne concernaient que les AVB et ramène alors leur critère de conformité à un taux de 93.8% au lieu de 95.8% (*tableau 29*). De

plus, ces cas se sont tous déroulés dans un établissement privé ce qui leur donne ainsi un taux de conformité de 84% au lieu de 96%. Ces constatations ne sont pas alarmantes, mais il ne faut pas oublier que ce traitement a des effets non négligeables, et qu'il est préférable de ne pas l'administrer si l'indication n'est pas une atonie utérine ou que celle-ci cède aux ocytociques.

Les recommandations indiquent également la posologie du Sulprostone: on débute à une dose comprise entre 100 et 500 microgrammes par heure, celle-ci étant adaptée selon la réponse au traitement (jugée sur la persistance de l'HPP et la tonicité utérine). La posologie maximale est de 500 microgrammes par heure (accord professionnel) [19]. Ce critère était respecté dans 94% des cas où l'on a pu obtenir une réponse.

Dans la mesure où l'hémorragie met en jeu le pronostic vital, le rapport bénéfice-risque doit toujours soigneusement être évalué lorsqu'il existe une contre-indication théorique au Sulprostone (asthme, affections cardiovasculaires, antécédents thrombo-emboliques, ...) [19]. Malgré le fait que c'était un critère dans notre questionnaire, nous n'avons pas réussi à l'évaluer dans notre enquête faute de traçabilité dans les dossiers étudiés.

Le facteur temps étant primordial, le CNGOF a aussi précisé que son utilisation ne devait pas débiter plus de 30 minutes après que le diagnostic d'HPP ait été posé. En effet, Goffinet *et al.* ont montré, dans une étude menée à la maternité de Port-Royal sur une série de 91 patientes, que lorsque le délai de prescription du NALADOR® dépassait ce temps, on avait beaucoup plus de risque d'enregistrer un échec du traitement [9]. Dans l'étude du groupe Euphrates, une maternité sur 5 de l'échantillon n'avait pas de recommandation concernant le délai d'administration [5]. Dans une autre étude de F. Goffinet, tout délai supérieur à 30 minutes dans la mise en route d'un traitement par prostaglandines multipliait par 8.3 le risque d'observer un échec [17]. Dans notre étude, la conformité de ce délai était de 52.3% de façon générale (*tableau 36*), avec des différences importantes lorsqu'on étudiait chaque groupe séparément. Ainsi pour les accouchements par voie basse, le délai était conforme dans seulement 52.6% des cas (*tableaux 30, 36*). Dans le cadre d'une césarienne, on a pu observer une différence majeure selon le moment de survenue de l'hémorragie (*tableaux 33, 36*): le délai était inférieur à 30 minutes dans 70% des cas lorsque l'HPP survenait en cours de césarienne, et dans seulement 40% des cas en post-césarienne. Nous avons également pu constater que le retard à la mise en route du Sulprostone était identique quelque soit le niveau de soin, l'attitude des CHU étant semblable à celle des autres établissements de la région (*tableau 37*). Cela nous suggère la nécessité d'insister encore sur l'importance de la rapidité de prise en charge de l'hémorragie. Dans l'enquête SPHERE, le délai d'administration a été considérablement amélioré entre les périodes étudiées (45.8% en 2002 versus 70.0% en 2005)

[42], signe que c'est un critère sur lequel il est possible d'agir et d'obtenir des résultats favorables en peu de temps.

Mise à part le Sulprostone, d'autres thérapeutiques peuvent être envisagées à ce stade de la prise en charge, et sont décrites dans les recommandations. Cependant toutes n'ont pas fait leurs preuves ou n'ont pas fait l'objet d'études suffisamment pertinentes.

- Administration de Misoprostol (Cytotec®),
- Irrigation intra utérine de prostaglandines,
- Traction sur le col et compression utérine manuelle,
- Tamponnage intra-utérin par méchage, ballon ou sonde.

Dans notre étude, nous avons retrouvé 3 cas de tractions et torsions du col suite à une HPP post-voie basse. Cela consiste à placer deux pinces sur les lèvres antérieure et postérieure du col utérin, afin de pouvoir tordre ce dernier par rapport au corps. Le but de cette technique est de réduire le flux sanguin au niveau des artères utérines. Cette méthode s'est avérée être efficace pour 2 cas dans notre étude, et pour le troisième cas, une hystérectomie a été nécessaire. Nous avons également pu observer un cas de capitonnage des parois vaginales par voie basse nécessitant par la suite le recours à une embolisation artérielle. Enfin, une patiente a pu bénéficier, avec succès, de la mise en place d'un ballonnet intra utérin pour pallier aux saignements.

Ainsi, ces différentes méthodes ont permis d'éviter, sauf dans un cas, le recours à une chirurgie plus lourde pour les hémorragie survenant après un accouchement par les voies naturelles.

Les recommandations concluent ce stade de la prise en charge en ajoutant que si après 30 minutes de perfusion de Sulprostone, aucune amélioration n'est notée ou si la situation s'aggrave, il faut envisager rapidement d'autres thérapeutiques [19].

▪ **Décision obstétricale**

Les recommandations nous précisent qu'après échec des techniques obstétricales initiales, le délai pour recourir à une embolisation ou à une chirurgie doit être bref et ce d'autant plus que l'état hémodynamique de la patiente est instable [9, 22]. Il en est de même pour le recours à une hystérectomie d'hémostase après échec des techniques conservatrices.

Dans notre étude, nous avons donc essayé d'évaluer le délai mis par les praticiens pour envisager un geste chirurgical, et/ou une embolisation. Nous avons admis que pour être conforme aux recommandations, cette décision devait être prise avant les 2 heures qui suivent le diagnostic.

Nous avons 82 cas d'HPP persistantes ou s'aggravant après la prise en charge initiale, et pour 46 d'entre elles, une décision obstétricale, telle que venons de la définir, a du être prise, tout

en sachant que l'indication de l'embolisation, de l'intervention chirurgicale et du type d'intervention (radicale ou conservatrice) doit se discuter en fonction de plusieurs paramètres :

- la cause de l'hémorragie,
- le degré d'urgence lié à l'état hémodynamique de la patiente,
- les moyens techniques et humains disponibles,
- la situation obstétricale : césarienne ou voie basse.

- ***Conformité pour les accouchements voie basse***

La conformité pour les AVB est faible : seulement 47,3% (*tableau 36*) des cas ont bénéficié d'une décision obstétricale dans les 2 heures suivant le diagnostic d'hémorragie. Le délai de recours à une chirurgie était ainsi très élevé, 227 minutes en moyenne.

Plusieurs hypothèses peuvent expliquer ce résultat et notamment :

- La quantification des pertes sanguines dans seulement 50% des cas, entraînant un retard au diagnostic et/ou minimisant l'importance de l'hémorragie,
- Le délai d'administration du Sulprostone supérieur à 30 minutes dans plus de 47% des cas (*tableau 30*).

Ces différents facteurs justifient le retard à la prise en charge, responsable de chirurgies plus agressives, et particulièrement du taux élevé d'hystérectomie d'hémostase (11 cas).

Selon les recommandations, si l'accouchement a eu lieu par voie basse et que l'hémorragie persiste sous Sulprostone, il est préférable de s'orienter d'abord vers une embolisation si celle-ci est possible, et en cas d'échec seulement l'intervention chirurgicale s'impose [22]. Ce traitement par embolisation est appropriée en cas d'atonie utérine, de plaies complexes de la filière, ou de thrombus vaginal. Dans notre étude, tous nos cas d'hémorragies sévères (n=19) présentaient l'une ou l'autre de ces étiologies. En effet, nous avons 18 HPP résistantes au Sulprostone après 30 minutes de perfusion, et un cas de thrombus vaginal non résolu après incision locale (*figure 3*). Ainsi, 5 embolisations ont été réalisées après une tentative de méthode chirurgicale par voie basse dans 2 cas, et après une technique conservatrice dans 2 autres cas. Le cas de thrombus a également bénéficié de ce traitement.

Parmi elles, 4 ont été pratiquées avec succès, et un cas a du par la suite être associée à une hystérectomie d'hémostase. Cet échec peut être lié au fait que la prise de décision d'embolisation a été longue, et que la patiente a du être transférée pour être embolisée.

Les autres cas d'HPP persistantes au Sulprostone, ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale (*figure 3*). Le recours à des techniques conservatrices était faible, et par conséquent le taux d'hystérectomies élevé. En effet, notre étude compte 11 hystérectomies dont l'étiologie était pour toutes une atonie utérine. De plus, leur association à une chirurgie

conservatrice était faible, soit dans 2 cas sur 11. Le tableau 21 nous a montré que pour ces cas d'hystérectomies, le Sulprostone était administré dans un délai conforme dans 63% des cas. En revanche, le délai de décision de chirurgie était conforme dans seulement 45% des cas. Par conséquent ces cas de chirurgies radicales étaient plus liés à un retard dans la prise en charge chirurgicale qu'à un retard dans l'administration du NALADOR®.

Ainsi, si on rapporte le taux d'hystérectomies au nombre d'hémorragies persistantes au Sulprostone (n=19), sa fréquence atteint 58% et si on considère seulement les cas ayant eu besoin d'une chirurgie (n=14), le pourcentage atteint plus de 78%.

Cependant, même si la chirurgie conservatrice a été peu utilisée, les méthodes voies basses ont été retrouvées dans 4 cas et constituent de ce fait une bonne alternative à une intervention plus lourde.

Concernant les transferts maternels après un accouchement par les voies naturelles, 5 patientes ont été transférées vers un niveau supérieur. L'indication était une embolisation artérielle pour 3 cas, et dans les 2 autres cas, une chirurgie d'hémostase dont l'issue a été une chirurgie conservatrice par capitonnage dans un cas, et une hystérectomie dans l'autre cas.

