

Département de maïeutique

MEMOIRE DE DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME
DE L'UNIVERSITE DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES
DISCIPLINE / SPECIALITE : Maïeutique

Présenté par :

ADELAIDE SANDER

En vue de l'obtention du **Diplôme d'État de sage-femme**

PLACENTA ACCRETA

Éléments prénataux associés à des complications maternelles postnatales du traitement conservateur pour une mauvaise insertion placentaire

Soutenu le : 18 septembre 2017

Directeur de mémoire : Docteur Thibaud QUIBEL,
gynécologue-obstétricien du Centre Hospitalier de Poissy-Saint-Germain

JURY

Docteur Paul BERVEILLER, gynécologue-obstétricien du Centre Hospitalier de Poissy-Saint-Germain

Madame Claire DRAN, sage-femme enseignante au Département Maïeutique de l'Université Versailles-Saint-Quentin

Madame Eléonore HERICHER, sage-femme enseignante au Département Maïeutique de l'Université Versailles-Saint-Quentin

Numéro national d'étudiant : 21303457

Avertissement

Ce mémoire est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'État de sage-femme. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

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

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite expose son auteur à des poursuites pénales.

Remerciements

A Monsieur le docteur Thibaud Quibel, d'avoir accepté la direction de ce mémoire.

A Monsieur Rui Lourenço et Madame Anne Rousseau, sages-femmes enseignants, pour leur aide, leur disponibilité et leurs conseils durant toute la réalisation de ce mémoire.

A Madame Maria Fidalgo, secrétaire du docteur Quibel, de m'avoir facilité l'accès aux dossiers pour le recueil de données de ce travail.

Je remercie également l'équipe pédagogique pour ces quatre années d'enseignement au sein du département maïeutique de l'Université Versailles Saint-Quentin.

Enfin, je remercie ma famille, mes amis et Bastien pour leur soutien tout au long de mes études.

Table des matières

Avertissement	2
Remerciements	3
Table des matières	4
Liste des tableaux	6
Liste des figures	7
Abréviations	8
Résumé	9
Abstract	10
Introduction	11
1 Revue de la littérature	12
1.1 Définition	12
1.2 Epidémiologie	12
1.2.1 Facteurs de risque	13
1.3 Pronostic maternel	13
1.4 Dépistage prénatal et diagnostic postnatal	14
1.4.1 Echographie-doppler	14
1.4.2 Imagerie par Résonance Magnétique (IRM)	15
1.4.3 Marqueurs biologiques	16
1.4.5 Examen anatomo-pathologique	16
1.5 Prise en charge	17
1.5.1 Attitude extirpative	17
1.5.2 Césarienne-hystérectomie d'emblée	18
1.5.3 Traitement conservateur	18
1.5.3.1 Principe du traitement conservateur	18
1.5.3.2 Avantages du traitement conservateur	19
1.5.3.3 Complications du traitement conservateur	20
1.5.3.4 Prévention des complications du traitement conservateur	21
2 Matériel et méthodes	22
2.1 Objectif et hypothèses	22
2.1.1 Objectif	22
2.1.2 Hypothèses	22

2.2	Type d'étude	22
2.3	Outil méthodologique et déroulement de l'étude	23
2.4	Participants	23
2.4.1	Critères d'inclusion	23
2.4.2	Critères d'exclusion	23
2.5	Variables retenues	23
2.6	Stratégie d'analyse	25
2.7	Considérations éthiques et réglementaires	25
3	Présentation des résultats	26
3.1	Diagramme des flux	26
3.2	Description de la population étudiée	27
3.2.1	Caractéristiques maternelles	27
3.2.2	Caractéristiques anténatales	28
3.2.3	Caractéristiques du péripartum immédiat et complications du traitement conservateur	29
3.3	Principaux résultats	30
4	Discussion	35
4.1	Résumé des principaux résultats	35
4.2	Discussion des résultats	35
4.3	Points forts	38
4.4	Limites et biais	38
4.5	Implications et perspectives	39
4.6	Rôle de la sage-femme	39
	Conclusion	42
	Bibliographie	43