Pour finir, un cas a bénéficié, dans une maternité de niveau II, de l'administration de facteur VII recombinant activé ou NOVOSEVEN®. Il s'agissait d'une situation où le pronostic vital de la patiente était engagé, les saignements se poursuivant même après une hystérectomie. Après l'injection, l'hémorragie s'est arrêtée très rapidement (nous ne savons pas si la patiente a eu un ou deux bolus). La patiente a passé deux jours en réanimation, sans aucune séquelle par la suite. Ce médicament révolutionnaire n'a pas été administré dans le cas de notre patiente décédée. Le facteur VII activé recombinant (rFVIIa) est un agent prohémostatique initialement développé pour le traitement des hémophiles allo-immunisés. L'efficacité de ce médicament est clairement établie dans certaines pathologies constitutionnelles et acquises de l'hémostase. L'analyse de la littérature montre quelques cas d'hémorragie du post-partum « menaçant la vie » ayant été traités avec succès par le rFVIIa après échec des traitements classiques, mais à ce jour aucune étude contrôlée randomisée n'a été encore réalisée [8].

Il est important de garder à l'esprit qu'il ne doit pas être considéré comme une alternative à la chirurgie ou à l'embolisation et que son utilisation est indissociable de l'apport de PSL. Son efficacité dose dépendante nous suggère un usage prudent. La posologie en obstétrique à administrer varie selon les auteurs, de 45 à 120 µg/kg [8]. Néanmoins la demi-vie du facteur VIIa étant d'environ deux heures, il apparaît justifié de répéter les doses si l'hémorragie persiste [32]. Cependant, il faut savoir que l'utilisation du rFVIIa n'est pas sans risque du fait de son action procoagulante avec un risque de thrombose artérielle, voire de CIVD [8].

Depuis la mise sur le marché, la fréquence des effets indésirables rapportés spontanément a été de 0,6% pour les accidents sévères [32].

- **Conformité pour les césariennes**

La conformité pour les césariennes était beaucoup plus élevée, que l'hémorragie survienne pendant ou après l'intervention, respectivement 78,6% et 75% des cas (*tableaux 34, 36*). Ce résultat satisfaisant peut être expliqué par le fait que contrairement aux accouchements par voie basse, certains cas n'ont pas bénéficié de Sulprostone et ont eu de ce fait une chirurgie d'emblée impliquant une décision immédiate (*figure 4*). Cependant, le fait que ces résultats soient aussi proches entre les 2 groupes, per et post-césarienne, est surprenant car on aurait pu penser que la conformité pour les HPP post-césariennes serait à peu près identique à celle des AVB. Cela peut nous faire suggérer que la surveillance des patientes, en terme de prévention des HPP, en salle de réveil est meilleure que celle des femmes ayant accouché par les voies naturelles. Or, nous avons vu précédemment que la quantification en post-interventionnel était faible, dans moins d'un quart des cas (*tableaux 13, 36*), et que la conformité du délai d'administration de Sulprostone n'était conforme que dans 40% des cas (*tableaux 33, 36*). Néanmoins, le délai de recours à une chirurgie était de 118 minutes en moyenne et était donc conforme dans la plupart des cas, ce qui peut expliquer cette différence.

Une décision de gestes chirurgicaux en cas d'HPP per ou post-césariennes a été retrouvée dans 25 situations (*figure 4*).

Selon les recommandations, les ligatures vasculaires sont les plus appropriées en première intention en cas de persistance de l'hémorragie par atonie utérine suite à une césarienne. Il peut également y être associé un capitonnage des parois utérines (technique de Cho) [9].

Dans notre étude, ces techniques ont été pratiquées dans 18 situations, soit dans plus de la moitié des HPP sévères, qu'elles soient per ou post-césariennes. Dans 8 cas, elles ont été associées à une hystérectomie d'hémostase (*figure 4*). Le nombre de chirurgie radicale était de 15 cas, avec une fréquence plus élevée en cas d'HPP per-césarienne (*tableau 18*). Cependant, il est important de préciser que sur ces 15 hystérectomies, 8 sont liées à des placentas prævia ou accreta, et ne sont donc pas (ou moins) imputables à un défaut ou à un retard des soins.

Ainsi, si on rapporte ce taux d'hystérectomies au nombre d'hémorragies persistantes au Sulprostone (n=22) et celles ayant bénéficié d'une chirurgie d'emblée (n=5), sa fréquence atteint 55.5%. Si on considère seulement les cas ayant eu besoin d'une chirurgie (n=25), le pourcentage ne dépasse pas les 60%. On observe donc une différence importante avec les accouchements par voie basse pour qui le taux était proche de 80%.

Le recours à une embolisation après une césarienne a été retrouvée dans 3 cas. Dans 2 cas elle a eu lieu après une HPP per-césarienne sur placenta accreta, en alternative à une

hystérectomie d'hémostase après techniques conservatrices. Le troisième cas concernait une HPP post-césarienne, pour qui il n'y a pas eu de geste chirurgical associé. Ces 2 dernier cas ont nécessité un transfert vers un niveau supérieur.

- ***Conformité générale de ce critère***

Cet écart de conformité dans la prise de décision, entre césariennes et accouchements voie basse, a pu avoir dans notre étude une incidence sur le taux d'hystérectomies d'hémostase. Au total, 26 hystérectomies ont été pratiquées, soit 25.7% de l'ensemble des HPP de notre étude. Dans une étude descriptive et rétrospective portant sur les complications sévères de l'accouchement en Lorraine en 1995, sur les 87 cas d'hémorragies, 11 ont eu une hystérectomie, soit 12.6% des cas [15]. Notre taux était donc comparativement élevé. Cependant nous ne pouvons pas réellement comparer nos résultats car les critères d'inclusion entre les 2 études n'étaient pas identiques, de plus rappelons que ce sont les audités qui ont choisi de présenter ces cas la ! Dans une autre étude rétrospective, entre 1985 et mars 2007, les auteurs se sont intéressés à tous les cas d'HPP ayant eu recours à un geste chirurgical après échec des mesures initiales : sur les 16 patientes incluses, 12 ont eu une hystérectomie d'hémostase [12]. Dans la littérature, l'incidence des hystérectomies en urgence sur utérus gravide est estimée de façon très variable selon les auteurs, allant de 1/5 000 accouchements à 1/303 [9].

Notre taux de recours à une chirurgie conservatrice au final était d'environ 15% des cas. Malheureusement, nous n'avons pas pu relever le taux de chacune des techniques employées. Nous ne disposons pas à l'heure actuelle de travaux comparatifs entre les différentes techniques chirurgicales permettant d'affirmer qu'une méthode est supérieur à une autre. Les auteurs rapportent seulement des observations ou de courtes séries. D'une manière générale, le recours à l'une ou l'autre des techniques est fonction de l'opérateur et/ou de l'établissement. Certaines équipes du réseau se penchent actuellement sur l'élaboration d'un protocole type de prise en charge chirurgicale.

Le recours à une embolisation, a été un traitement efficace dans la majorité des cas et était le plus fréquent dans les niveaux III (*tableau 24*). Cependant, il est important de noter que toutes les embolisations qui avaient été décidées ont été réalisées, montrant par là que les liens avec la radiologie interventionnelle sont bien établis au sein du réseau et qu'il existe une bonne coordination entre les différents acteurs.

Les 2 indications de transfert pour un geste chirurgical d'hémostase, nous ont fait soulever quelques interrogations notamment en terme de balance bénéfice-risque pour la patiente, d'autant plus que pour un cas, une hystérectomie a quand même été pratiquée au final. Pourtant les compétences chirurgicales doivent être présentes sur chaque site, et en cas

d'incapacité d'effectuer des gestes d'hémostase pour le médecin de garde, des chirurgiens viscéraux, peuvent et doivent se rendre disponibles. Cependant, il est vrai que nous avons constaté lors de l'audit des ressources, que les liens avec la chirurgie viscérale étaient rarement formalisés ou organisés (*tableau 1*) En fait la plupart du temps il n'existait pas de liste de garde des chirurgiens d'astreintes.

Les recommandations sont un peu floues à ce sujet, et laissent aux médecins le soin de juger chacune des situations, tout en précisant que pour être transférée la patiente doit être hémodynamiquement stable [22]. Le rapport réalisé par le CNEMM évoque lui aussi les transferts dans ses recommandations : « *Il faut savoir référer en temps utile (toujours ce facteur temps...); transférer une patiente vers le centre le mieux à même de la prendre en charge est une preuve de compétence et non l'inverse comme certains le pensent à tort.* ». Il précise également : « *Il faut adapter ses lignes de conduite aux moyens dont on dispose : mieux vaut faire une hystérectomie salvatrice sur place que d'envisager un transfert hasardeux pour embolisation vers un service de radiologie interventionnelle trop éloigné* » [33].

Ainsi, tous ces résultats nous montrent que dans certains cas des soins optimaux n'étaient pas offerts aux patientes, et qu'il existait un retard incontestable dans la prise en charge des hémorragies sévères. Cela était surtout vrai en cas d'hémorragies persistantes au Sulprostone, survenant après un accouchement voie basse, où le délai de décision était important avec des conséquences irréversibles. Enfin, nous n'avons pas constaté que les niveaux III étaient plus interventionnistes en terme du nombre de chirurgie et d'embolisation par rapport au reste de la région, nous faisant donc conclure que la gestion des hémorragies sévères, quelque soit le lieu de naissance, était sensiblement similaire.