Liste des tableaux

<u>Tableau 1</u> : Caractéristiques maternelles de la population étudiée.....	27
<u>Tableau 2</u> : Caractéristiques anténatales de la population étudiée.....	28
<u>Tableau 3</u> : Caractéristiques du péripartum immédiat (<24h) de la population étudiée..	29
<u>Tableau 4</u> : Complications du traitement conservateur de la population étudiée	30
<u>Tableau 5</u> : Comparaison entre le traitement conservateur avec complications et traitement conservateur sans complications selon les caractéristiques maternelles.....	32
<u>Tableau 6</u> : Comparaison entre le traitement conservateur avec complications et traitement con-servateur sans complications selon le suivi prénatal	33
<u>Tableau 7</u> : Comparaison entre le traitement conservateur avec complications et traitement conservateur sans complications selon le suivi prénatal.....	34

Liste des figures

- Figure 1** : Dessin des différentes formes de mauvaise insertion placentaire 12
- Figure 2** : Iconographie d'échographie-doppler montrant les différents critères du dépistage du placenta adhérent 15
- Figure 3** : Image de placenta accreta par IRM montrant l'hétérogénéité (lacunes) du placenta 16
- Figure 4** : Image de placenta accreta par IRM montrant le bombement de l'utérus .16
- Figure 5** : Photographie de l'abdomen d'une patiente en post opératoire, ayant bénéficié d'un traitement conservateur indiqué pour un placenta percreta 19

Abréviations

ACOG : The American Congress of Obstetricians and Gynecologists (*traduit de l'anglais par Collège Américain des Gynécologues Obstétriciens*)

ATCD : antécédent

CHIPS : Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy Saint-Germain

CIVD : coagulation intravasculaire disséminée

CNGOF : Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

DM : données manquantes

HPPI : hémorragie du post-partum immédiat

IMC : indice de masse corporelle

IRM : imagerie par résonance magnétique

NS : non significatif

RCOG : Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

SA : semaines d'aménorrhée

Résumé : Placenta accreta : éléments prénataux associés à des complications maternelles postnatales du traitement conservateur pour une mauvaise insertion placentaire

Objectif : Déterminer les éléments prénataux associés à des complications maternelles postnatales du traitement conservateur dans les cas de mauvaises insertions placentaires pour optimiser le choix de prise en charge

Matériel et méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective quantitative monocentrique, dans une maternité de niveau III, incluant toutes les patientes ayant présenté une mauvaise insertion placentaire et ayant bénéficié d'un traitement conservateur entre janvier 2009 et juin 2016. Les critères d'exclusion étaient le traitement par césarienne-hystérectomie d'emblée et le traitement avec une attitude extirpative. Nous avons comparé les deux issues « traitement conservateur compliqué » et « traitement conservateur non compliqué » selon des critères maternels (facteurs de risque de mauvaise insertion placentaire, ...), des critères cliniques en cours de grossesse (métrorragies, ...) et des critères liés à l'imagerie médicale (signes échographiques, signes IRM) en cours de grossesse.

Résultats : 29 patientes ont été incluses dans l'étude. On observe une différence significative ($p=0.008$) entre les deux groupes pour la variable « placenta recouvrant à l'échographie de dépistage en anténatal ».

Conclusion : Le caractère recouvrant du placenta à l'échographie lors du dépistage prénatal serait associé à une augmentation de complications maternelles du traitement conservateur en post-partum. Ce travail invite à poursuivre ces recherches avec le même objectif mais avec une population plus large, provenant de plusieurs centres hospitaliers, ceci augmentant la représentativité de l'étude. Connaître les facteurs de risques de complications du traitement conservateur en post-partum permettrait d'optimiser le choix de la stratégie opératoire lors de la survenue d'un placenta accreta.

Mots-clés : placenta accreta, traitement conservateur, complications maternelles

Abstract : Placenta accreta : prenatal elements associated with maternal complications of conservative treatment in case of abnormal placental insertion

Objective : To determine prenatal elements associated with postnatal maternal complications of conservative treatment in cases of abnormal placental insertion

Methods : We performed a retrospective quantitative monocentric study, in a tertiary perinatal care center, including all consecutive women with an abnormal placental insertion and who benefited from conservative treatment between January 2009 and June 2016. The exclusion criteria were treatment by cesarean hysterectomy and extirpative method. We compared two issues « conservative treatment with complications » and « conservative treatment without complications » according to maternal criteria (risk factors of abnormal placental insertion, ...), clinical criteria during pregnancy (metrorrhagia, ...) and criteria related to medical imaging (ultrasonographic signs, magnetic resonance imaging, ...) during pregnancy.

Results : Twenty nine patients were included in this study. There was a significant difference ($p= 0.008$) between the two groups for the « complete placenta praevia at antenatal ultrasound screening » variable. The overlapping character of the placenta on ultrasound screening during prenatal screening would be associated with an increase in maternal complications of postpartum conservative treatment.

Conclusion : The overlapping character of the placenta on ultrasound screening during prenatal screening would be associated with an increase in maternal complications of postpartum conservative treatment. This work calls for continuing this research with the same goal but with a wider population, coming from several hospitals, thus increasing the representativeness of the study. Knowing the risk factors for complications of conservative postpartum treatment would optimize the choice of surgical strategy when a placenta accreta has been detected.

Keywords : accreta placenta, conservative treatment, maternal complications

Introduction

A ce jour, l'hémorragie du post-partum immédiat (HPPI) est la première cause de mortalité maternelle en France avec 21% du taux de mortalité maternelle¹.

La mauvaise insertion placentaire fait partie des causes d'hémorragie « cataclysmique ». Elle se traduit par une invasion trophoblastique du myomètre utérin². L'utérus cicatriciel en est le principal facteur de risque³. Du fait de l'augmentation du nombre d'utérus cicatriciels, l'incidence des mauvaises insertions placentaires n'a cessé d'augmenter, passant 1/2 510 en 1997 à 1/533 en 2005^{3,4}. Pour réduire la morbi-mortalité maternelle, son dépistage anténatal par échographie-doppler associé à l'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) est déterminant pour anticiper sa prise en charge lors de l'accouchement^{5,6}.

Deux démarches thérapeutiques sont proposées pour prendre en charge un placenta accreta en per partum : un traitement radical d'emblée qui est la césarienne-hystérectomie ou un traitement conservateur pour lequel on laisse le placenta in situ auquel on associe ou non des traitements adjuvants hémostatiques médicamenteux ou chirurgicaux^{7,8}. L'hystérectomie d'emblée a été pendant longtemps le « gold standard » de la prise en charge du placenta accreta. Aujourd'hui, l'attitude conservatrice est de plus en plus adoptée, du fait de la préservation de la fertilité maternelle et de l'absence de sur-risque hémorragique lors de l'accouchement par rapport au traitement radical.

Toutefois, à l'issue du traitement conservateur, peuvent survenir des complications notamment hémorragiques (41.9% de besoins transfusionnels) et infectieuses (28.1%), aboutissant parfois à une hystérectomie d'hémostase dans près de 20% des cas. La morbidité maternelle sévère liée à ce traitement conservateur serait de 6%⁹.

A ce jour, les complications maternelles du post partum du traitement conservateur n'ont été que peu évaluées. Il n'existe aucune donnée concernant les facteurs de risque prénataux des complications maternelles postnatales du traitement conservateur.

1. Revue de la littérature

1.1. Définition

La mauvaise insertion placentaire est une anomalie de la placentation qui consiste en une invasion trophoblastique du myomètre utérin. Le placenta accreta se décline sous 3 formes différentes² :

- Accreta : invasion trophoblastique superficielle du myomètre
- Increta : invasion trophoblastique plus profonde sans franchissement de la séreuse
- Percreta : invasion du myomètre par l'intégralité du placenta qui franchit la séreuse et atteint d'autres organes comme la vessie