▪ **Transfusion sanguine**

Dans l'arsenal thérapeutique, le recours à la transfusion est rare : des études rétrospectives récentes font état de transfusion dans moins de 1 % des accouchements (0,34 à 0,90 %) [14]. La transfusion ne survient qu'après l'échec des premiers gestes et ne doit souffrir d'aucun retard ni à la décision, ni à la mise à disposition des produits sanguins labiles (PSL). C'est pourquoi, il est indispensable que toute femme, à l'entrée en salle de travail, disposent de documents transfusionnels valides (*annexes n°2*), et un résultat de recherche d'agglutinines irrégulières (RAI) de moins d'un mois. Les résultats de notre étude concernant ces critères étaient très satisfaisants puisque toutes les patientes disposaient de ces documents. De plus, les recommandations exigent que les modalités d'approvisionnement et d'acheminement des PSL soient clairement établies, afin que le délai de transfusion soit inférieur à 30 minutes. Ces

modalités ont été retrouvées dans toutes les maternités du réseau sauf une qui y a remédié depuis.

Dans notre audit, 72 patientes ont été transfusées, soit 71% des cas. Si on s'intéresse uniquement aux hémorragies persistantes ou s'aggravant, 84% d'entre elles ont été transfusées (*tableau 20*). Les recommandations indiquent que la transfusion de culots globulaires est recommandée pour maintenir un taux d'hémoglobine entre 7 et 10 g/dl tant que l'hémorragie persiste [14]. Dans notre étude, 97.7% des patientes ayant eu un dosage d'hémoglobine inférieur à 7g/dl ont été transfusées (*tableau 27*).

Dans de nombreuses études, le recours à une transfusion sanguine d'au moins 4 culots globulaires qualifie l'HPP de sévère, ce qui dans notre enquête nous donnerait un taux d'HPP grave de 43.5%.

D'autres évoquent la perte d'hémoglobine d'au moins 4 g/dl pour définir une HPP sévère. Si on se rapporte à cela, notre taux d'hémorragies graves serait de 55%. Ainsi, ces deux résultats ne sont pas tout à fait cohérents, montrant par là la difficulté de se baser uniquement sur un dosage d'hémoglobine pour classifier ou même reconnaître une hémorragie comme grave. De plus, il existe un risque de sous-estimation des saignements en cas de dosage de l'hémoglobine pendant l'hémorragie. La quantification régulière des pertes et l'appréciation clinique de l'état de la patiente ont donc tous leur intérêt pour nous aider et adapter notre prise en charge.

Globalement, les conditions de transfusions semblaient être adéquates dans la plupart des situations étudiées. Néanmoins, il reste des cas où la transfusion a été trop tardive par faute d'acheminement des PSL et ainsi de retard de prise en charge, comme pour notre cas de décès maternel.

▪ **Utilisation d'une feuille de surveillance spécifique**

Lors de l'audit des pratiques, nous avons pu constater que la majorité des actes effectués au cours de la prise en charge étaient inscrits sur le papier du monitoring ou sur le partogramme. Ainsi une feuille de surveillance spécifique n'a été retrouvée conforme que dans 51%, avec un taux maximal pour les HPP per-césariennes et les niveaux III (*tableaux 36, 37*). Ce manque de traçabilité a été un problème important pour étudier convenablement tous les dossiers. Nous avons donc travaillé au sein du réseau sur l'élaboration d'une nouvelle feuille de surveillance (*annexe n°7*) qui a l'avantage de visualiser rapidement la quantité de sang perdue (rendant ainsi la quantification obligatoire), et le temps qui s'est écoulé depuis le diagnostic. De plus, chaque item de la prise en charge (révision utérine, examen sous-valves, massage utérin...) doit être coché par les soignants au fur et à mesure que les actes sont entrepris. Cela devrait permettre à chaque acteur de voir où on en est dans la prise en charge, de vérifier que tous les

gestes ont été effectués, ainsi que de se rendre compte de toutes les minutes qui se sont déjà écoulées depuis le T0. Nous avons réalisé une feuille spécifique aux HPP post-voie basse et spécifique aux HPP post-césariennes. Il sera donc intéressant de savoir à long terme si elle est bien utilisée et ce qu'en pense les soignants.

4 PERSPECTIVES

4.1 Continuer l'évaluation en 2009

Après cet audit, il nous semblait indispensable d'évaluer à posteriori l'impact de notre travail sur les maternités qui ont été auditées. C'est pourquoi, la commission obstétricale du réseau, en décembre 2008, a décidé de poursuivre cette évaluation avec un deuxième audit concernant l'HPP. Pour évaluer la prévention des HPP, 10 dossiers d'accouchements par voie basse sans hémorragie seront sélectionnés : 1 dossier d'accouchement par voie basse par jour pendant les 10 derniers jours (1^{er} après minuit et le lendemain le 1^{er} après midi). Puis pour évaluer la prise en charge des HPP, seront sélectionnés les dossiers avec accouchement par voie basse ayant eu lieu dans la maternité et ayant nécessité une transfusion pour hémorragie du post-partum en 2008 (avec un maximum de 10 cas, en débutant au 31 décembre 2008, et en « remontant » dans l'année, et restant systématiquement en dehors de la période du premier audit).

Celui-ci sera réalisé par deux internes en gynécologie-obstétrique dans le cadre de leur thèse, Sophie THELU et Emilie ROBIDAS, qui se déplaceront dans les maternités durant l'année 2009 (l'une pour la Loire-Atlantique et la Vendée, l'autre pour le Maine-et-Loire, la Sarthe et la Mayenne).

Cette fois ci les critères d'inclusion sont donc très précis et les cas d'HPP en cours ou après une césarienne ne seront pas étudiés. Ce seront les internes qui analyseront les dossiers sans l'équipe de l'établissement. Un taux de conformité sera alors calculé pour chaque maternité (confidentiellement), et pour l'ensemble des 24 maternités. Les maternités auront donc un retour personnalisé.

4.2 Suivre l'incidence des HPP

Au-delà du système PMSI, nous aimerions pouvoir mieux suivre l'incidence des hémorragies au sein du réseau. Cela pourrait se faire par une déclaration du nombre d'HPP par l'établissement lui-même, par le taux de transfusions ou encore par le suivi des consommations de Sulprostone. Mais pour cela il faut que chaque établissement soit volontaire et puisse comprendre, au-delà du contrôle ou du sentiment de surveillance, la nécessité régionale et nationale de connaître ces chiffres afin de mesurer de façon précise l'impact des recommandations et se savoir si des moyens supplémentaires sont nécessaires.

Dans le tableau suivant, figure les taux d'hémorragies déclarés en 2007 dans le réseau « Sécurité Naissance – Naître ensemble » des Pays de la Loire.

Tableau 38: Taux déclaré des HPP par les maternités du réseau en 2007

Année 2007	Code mater	Nb accouchement	HPP (n)	HPP (%)	Transfu (n)	Transfu (%)
	1	758	1	0.1		
	2	1 438			3	0.21
	3	1 141	43	3.8	3	0.26
	4	1 226	1	0.1	1	0.08
	5	830				
	6	789				
	7	739	0	0.0	0	0.00
	8	1 014			5	0.49
	9	657	19	2.9	2	0.30
	10	1 071	1	0.1		0.00
	11	946	19	2.0	32	3.38
Niveau I		10 609	84	1.0	46	0.52
	12	682	23	3.4	10	1.47
	13	5 060	25	0.5	19	0.38
	14	2 672				
	15	2140	36	1.7	6	0.28
	16	1 407				
	17	1 961	26	1.3		
	18	2 187	72	3.3		
	19	1 852				
	20	2 408	12	0.5	12	0.50
	21	2 240	23	1.0	12	0.50
Niveau II		22 789	217	1.3	59	0.46
	22	3 786	105	2.8		
	23	4 105	225	5.5		
	24	3 356	59	1.8	22	0.66
Niveau III		11 247	389	3.5	22	0.55
TOTAL		44 645	690	1.9	127	0.55
Nb réponses		24	17	17	13	13

Le nombre d'HPP déclaré reste très hétérogène selon les établissements : certains ne déclarent que leurs HPP sévères, ce qui entraîne une sous-estimation de leurs taux réels.

CINQUIEME PARTIE : ROLES DE LA SAGE-FEMME

1. Savoir identifier les facteurs de risque avant la naissance

Ce dépistage passe par un interrogatoire minutieux à la recherche :

- d'antécédents d'hémorragie survenue au cours d'une grossesse antérieure,
- d'antécédents d'utérus cicatriciel (césarienne, curetage, cure de synéchies,...),
- d'anomalies constitutionnelles de l'hémostase ou de la coagulation,
- d'une pathologie sous-jacente qui majore le risque hémorragique : toxémie gravidique, placenta bas inséré, surdistension utérine...

Ce repérage des femmes à risque passe également par un dépistage de l'anémie au sixième mois de grossesse, afin de mettre en place, si besoin, un traitement par la prescription de fer.

En terme de prise en charge anténatale, la sage-femme doit aussi veiller à ce que la patiente possède des documents transfusionnels valides.

2. Savoir identifier les facteurs de risque au cours du travail et mettre en œuvre des moyens de prévention des HPP.

Avant de démarrer sa garde, la sage-femme doit prendre connaissance du nom des médecins de garde, afin de ne pas perdre de temps en cas d'appel urgent.

La prévention des HPP par la sage-femme au cours du travail passe par :

- une vérification du dossier obstétrical et des documents transfusionnels,
- un bilan sanguin : NFS, plaquettes, bilan de coagulation, RAI,
- une voie veineuse fiable,
- une surveillance du travail en repérant les situations à risque (travail long, surdistension utérine, utérus cicatriciel, administration prolongée d'Ocytocine,...)

Au cours de la troisième phase du travail, la sage-femme doit effectuer une délivrance active et installer un sac de recueil afin de pouvoir quantifier de façon précise les saignements. La sage-femme doit également être vigilante au délai de la délivrance. Le placenta doit être examiné minutieusement ainsi que la filière génitale, à la recherche d'une déchirure vaginale ou cervicale. La sage-femme doit aussi administrer systématiquement, en perfusion, de l'Ocytocine (10 UI dans 500 ml de soluté glucosé), après la délivrance pour aider à la rétraction de l'utérus. Enfin, elle doit effectuer une surveillance rapprochée et rigoureuse de l'accouchée pendant les 2 heures qui suivent la naissance :

- des constantes : pouls, tension artérielle, température,
- de l'état de conscience, coloration des conjonctives,
- des pertes sanguines par le sac collecteur ou par la pesée des garnitures,

- de la rétraction utérine.

Cette surveillance est la même pour les patientes qui ont été césarisées, auxquelles on peut rajouter l'observation:

- de la diurèse et la coloration des urines,
- du pansement en délimitant les tâches de sang si besoin.

Une mise au sein précoce peut également être proposée par la sage-femme afin d'accentuer l'intensité et la qualité des contractions utérines. Cependant l'efficacité de cette méthode n'a pas été prouvée.

3. Savoir diagnostiquer une HPP et alerter

Par la surveillance régulière de l'accouchée, et par la quantification des pertes, la sage-femme doit savoir diagnostiquer une HPP et prévenir sans délai l'ensemble des intervenants (obstétricien, anesthésiste et centre de transfusion si besoin).

4. Effectuer des gestes d'urgence

En cas de situation d'urgence, la sage-femme doit être capable d'effectuer des gestes d'urgence comme une délivrance artificielle ou une révision utérine. En effet, d'après le code de déontologie : « *Une sage-femme qui se trouve en présence d'une femme enceinte, d'une parturiente, d'une accouchée 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* » (Article 15) [34].

5. Effectuer une traçabilité précise des actes

La sage-femme doit assurer une traçabilité des actes effectués en utilisant une feuille de surveillance spécifique des HPP et non une simple feuille volante ou le papier du monitoring !

6. Rediscuter du dossier

Il est primordial qu'après une hémorragie la sage-femme analyse l'ensemble du dossier et la prise en charge qui a été effectuée. L'objectif étant de s'auto-évaluer et de se rendre compte de ses erreurs ou au contraire de ses performances.

7. Formation continue

La formation continue est une obligation pour toutes sages-femmes : « *les sages-femmes ont le devoir d'entretenir et de perfectionner leurs connaissances.* » (article 4) [34]. Cela passe par exemple par la prise de connaissance des nouvelles recommandations, par la participation aux journées scientifiques du réseau...

CONCLUSION

Cette étude nous a permis dans un premier temps de faire connaître à l'ensemble des maternités du réseau des Pays de la Loire la méthode de l'audit clinique, qui s'intègre dans une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles. Même s'il existait certaines réticences préalables à la visite, le retour général des auditeurs mais également des audités était très positif.

Dans un second temps, notre travail nous a permis d'étudier la conformité de la prise en charge des HPP aux recommandations de 2004, et nous avons pu constater que les résultats étaient assez hétérogènes selon les critères. En effet, pour certains la conformité était très satisfaisante comme tous ce qui concernait la prise en charge anténatale (audit des ressources), mais pour d'autres des améliorations sont absolument nécessaires. En matière d'organisation, l'appel rapide d'une équipe de garde et avec un maximum d'intervenants n'était pas toujours optimal entraînant un retard de prise en charge. De même, la traçabilité des gestes et des interventions n'était pas toujours assurée, faute de feuille de surveillance spécifique, rendant certains dossiers compliqués à examiner. Enfin, des formations aux référentiels ont été organisées dans très peu de cas, et des « débriefings » en cas d'HPP étaient rarement fait. En matière de prévention, des moyens simples comme la systématisation de la délivrance dirigée pour tous les accouchements, ou encore l'utilisation d'un sac de recueil, n'étaient pas encore suffisamment répandus mais devraient se mettre en place rapidement dans l'ensemble des maternités. Enfin, en matière de prise en charge des HPP, les deux points essentiels étaient l'absence de quantification des pertes sanguines et le retard d'administration du Sulprostone entraînant un délai trop long pour mettre en œuvre des mesures plus invasives. Ainsi, nous espérons qu'au même titre que les rappels effectués lors de la visite, la publication de ces résultats sensibilisent encore un peu plus les professionnels et changent les mentalités, car n'oublions pas que trop de femmes meurent encore chaque année d'hémorragie du post-partum en France. La poursuite de notre travail par un « post-audit » est actuellement en cours dans notre réseau, et nous espérons que les résultats seront encourageants et concrétiseront tous les efforts accomplis par l'équipe de la commission obstétricale du réseau mais également par l'ensemble des maternités. Et c'est ainsi que les résultats complets à l'échelle de la région, pourront permettre de cibler les défauts de prise en charge en fonction de certains facteurs de risques ou de certaines étiologies d'HPP, voire d'adapter la prise en charge en fonction des spécificités de chaque site de naissance.

BIBLIOGRAPHIE

Articles

1. BAYOUMEU F, VERSPYCK E.
Prise en charge anténatale: la gestion du risque.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004; 33 (suppl. au n°8): 4S17-4S28.
2. BENCHIMOL M, GONDRY J, MENTION J-E, et al.
Place du Misoprostol dans la direction de la délivrance.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001; 30: 576-583.
3. BOUVIER-COLLE M-H, PHILIBERT M.
Epidémiologie de la mortalité maternelle en France, fréquence et caractéristiques.
Réanimation 2007 ; 16 : 358-365.
4. BOUVIER-COLLE M-H, BREART G.
La mortalité maternelle : pourquoi la surveiller et comment ?
Gynecol Obstet & Fertil 2004 ; 32 : 925-926.
5. BOUVIER-COLLE M-H, BREART G, CHAUVEAUD A, et al.
Politiques de prévention et de prise en charge précoce de l'hémorragie du post-partum immédiat dans six réseaux de maternités françaises.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2008; 37 : 237-245.
6. BOUVIER-COLLE M-H, OULD EL JOUD D, VARNOUX N, et al.
Evaluation of the quality of care for severe obstetrical haemorrhage in three French regions.
Br. J. Obstet. Gynaecol. 2001; 108 : 898-903.
7. BOUVIER-COLLE M-H, VARNOUX N, BREART G.
Maternal death and substandard care: the result of a confidential survey in France.
Medical Experts Committee.
Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1995 ; 58 : 8-7.
8. COURTOIS L, BECHER P, MIOT S, et al.
Hémorragie de la délivrance « menaçant la vie » et utilisation du facteur VII recombinant activé rFVIIa NovoSeven®.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2007 ; 36 : 78-82.
9. D'ERCOLE C, SHOJAI R, DESBRIERE R, et al.
Hémorragies du post-partum immédiat : techniques et indications de la chirurgie.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004 ; 33 (suppl. au n°8) : 4S103-4S119.
10. DESCARGUES G, PIPETTE P, GRAVIER A, et al.
Les hémorragies non-diagnostiquées du post-partum.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001 ; 30 : 590-600.

11. DREYFUS M, BEUCHER G, MIGNON A, *et al.*
Prise en charge obstétricale initiale en cas d'hémorragie du post-partum.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004 ; 33 (suppl. au n°8) : 4S57-4S64
12. DUCARME G, BARGY S, GROSSETI A, *et al.*
Prise en charge chirurgicale des hémorragies de la délivrance : étude rétrospective.
Gynecol Obstet & Fert 2007 ; 35 : 1209-1214.
13. ELBOURNE D, MCDONALD S, PRENDVILLE WJ.
Active versus expectant management in the third stage of labor.
Cochrane Database Syst. Rev 2000 ; 3 : CD000007.
14. FRANCOIS A, COURTOIS F.
Gestion des produits sanguins labiles dans le cadre des hémorragies du post-partum immédiat.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004 ; 33 (suppl. au n°8) : 4S120-4S129.
15. GIRARD F, BRUET G, BAYOUMEU F, *et al.*
Les complications sévères de la grossesse et de l'accouchement: état des lieux en Lorraine dans le cadre de l'enquête européenne.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001 ; 30 (suppl. au n°6) : 2S10-2S17.
16. GOFFINET F, MERCIER F, TEYSSIER V, *et al.*
Hémorragie du post-partum : recommandations du CNGOF pour la pratique clinique.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004 ; 33 (suppl. au n°8) : 4S130- 4S136.
17. GOFFINET F.
Hémorragie de la délivrance : prise en charge en France, et intérêt des prostaglandines.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 1997 ; 6 : 26-33.
18. GRANDJEAN H, ARNAUD C, TAMINH B, *et al.*
Prise en charge des femmes enceintes et des nouveau-nés dans les grossesses à haut risque.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 1998 ; 27 (suppl. n°2) : 21-36.
19. LANGER B, BOUDIER E, HABERSTICH R, *et al.*
Prise en charge obstétricale en cas d'hémorragie du post-partum qui persiste malgré les mesures initiales ou qui s'aggrave d'emblée.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004 ; 33 (suppl. au n°8) : 4S73-4S79.
20. MAMELLE N, DAVID S, LOMBRAIL P, ROZE J-C, *et al.*
Indicateurs et outils d'évaluation des réseaux de soins périnataux.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001 ; 30 : 641-656.
21. MOUSA H, ALFIREVIC Z.
Treatment for primary postpartum heamorrhage.
Cochrane Database Syst Rev. CD003249.
22. PELAGE J-P, LAISSY J-P.
Prise en charge des hémorragies graves du post-partum: indications et techniques de l'embolisation artérielle.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004 ; 33 (suppl. au n°8) : 4S93-4S102.