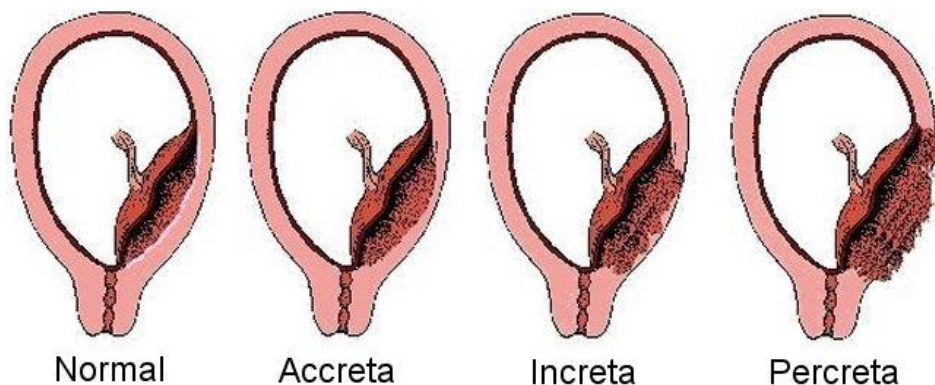


Figure 1 – Dessin des différentes formes de mauvaise insertion placentaire¹⁰

1.2. Epidémiologie

L'incidence de cette anomalie est croissante depuis le XIX^{ème} siècle et aurait été multipliée par 5 en 20 ans. Elle est variable selon les études. En effet, en 1997, elle était estimée à 1/ 2 510 naissances, selon l'étude de Miller et al réalisée sur une période de 10 ans alors qu'en 2004, l'incidence était estimée à 1/1000 par Kayem et al, et, en 2005, à 1/533 naissances par Wu et al^{3,4,11}.

Ce phénomène d'accroissement du nombre de placenta accreta est dû à la forte augmentation du nombre d'utérus cicatriciels, résultat des pratiques obstétricales de plus en plus interventionnistes et d'une augmentation du nombre de femmes à risque de césarienne avec 10.9% de césariennes en France en 1981 versus 20.2% en 2014^{4,12,13}.

1.2.1. Facteurs de risque

Tout défaut de reconstitution de l'endomètre peut être propice à une mauvaise insertion placentaire. Ainsi, l'utérus cicatriciel (césarienne, chirurgie utérine) est le premier facteur de risque de placenta accreta. Miller a démontré que le risque s'accroissait avec le nombre de césarienne³. Par ailleurs, le placenta praevia est également un facteur de risque indépendamment des utérus cicatriciels¹⁴. Le risque de placenta accreta est d'autant plus élevé qu'un utérus cicatriciel est associé à un placenta bas inséré^{2,14}. D'autres facteurs de risques ont été mis en évidence, notamment l'âge maternel de plus de 35 ans, la multiparité, l'endométrite, les synéchies et l'antécédent de placenta accreta³.

1.3. Pronostic maternel

Sans tenir compte de sa prise en charge, le placenta accreta est lourd de conséquences en matière de morbidité et de mortalité maternelle. En effet le placenta accreta rend sa délivrance difficile voire impossible, ce qui entraîne des hémorragies maternelles sévères en pré et en post partum^{3,15}.

O'Brien, cité par le Collège Américain des Gynécologues Obstétriciens (ACOG) dans le Comité Opinion de 2012, montre une mortalité maternelle de 7% lorsqu'une patiente présente un placenta percreta^{7,16}. On note un taux de mortalité dû au placenta accreta égal à 1.73/1 000 000 [CI95% 0.74-3.40] en France entre 2001 et 2006 et égal à 0.68/ 1 000 000 [CI95%0.017-3.79] aux USA entre 2000 et 2006^{17,18}.

Bien que Sentilhes décrive la morbidité maternelle après traitement conservateur, il montre, dans son étude de 2010, un risque d'hémorragie primaire de 51,5% et d'hé-

morragie secondaire de 10,8%, un risque transfusionnel de 41,9%, un risque d'hystérectomie primaire (dans les première 24 heures du post-partum) de 10,8% et d'hystérectomie secondaire (après les 24 premières heures du post-partum) de 10,8%, un risque de plaie d'organe adjacent de 0,6%⁹.

C'est pourquoi, devant cette recrudescence de placentas accreta, le dépistage prénatal des mauvaises insertions placentaires est intéressant pour anticiper la prise en charge pour l'accouchement et ainsi optimiser le pronostic maternel.