23. PHILIBERT M, BOISBRAS F, BOUVIER-COLLE MH.
Epidémiologie de la mortalité maternelle en France, de 1996 à 2002 : fréquence, facteurs et causes.
BEH 2006 ; 50 : 392-5.
24. SUBTIL D, SOMME A, ARDIET E, *et al.*
Hémorragies du post-partum : fréquence, conséquences en termes de santé et facteurs de risque avant l'accouchement.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004 ; 33 (suppl. au n°8) : 4S9-4S16.
25. SZEGO E, BOUVIER-COLLE M-H.
Evolution de la mortalité maternelle en France depuis 1980.
Revue d'Epidémiologie et de Santé publique 2003 ; 51 :361-4.
26. TESSIER V, PIERRE F.
Facteurs de risques au cours du travail et prévention clinique et pharmacologique de l'hémorragie du post-partum.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004 ; 33 (suppl. au n°8) : 4S29-4S56.
27. TOURNE G, COLLET F, LASNIER P, *et al.*
Intérêt de l'utilisation d'un sac de recueil dans le diagnostic des hémorragies de la délivrance.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004 ; 33 : 229-234.

Sources électroniques

28. ANAES
L'audit clinique : base méthodologique de l'évaluation des pratiques professionnelles.
Disponible sur :
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/audit_clinique.pdf.
[consulté le 26 août 2008]
29. ANAES
L'évaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé - Réussir un audit clinique et son plan d'amélioration – juin 2003.
Disponible sur :
http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Audit_clinique_juin_2003.pdf
[consulté le 26 août 2008]
30. BOISSEAU N, LHUBAT E, RAUCOULES-AIME M.
Hémorragies du post-partum immédiat.
Disponible sur : http://www.sfar.org/sfar_actu/ca98_22/98_022.htm.
[consulté le 30 décembre 2008]
31. BOOG G.
Quelle est la meilleure technique de délivrance dirigée ?
Disponible sur : <http://www.sfmp.net>.
[consulté le 27 octobre 2008]

32. BOOG G.

Dans l'hémorragie grave de la délivrance, lorsque tout a échoué, il reste encore un espoir: le facteur VII activé recombinant.

Disponible sur : <http://www.sfmp.net>.

[consulté le 1 mars 2009]

33. CNEMM.

Rapport du Comité National d'Experts sur la mortalité maternelle, 1995-2001.

Décembre 2006.

Disponible sur :

http://www.invs.sante.fr/publications/2006/mortalite_maternelle/index.html.

[consulté le 16 octobre 2008]

34. Code de déontologie des sages-femmes.

Disponible sur : <http://www.legifrance.gouv.fr>.

[consulté le 10 février 2009]

35. EURO-PERISTAT.

European perinatal health report 2004.

Disponible sur :

<http://www.europeristat.com/bm.doc/european-perinatal-health-report-2.pdf>.

[consulté le 25 janvier 2009].

36. Laboratoire de la Qualité des Soins ANDRS.

Méthodologie de l'évaluation de la qualité des soins.

Disponible sur : <http://www.andrs.dz/qualite-lab/SITE/Lab.Audit/A0014.pdf>.

[consulté le 25 janvier 2009].

37. OMS.

Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes.

Dixième révision, Genève 1995, vol 2 : 139-41.

Disponible sur : http://secure.cihi.ca/cihiweb/fr/downloads/CIM-10-CA_Vol2_final.pdf.

[consulté le 8 septembre 2008].

Ouvrage

38. LANSAC J, MARRET H, OURY JF, *et al.*

Pratique de l'accouchement.

Edition n°4 ; Elsevier Masson ; 2006 : 367

Mémoires

39. ROBERT A.

L'hémorragie de la délivrance.

Mémoire Ecole de sages-femmes de Nantes. 2004.

40. VERRON V.

L'évaluation des pertes sanguines après un accouchement par voie basse. Comment ? Pourquoi ?

Mémoire Ecole de sages-femmes de Nantes. 1999.

Congrès

41. BOSSARD B, CONNAN L, FAVRIN S, *et al.*

Evaluation des pratiques professionnelles dans l'hémorragie du post-partum : résultats d'un travail conduit en Midi-Pyrénées.

38^{ème} journée SFMP ; Strasbourg 2008.

42. DREYFUS M, LEFEVRE P, BRUCATO S, *et al.*

Audit d'une nouvelle stratégie de prise en charge des hémorragies du post-partum : enquête « SPHERE » dans le réseau périnatal de Basse-Normandie.

38^{ème} journée SFMP ; Strasbourg 2008.

ANNEXES

Annexe n°1 : Répartition des décès par causes obstétricales en Europe

Table 6.3 Distribution of maternal deaths according to obstetric causes (in %) by country, in 2003-2004

Country/region	N OF DEATHS	AMNIOTIC FLUID EMBOLISM	OTHER THROMBOEMBOLISM	COMPLICATIONS OF HYPERTENSION	HAEMORRHAGE	SEPSIS CHORIOAMNITIS	ECTOPIC ABORTION	ANAESTHETIC	UTERINE RUPTURE	OTHER DIRECT OBSTETRIC CAUSES	OTHER INDIRECT OBSTETRIC CAUSES	UNKNOWN	TOTAL
Belgium													
Flanders	5	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	40.0	100
Brussels	2	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100
Czech Republic	19	15.8	21.1	0.0	10.5	5.3	0.0	0.0	5.3	15.8	21.1	5.3	100
Denmark													
Germany	43	4.7	7.0	2.3	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	16.3	46.5	100
Estonia	8	12.5	12.5	0.0	25.0	12.5	0.0	0.0	0.0	37.5	0.0	0.0	100
Ireland													
Greece													
Spain													
Valencia	4	0.0	0.0	25.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	100
France	107	14.0	14.0	14.0	17.8	2.8	8.4	0.9	0.9	15.0	8.4	3.7	100
Italy	17	5.9	5.9	5.9	17.6	11.8	5.9	5.9	23.5	5.9	5.9	5.9	100
Cyprus													
Latvia	5	20.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0	100
Lithuania	6	0.0	16.7	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	50.0	0.0	0.0	100
Luxembourg													
Hungary	14	0.0	14.3	0.0	14.3	35.7	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	7.1	100
Malta	0												
Netherlands	32	0.0	12.5	12.5	9.4	9.4	0.0	0.0	0.0	3.1	34.4	18.8	100
Austria	10	10.0	10.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	50.0	0.0	100
Poland	31	12.9	3.2	6.5	38.7	9.7	12.9	0.0	0.0	16.1	NA	0.0	100
Portugal													
Slovenia	4	0.0	25.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	100
Slovak Republic													
Finland	9	11.1	0.0	11.1	11.1	0.0	0.0	11.1	11.1	22.2	22.2	0.0	100
Sweden													
United Kingdom	108	13.9	8.3	9.3	5.6	5.6	9.3	0.9	0.0	25.0	22.2	0.0	100
Norway													
Totals of data provided to EURO-PERISTAT	425	10.6	10.4	9.2	13.2	6.4	5.6	0.9	1.9	16.7	16.9	8.2	100

Annexe n°2 : Recommandations pour la pratique clinique relatif aux HPP.

Après analyse des résultats issus des enquêtes confidentielles, plaçant toujours l'HPP comme la première cause de décès maternel en France, le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français a publié en Décembre 2004, les recommandations pour la pratique clinique dont nous allons retracer les grandes lignes [16].

1. Facteurs de risque

Que l'on s'intéresse à la morbidité ou à la mortalité maternelles, les facteurs de risque d'hémorragie sont pratiquement les mêmes :

- L'âge maternel,
- Les grossesses multiples,
- Les césariennes,
- Les cicatrices utérines,
- Les hématomes rétro-placentaires,
- Les placentas prævia ou accreta,
- La pré-éclampsie,
- Les antécédents personnels et/ou obstétricaux à risque,
- Une situation sociale défavorable
- L'absence de suivi prénatal.

Cependant, la majorité des hémorragies, deux tiers selon H. Fernandez, surviennent sans que l'on puisse retrouver de facteur de risque maternel. Par conséquent, après accord professionnel, il est actuellement impossible de recommander une stratégie de prévention de l'HPP qui reposerait sur l'identification de facteurs de risque maternels. Il existe en revanche des arguments en faveur du rôle bénéfique de facteurs organisationnels, sur lesquels il est possible d'envisager des actions.

2. Principes de base applicable à toute femme enceinte en période anténatale

- Consultation d'anesthésie obligatoire en plus des consultations prénatales,
- Information, par les professionnels de santé, des bénéfices et inconvénients des différentes investigations,
- Organisation des modalités d'approvisionnement et d'acheminement des produits sanguins labiles (PSL), dans un délai n'excédant pas 30 minutes. Une procédure décrivant cette organisation doit être établie entre la maternité et le site transfusionnel dont elle dépend,

- Protocole de prise en charge des HPP, conforme et actualisé, et liste téléphonique de tous les professionnels pouvant être impliqués, affichés dans chaque maternité,
- Vérification régulière des stocks de médicaments utilisés lors d'une hémorragie,
- Organisation d'un audit sur l'HPP dans chaque maternité afin de vérifier la bonne application des procédures,
- Chirurgien apte à effectuer un geste d'hémostase en cas d'HPP sévère, disponible dans chaque établissement,
- Documents transfusionnels valides : deux déterminations du groupe sanguin ABO rhésus et du phénotype rhésus et kell ainsi que le résultat d'une recherche d'agglutinines irrégulières (RAI) datant de moins d'un mois,
- Lorsqu'une situation à risque est identifiée (placenta recouvrant ou suspicion de placenta accreta, troubles sévères de l'hémostase) :
 - la patiente doit être transférée vers un centre médico-technique adapté (soins intensifs maternels, PSL disponibles sur place, gynécologues-obstétriciens et anesthésistes-réanimateurs présents 24h/24),
 - une numération formule sanguine (NFS) doit être réalisée pour dépister une éventuelle anémie et prescrire ainsi une supplémentation en fer et en folates.

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

- Surveillance régulière en salle de naissance pendant les deux heures suivant un accouchement et traçabilité dans le dossier de la patiente,
- Prise en charge active de la délivrance,
- Examen systématique du placenta,
- Injection prophylactique d'Ocytocine (délivrance dirigée),
- Délivrance artificielle si le placenta n'est pas expulsé dans un délai de 30 minutes après la naissance,
- Sac de recueil pour assurer une précocité du diagnostic.

4. Prise en charge initiale de l'HPP

- Prise en charge multidisciplinaire conjointe et simultanée (obstétriciens, sages-femmes, anesthésistes-réanimateurs, infirmières),
- Noter l'heure initiale du diagnostic,
- Evaluer quantitativement les pertes sanguines,
- Relevé chronologique des éléments de surveillance et de prise en charge sur une feuille spécifique,

- Cause du saignement immédiatement recherchée (atonie utérine, rétention placentaire, plaies cervico-vaginales),
- Vérification de la fonctionnalité de la voie veineuse,
- Mise en place d'une surveillance : scope, pression artérielle, oxymètre de pouls,
- Expansion volémique par cristalloïdes en premier lieu,
- Anesthésie adaptée,
- Prélèvement de RAI si les dernières datent de plus de 3 jours et alerter le site transfusionnel de la situation,
- Délivrance artificielle sous anesthésie, si elle n'a pas eu lieu,
- Révision utérine obligatoire même si la délivrance semble complète,
- Massage utérin,
- Sondage vésical,
- Examen sous-valves de la filière génitale recommandé en cas de suspicion de lésion cervico-vaginale ou systématique si une anesthésie générale est réalisée pour des gestes endo-utérins,
- Administration d'Ocytocine systématique (5 à 10 UI) en intra-veineux lent, puis perfusion d'entretien instaurée au débit de 5 à 10 UI par heure pendant deux heures. Prostaglandines non recommandées en première intention,
- Antibio prophylaxie à large spectre si gestes endo-utérins,
- Passage aux phases de gravité supérieur si HPP persiste au-delà de 15 à 30 minutes. Ce délai sera modulé en fonction de l'abondance de l'hémorragie, de son retentissement hémodynamique et des moyens thérapeutiques mis en œuvre pour maintenir l'état hémodynamique.

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

- Prise en charge multidisciplinaire conjointe et simultanée,
- Etiologie obstétricale à reconsidérer : inspection du col et du vagin si non réalisée et révision utérine si nécessaire.
- Administration de Sulprostone (Nalador®), dans un délai de 15 à 30 minutes après le début de l'HPP, en perfusion intraveineuse à la seringue électrique. La posologie est comprise entre 100 et 500 microgrammes par heure et adaptée selon l'évolution de la situation. En aucun cas la dose de 500 microgrammes par heure ne peut être dépassée (le Misoprostol en intra-rectal pourra être utilisé dans cette indication),
- Sondage à demeure permettant la surveillance de la diurèse horaire,
- Pose d'une deuxième voie veineuse,

- Prélèvement sanguin (NFS-plaquettes, TP, TCA, fibrinogène), associé à une mesure immédiate du taux d'hémoglobine par un appareil portable de type Hemocue®,
- Si l'hémorragie est très importante où se prolonge :
 - prévenir d'emblée le site transfusionnel afin qu'il puisse gérer l'approvisionnement des divers PSL,
 - Remplissage vasculaire et transfusion. La transfusion de culots globulaires est recommandée pour maintenir un taux d'hémoglobine entre 7 et 10 g/dl tant que l'hémorragie persiste. En cas de troubles de l'hémostase associés, le plasma frais congelé peut être utilisé en première intention (10 à 15 ml/kg). Enfin, une transfusion de concentrés plaquettaires est recommandée en cas de thrombopénie inférieur à 50 G.L-1 si césarienne et inférieur à 30 G.L-1 si AVB,
 - Mise en place éventuelle d'un abord veineux fémoral gauche et d'un cathéter artériel,
 - Intubation trachéale avec ventilation mécanique si troubles de la conscience et état hémodynamique instable,
 - En cas de troubles de la coagulation, le cathéter de péridurale doit être laissé en place et sera retiré après normalisation du bilan biologique,
- Comme précédemment, si au bout de 15 minutes de perfusion de Sulprostone la situation ne s'améliore pas ou s'aggrave, il faut s'orienter vers d'autres moyens thérapeutiques (embolisation, chirurgie). Si l'option choisie n'est pas réalisable sur place, il faut envisager un transfert.

6. Décision et organisation d'un transfert

- Décision et organisation du transport médicalisé consensuelles entre les différents praticiens (service demandeur, SAMU-SMUR, service d'accueil),
- Service d'accueil choisi en fonction du plateau médico-technique, des possibilités d'hospitalisation dont il dispose, et du facteur temps,
- Un état hémodynamique instable constitue une contre-indication au transfert et conduit à une chirurgie d'hémostase sur place,
- Pendant le transport, seul des gestes de réanimation peuvent être réalisés ; en aucun cas des gestes endo-utérins seront effectués,
- La surveillance et l'anesthésie-réanimation de la patiente lors de l'embolisation, ne relèvent pas de l'équipe du SMUR, mais des médecins de la structure d'accueil,
- Les documents immuno-hématologiques et les informations nécessaires doivent être communiqués d'emblé au service d'accueil,

- En cas d'hémorragie survenant au décours d'un accouchement à domicile, et après échec d'un traitement initial, il faut privilégier le transport médicalisé rapide vers une structure hospitalière adaptée et préalablement informée, plutôt que de s'attarder sur place.

7. Stratégie de prise en charge par les méthodes invasives

▪ Embolisation artérielle

- Indication posée de manière pluridisciplinaire entre les équipes de gynécologie-obstétrique, d'anesthésie-réanimation et de radiologie interventionnelle,
- Réalisation dans une salle d'angiographie disposant d'un matériel de réanimation, sous la surveillance constante d'une équipe d'anesthésie-réanimation et d'obstétrique,
- La présence d'un gynécologue-obstétricien est recommandée afin de pouvoir recourir à une chirurgie d'hémostase dans les plus brefs délais en cas d'échec de la procédure d'embolisation ou devant l'apparition d'un état de choc hémorragique,
- Si les conditions requises sont réunies (hémodynamique stable, proximité du plateau technique, possibilité de transfert rapide) l'embolisation est indiquées en cas :
 - d'atonie utérine résistante aux utérotoniques (surtout après un AVB),
 - d'hémorragie d'origine cervico-utérine,
 - de thrombus vaginal,
 - de déchirures cervico-vaginales déjà suturées ou non accessibles,
 - après une ligature artérielle ou une hystérectomie.

▪ La chirurgie

- Sous anesthésie générale, même si une analgésie péridurale est en place.
- Ligatures vasculaires plus ou moins associées à un capitonnage des parois utérines, en première intention, après une césarienne ou une contre-indication à l'embolisation,
- Hystérectomie d'hémostase, préférentiellement subtotale (en dehors des situations particulières telles qu'un placenta prævia accreta, une rupture complexe du segment inférieur ou une déchirure cervicale grave associée), après échec de l'embolisation ou des ligatures vasculaires,
- Après une embolisation ou une chirurgie, la patiente doit être orientée vers une structure adaptée de type réanimation, soins intensifs ou salle post-interventionnelle pour une surveillance adéquate.

Annexe n°3 : Grille des ressources

Audit pour la prévention et la prise en charge des hémorragies du post-partum

Grille des ressources

Critères des ressources - Questions 1 à 17

1. Il existe un protocole écrit, disponible, daté et validé par l'ensemble des personnes concernées :
1. Oui 2. Non
2. S'il existe, ce protocole est conforme aux recommandations de pratique clinique (référentiel) :
1. Oui 2. Non
3. S'il existe, ce protocole est adapté au niveau de soins de la maternité :
3a. Les modalités de transfert, au niveau de soins approprié, sont explicitement envisagées
1. Oui 2. Non
3b. Les liens avec la chirurgie viscérale sont explicitement envisagés
1. Oui 2. Non
4. Il existe une liste téléphonique accessible de toutes les personnes à appeler en cas d'HPP (affichage en salle d'accouchement) 1. Oui 2. Non
5. Des séances de formation de tous les intervenants ont été organisées :
- en 2003 : 1. Oui 2. Non *Nombre de participants*
- en 2004 : 1. Oui 2. Non *Nombre de participants*
- en 2005 : 1. Oui 2. Non *Nombre de participants*
6. Est-ce que toutes les catégories de soignants ont participé au moins une fois à ces formations
1. Oui en totalité 2. Non, pas toutes 3. Sans objet
7. Une consultation d'anesthésie est organisée pour toute femme enceinte
1. Oui 2. Non
8. Une consultation prénatale est organisée pour toute femme enceinte
1. Oui 2. Non
9. Il existe une coordination formalisée avec un centre de transfusion (document pour l'établissement ou la maternité)
1. Oui 2. Non
10. Il existe un dépôt de produits sanguins labiles dans l'établissement
1. Oui
2. Non, mais l'approvisionnement en produits sanguins labiles peut se faire < 30 mn
3. Non, et l'approvisionnement peut dépasser 30 mn
11. Les produits nécessaires à la prise en charge d'une hémorragie du post-partum sont présents et disponibles 24 h sur 24 :
- Sac de recueil des pertes sanguines en per et post-partum : 1. Oui 2. Non
- Sulprostone (Nalador®) : 1. Oui 2. Non

12. Une surveillance pendant 2 heures en post-partum est réalisée pour toutes les parturientes :
1. Oui (document vu) 2. Oui (déclaratif) 3. Non
13. Il existe sur le site un chirurgien disponible, en garde ou astreinte, sur le site :
1. Oui, 365/365 jours par an 2. Oui, mais pas tout le temps 3. Non
14. Un médecin anesthésiste est présent 24h/24 sur place : 1. Oui 2. Non
15. Les techniques chirurgicales conservatrices sont connues et les descriptions de leurs techniques sont disponibles en salle d'accouchement :
1. Oui, en totalité (document vu) 2. Oui, pour partie (document vu)
3. Oui, mais document non vu 4. Non
16. Un audit des cas d'HPP a été organisé : 1. Oui 2. Non *En quelle année*
17. Il existe une feuille spécifique de surveillance des hémorragies du post-partum (avec une case pour la quantité des pertes sanguines)
1. Oui 2. Non

Annexe n°4 : Grille des pratiques

Audit pour la prévention et la prise en charge des hémorragies du post-partum Grille des pratiques

- Date de la visite
- Maternité
- Référents
- Cas n°
- Date accouchement

Résumé de l'histoire obstétricale

- Age mère
- Parité
- Antécédents personnels
- Antécédents obstétricaux
- Grossesse actuelle
 - Surveillance
 - Hb de contrôle
- Travail et accouchement
 - AG
 - Déclenchement
 - Heure
 - Anesthésie
 - Mode
 - Episio
 - Présentation
 - PN bébé
- Dg Hémorragie posée à :
- NALADOR 1 posé à
- Hb la plus basse
- Nbre CULOT..... - Nbre PFC..... - Quant SPHY.....

Critères des pratiques - Questions 18 à 63

Pré-requis

18. Une consultation prénatale dans l'établissement a été effectuée : 1. Oui 2. Non
Si non, pourquoi
19. Une consultation anesthésique a été effectuée dans l'établissement : 1. Oui 2. Non
Si non, pourquoi

20. Un dosage de l'hémoglobine a été effectué pendant la grossesse : 1. Oui 2. Non
21. Deux déterminations du groupe sanguin (ABO, RhD, Kell) ont été effectuées au même laboratoire
1. Oui 2. Non
22. Une recherche d'agglutinines irrégulières a été effectuée dans le mois précédent l'accouchement :
1. Oui 2. Non
23. En cas de situation à risques (placenta recouvrant, utérus cicatriciel et suspicion de placenta accreta ou percreta, troubles sévères de l'hémostase..), un transfert vers un niveau adapté a été envisagé : 1. Oui 2. Non

Commentaire sur les pré-requis

.....

Prise en charge de l'accouchement

24. Une surveillance post-partum a été instituée pendant 2 heures avec éléments de traçabilité :
1. Oui 2. Non
25. Une prise en charge de la délivrance active a été effectuée (traction, compression sus-pubienne) :
1. Oui 2. Non
26. Une délivrance dirigée a été faite :
1. Oui 2. Non
27. n examen du placenta a été effectué (traçabilité) : 1. Oui 2. Non
28. En cas de doute sur l'intégrité du placenta, une révision utérine a été effectuée :
1. Oui 2. Non
29. Une délivrance artificielle, en cas de rétention placentaire, a été effectuée :
1. Oui dans les 30 mn 2. Oui, après 30 mn
3. Non, pas du tout
30. La quantification de l'hémorragie a été tracée (par sac pour voie basse ou par aspirations pour césarienne) : 1. Oui *Quantité* 2. Non

Commentaire sur la prise en charge à l'accouchement

.....

Le diagnostic d'hémorragie a été posé

31. Le diagnostic d'HPP une fois posé, l'heure initiale (T0) a été notée sur une feuille spécifique :
1. Oui 2. Non (pas de feuille ou pas d'heure)
32. Les intervenants potentiels ont été prévenus :
1. Oui, tous (obstétricien, sage-femme, anesthésiste, laboratoire...)
2. Oui, pour partie 3. Non, aucun à ce niveau
33. La liste des causes a été passée en revue (voir les 4 T en annexe) : 1. Oui 2. Non
34. Un examen de la filière génitale a été effectué sous valves : 1. Oui 2. Non
35. Un sac de recueil a été posé : 1. Oui, de novo 2. Non, il était déjà posé 3. Non

36. Une voie veineuse a été mise en place :

1. Oui de novo 2. Non, elle était déjà en place 3. Non, aucune

37. La vessie a été vidée : 1. Oui 2. Non

38. Une surveillance a été mise en place (scope, TA, SaO₂) :

1. Oui de novo 2. Non, elle était déjà en place 3. Non, aucune

39. Une expansion volémique avec des cristalloïdes a été réalisée : 1. Oui 2. Non

Si oui, quantité dans les 30 premières minutes.....

40. Une anesthésie a été réalisée : 1. Oui 2. Non

Laquelle

41. Un massage de l'utérus a été réalisé : 1. Oui 2. Non

42. Une délivrance artificielle systématique a été réalisée sous anesthésie générale :

1. Oui 2. Non, elle avait déjà été faite 3. Non, pas du tout

43. Une révision utérine systématique a été réalisée : 1. Oui 2. Non

44. Un bilan sanguin (NFS, coagulation..) a été fait, la carte de groupe a été vérifiée et des RAI sont demandées : 1. Oui en totalité 2. Oui, pour partie 3. Non

45. Des utérotoniques ont été administrés : 1. Oui 2. Non

46. Les doses, la durée d'administration, la chronologie des administrations des utérotoniques ont été conformes : 1. Oui en totalité 2. Oui, pour partie 3. Non

47. L'épisiotomie a été vérifiée :

1. Oui avec resuture 2. Oui, sans reprise 3. Non

48. Des antibiotiques ont été administrés : 1. Oui 2. Non

Lesquels Dose

49. Les actes ont été tracés, avec l'heure ou le délai/T0, sur la feuille spécifique :

1. Oui, pour la majorité 2. Oui, pour une partie
3. Non, ou pour une faible part 4. Non, il n'y a pas de feuille

Commentaire sur la prise en charge initiale

.....
.....

L'hémorragie est persistante au-delà de 30 mn

50. Une cause a été recherchée : 1. Oui 2. Non, la recherche était déjà négative 3. Non

51. Une anesthésie générale a été mise en place : 1. Oui 2. Non

52. Une révision utérine a été faite : 1. Oui 2. Non, elle a déjà été faite 3. Non

53. En présence d'une contre-indication à la Sulprostone, le rapport bénéfice-risque a été évalué :

1. Oui 2. Non

54. La Sulprostone intra-veineuse (Nalador ®) a été administrée : 1. Oui 2. Non

55. La posologie de sulprostone est conforme (dose, temps...) :

1. Oui en totalité 2. Oui, pour partie 3. Non

56. Une diurèse horaire avec sondage vésical a été mise en place :

1. Oui, à ce moment 2. Non, elle était déjà effective 3. Non
57. Une deuxième voie veineuse a été posée
1. Oui, à ce moment 2. Non, elle était déjà effective 3. Non
58. Un bilan sanguin (NFS, plaquettes, TP, TCA, fibrinogène...) a été effectué à ce moment :
1. Oui 2. Non

59. Le site transfusionnel a été averti : 1. Oui 2. Non

60. Une transfusion a été effectuée : 1. Oui 2. Non

- Nbre CG - Nbre PFC

61. Les intervenants en chirurgie viscérale ont été prévenus :
1. Oui 2. Non, les compétences sont sur place 3. Non

Temps écoulé/ T0

62. Les intervenants en radiologie interventionnelle ont été prévenus
1. Oui 2. Non 3. Il n'y a pas de compétence sur place

Temps écoulé/ T0

63. Un transfert a été effectué : 1. Oui 2. Non

64. Une chirurgie a été pratiquée : 1. Oui 2. Non

Laquelle : Ligature Technique conservatrice Hystérectomie

65. HB départ **Hb la plus basse**

Commentaire sur la prise en charge finale

.....

Commentaires généraux

.....

Annexe n°5 : Protocole de la prise en charge des HPP du réseau

GENERALITES	HPP = Perte de sang > 500 mL en cas de VB, > 1000 mL en cas de césarienne, HPP grave > 1500 mL				
	Prise en charge de l'hémorragie - Noter l'heure initiale du diagnostic (T0) - Importance de la précocité du diagnostic et du traitement +++ - Traitement obstétrical et réanimation maternelle simultanés +++ - Ne pas attendre les résultats du bilan biologique pour traiter +++				
PHASE INITIALE 15 à 30 MIN	Information	- Appeler l'équipe obstétricale et l'équipe anesthésique (listes de garde)			
	Surveillance	- Scope, SpO ₂ , PNI (tensiomètre) - Quantifier : sac de recueil des pertes sanguines - ± Hémocue® de référence			
	Vérification	- Carte de groupe (deux déterminations valides), RAI			
	Actions	- Sondage urinaire évacuateur - Massage utérin, DA, RU, révision de la filière génitale sous valves (reprise de plaies si nécessaire)			
	Traitement médical	- Syntocinon® : 5UI en IVL, renouvelable une fois - Remplissage par cristalloïdes (RINGER ou NaCl à 0.9%) : 500 à 1500 mL - ATB prophylaxie IV : Augmentin® 2 g ou Dalacine® 600mg en cas d'allergie			
	Efficacité	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">OUI</td> <td>- Surveillance pendant 2 heures supplémentaires - Maintien du Syntocinon® : 10 à 20 UI sur 2 heures</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NON</td> <td style="text-align: center;">PASSAGE EN PHASE CRITIQUE</td> </tr> </table>	OUI	- Surveillance pendant 2 heures supplémentaires - Maintien du Syntocinon® : 10 à 20 UI sur 2 heures	NON
OUI	- Surveillance pendant 2 heures supplémentaires - Maintien du Syntocinon® : 10 à 20 UI sur 2 heures				
NON	PASSAGE EN PHASE CRITIQUE				
PHASE CRITIQUE	Surveillance	- Feuille de surveillance spécifique de l'hémorragie du post-partum - Sondage urinaire à demeure et mesure de la diurèse horaire - Hémocue® horaire - Maintien du cathéter péridural (si présent) tant que l'hémostase n'est pas normale			
	Actions	- Maintien de la position gynécologique ou léger Trendelebourg - O ₂ : 6 L/min au masque - Poser une deuxième voie veineuse périphérique (16G si possible) et prélever bilan : NFS, plaquettes, TP, TCA, fibrinogène, PDF (à répéter selon évolution) - Prévenir le centre de transfusion ou dépôt de sang : commande de sang ou réserve - Massage utérin, vérification de la vacuité utérine avant emploi de Nalador® - Réchauffement de la patiente			
	Traitement médical et réanimation	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêt Syntocinon®, relais par Nalador® précoce 15 à 30 mn après T0 : 1 ampoule de 500 µg dans 50 mL de NaCl 0.9% : 10 à 50 mL/h suivie si nécessaire d'1 ampoule sur 5 heures - Remplissage avec pour objectif PAM entre 60 et 80 mmHg par hydroxy-éthyl-amidon (Voluven®) (maximum 1.5l) - Transfusion : maintien de l'Hb entre 7 et 10g/dL tant que l'hémorragie est active - Traitement des troubles de coagulation selon avis anesthésiste-réanimateur : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fibrinogène (Clottagen®) : 1.5 à 3 g si le fibrinogène sanguin < 1g/L ✓ PFC : 10 à 15 mL/kg avec, pour objectif, un TP > 40% ✓ Concentrés plaquettaires : si plaquettes < 30 G/L (ou < 50 G/L en cas de césarienne) ✓ ± Anti-fibrinolytique : Exacyl® : 4 g IV en 20 min, puis 1 g/heure - Vaso-constricteurs : Ephédrine à la dose de 6 mg à 60 mg voire Noradrénaline : 0.5 mg/h à adapter. Si voie veineuse centrale, veine fémorale gauche. 			
	Efficacité après 30 mn de Nalador®	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">OUI</td> <td>- Surveillance pendant 2 heures supplémentaires - Prévoir, à l'arrêt du Nalador®, un relais par Syntocinon® : 20 UI en 6 heures, après contrôle de l'hémorragie</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NON</td> <td style="text-align: center;">PASSAGE EN PHASE AGGRAVEE</td> </tr> </table>	OUI	- Surveillance pendant 2 heures supplémentaires - Prévoir, à l'arrêt du Nalador®, un relais par Syntocinon® : 20 UI en 6 heures, après contrôle de l'hémorragie	NON
OUI	- Surveillance pendant 2 heures supplémentaires - Prévoir, à l'arrêt du Nalador®, un relais par Syntocinon® : 20 UI en 6 heures, après contrôle de l'hémorragie				
NON	PASSAGE EN PHASE AGGRAVEE				
PHASE AGGRAVEE	Hémodynamique stable ?	- Novoseven® : 60 à 90 µg/kg en dernier recours comme sauvetage maternel			
		OUI - Envisager embolisation sur le site			
		NON - Prise en charge chirurgicale : ligatures vasculaires, traitement conservateur, hystérectomie d'hémostase - Transfert en réanimation			

Annexe n°6 : Anomalies placentaires

Tableau 39: Anomalies placentaires diagnostiquées en anténatale, et lieux d'accouchements

Anomalies placentaires (N)	PP latéraux	PP marginaux	PP. recouvants	P. accreta*	Total
Niveau 1	1	1			2
Niveau 2	1	1	2		4
Niveau 3		1	2	2	5
Total	2	3	5	2	11

PP = Placenta Prævia

* les 2 cas de placenta accreta diagnostiqués, étaient un placenta prævia et un prævia.

Tableau 40: Placentas accreta non diagnostiqués et lieux d'accouchements

Lieu de naissance	P. accreta (N)
Niveau 1	3/5
Niveau 2	2/6
Niveau 3	0/5
Total	5/16

Annexe n°7 : Proposition d'une feuille de surveillance spécifique en cas d'HPP

Feuille de surveillance des HPP au cours ou au décours d'une césarienne pour les sages-femmes et gynéco-obstétriciens

Etiquette patiente

Date.....

Interne Senior

Sage-femme Anesthésiste

Autres personnes appelées

- Césarienne : programmée à froid en urgence sans travail en urgence après travail

- Anesthésie : péridurale rachi-anesthésie générale autres moyens

Chaque colonne doit être remplie : horaires, faits, pertes, remplissage

Horaires	Hémorragie per- ou post-césarienne	Pertes en cc (cumul)	Remplissage Transfusions
 Naissance		
	Diagnostic HPP 1 000 cc ou équivalents avec pesée de champs ou garnitures		
Appel chef d'astreinte <input type="checkbox"/>		
Massage utérin <input type="checkbox"/>		
	<i>Notes</i>		
Syntocinon <input type="checkbox"/> Posologie		
NALADOR® <input type="checkbox"/> Posologie		
	<i>Notes</i>		
	HPP persistante		
<i>Début</i>	Chirurgie <input type="checkbox"/>		
	B-Lynch <input type="checkbox"/>		
	Capitonnage Cho ou équivalent <input type="checkbox"/>		
	Triple ligature (Tsirulnikov) <input type="checkbox"/>		
	Ligature basse de l'artère hypogastrique <input type="checkbox"/>		
<i>Fin</i>	Hystérectomie d'hémostase <input type="checkbox"/> Totale <input type="checkbox"/> Sub-totale <input type="checkbox"/>		
	Autres		
	<i>Si un transfert est envisagé dans un centre avec plateau technique, il faut que les critères suivants soient tous cochés :</i>		
	- Hémorragie stabilisée <input type="checkbox"/>		
	- Accord du gynéco-obstétricien et de l'anesthésiste d'accueil <input type="checkbox"/>		
	- Accord du SAMU <input type="checkbox"/>		
	- Temps de transport évalué a priori <input type="checkbox"/>		
<i>Début</i>	Embolisation <input type="checkbox"/>		
	Radiologue interventionnel.....		
<i>Fin</i>	Examen en fin d'embolisation		
	NOVOSEVEN® <input type="checkbox"/> Posologie		
	← HEURE FIN PRISE EN CHARGE VOLUMES TOTAUX→		

**Feuille de surveillance des HPP (voie basse)
pour les sages-femmes et gynéco-obstétriciens**

Version du 14 janvier 2009

Etiquette patiente

Date.....

Interne Senior Médecin astreinte

Sage-femme Anesthésiste

Autres personnes appelées

- Anesthésie : aucune péridurale rachi-anesthésie générale autres moyens

- Episiotomie Périnée intact Périnée complet et/ou compliqué

- Forceps Ventouse Spatules

Chaque colonne doit être remplie : horaires, faits, pertes, remplissage

Horaires	Faits observés et gestes effectués	Pertes en cc (cumul)	Remplissage Transfusions
	Naissance		
	Délivrance dirigée <input type="checkbox"/>		
	Diagnostic HPP et appel équipe de garde	500 cc pour VB	
	Sondage urinaire à demeure <input type="checkbox"/> Massage utérin		
	...Révision utérine <input type="checkbox"/> Délivrance artificielle <input type="checkbox"/>		
	Notes		
	Examen sous valves <input type="checkbox"/>		
 Syntocinon <input type="checkbox"/> Posologie		
NALADOR® <input type="checkbox"/> Posologie		
	Notes		
	HPP persistante à la fin de l'ampoule NALADOR® (au plus tard)		
	<i>Si un transfert est envisagé dans un centre avec plateau technique, il faut que les critères suivants soient tous cochés :</i> - Hémorragie stabilisée <input type="checkbox"/> - Accord du gynéco-obstétricien et de l'anesthésiste d'accueil <input type="checkbox"/> - Accord du SAMU <input type="checkbox"/> - Temps de transport évalué a priori <input type="checkbox"/>		
<i>Début</i>	Embolisation <input type="checkbox"/> Radiologue interventionnel		
<i>Fin</i>	Examen en fin d'embolisation		
<i>Début</i>	Chirurgie <input type="checkbox"/> Chirurgien		
	B-Lynch <input type="checkbox"/>		
	Capitonnage Cho ou équivalent <input type="checkbox"/>		
	Triple ligature (Tsirulnikov) <input type="checkbox"/>		
	Ligature basse de l'artère hypogastrique <input type="checkbox"/>		
<i>Fin</i>	Hystérectomie d'hémostase <input type="checkbox"/> Totale <input type="checkbox"/> Sub-totale <input type="checkbox"/>		
	Autres		
 NOVOSEVEN® <input type="checkbox"/> Posologie		
	← HEURE FIN PRISE EN CHARGE VOLUMES TOTAUX →		

RESUME

L'hémorragie du post-partum (HPP) demeure la première cause de mortalité maternelle en France. L'objectif de notre étude était d'évaluer la prise en charge des hémorragies au sein des maternités du réseau des Pays de la Loire, et de les confronter aux recommandations publiées en 2004 par la Haute Autorité de Santé.

Un audit clinique de ressources et de pratiques, à partir de 101 cas, a été conduit dans 24 maternités entre 2006 et 2008. Les aspects étudiés concernaient la prévention, le diagnostic et la prise en charge des HPP.

La conformité était variable selon les critères étudiés. Une amélioration de l'utilisation d'un sac de recueil et du délai d'administration du Sulprostone est nécessaire.

En s'intégrant dans une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles, nous espérons que notre travail a permis de sensibiliser les professionnels et d'améliorer leurs pratiques, actuellement en cours d'évaluation par la réalisation d'un « post audit ».

MOTS CLES

Hémorragie du post-partum, mortalité maternelle, réseau « Sécurité Naissance – Naître ensemble » des Pays de la Loire, audit clinique.