1.4. Dépistage prénatal et Diagnostic post natal

1.4.1. Echographie-doppler

L'échographie-doppler est l'examen de dépistage de référence^{19,20}. Elle est considérée performante malgré la fluctuation des résultats dans les études. En effet, par des études prospectives, Guy et al montraient une valeur prédictive positive (VPP) de 62% tandis Finberg et Williams retrouvaient une VPP de 78% et une valeur prédictive négative (VPN) de 93%^{21,22}. Plus récemment, Warshak, dans une étude rétrospective, les sensibilité et spécificité étaient respectivement de 77% et 96%²³. Plus l'opérateur est performant, plus la valeur diagnostique est bonne. Dans la littérature, les signes échographiques de placenta accreta retenus sont la présence de lacunes intra placentaires, qui serait, d'après l'étude Comstock, le signe échographique prédictif de premier choix avec une sensibilité effleurant 93%, l'absence ou l'interruption d'un liséré hypoéchogène entre placenta et myomètre et l'interruption de la zone hyperéchogène à l'interface de la séreuse utérine et de la vessie et une hypervascularisation placentaire en regard de la séreuse utérine mise en évidence par le doppler²⁴⁻²⁷. Shih et al ont évalué, en 2009, la pertinence du doppler 3D dans le dépistage du placenta accreta, avec comme critère diagnostique l'hypervascularisation entre séreuse utérine et vessie²⁸. Dans leur série de 170 patientes, la performance du doppler 3D était supérieure à celle de l'échographie-doppler 2D avec une sensibilité de 97% et une spécificité de 92%. Cette technique est encore peu utilisée.

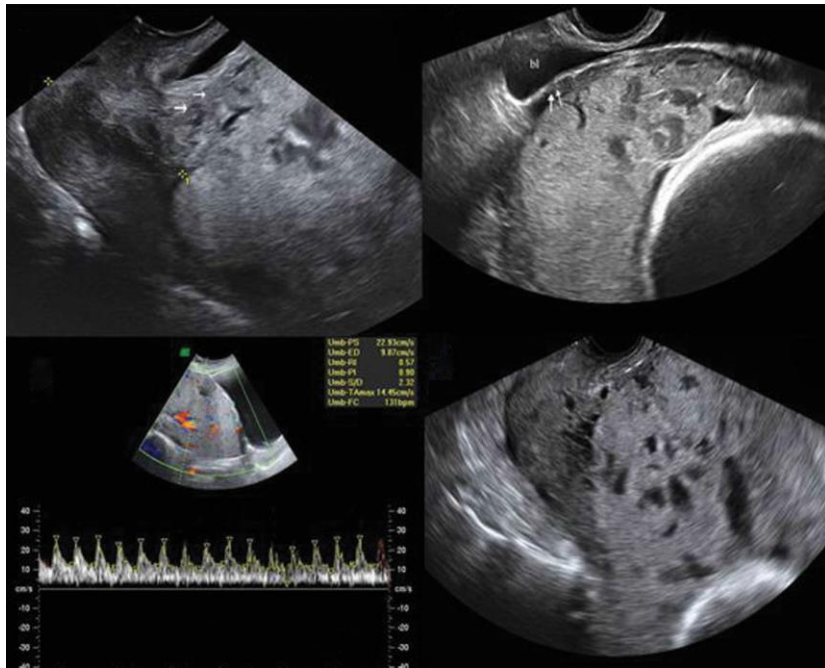


Figure 2 – Iconographie d’échographie-doppler montrant les différents critères du dépistage du placenta adhérent. (a) Lacunes. (b) perte de la zone hyperéchogène entre la séreuse utérine et la vessie. (c,d) Lacunes placentaires avec hypervascularisation²⁶.

1.4.2. Imagerie par Résonance Magnétique (IRM)

Pour affiner la performance de l’échographie-doppler en cas de placenta accreta, l’IRM est utilisée en deuxième intention, notamment dans les cas de résultats échographiques non concluants ou de placenta postérieur^{23,29}. Dans une étude rétrospective où il étudie l’apport à l’échographie de l’IRM avec injection de gadolinium, Warshak a rapporté pour l’IRM une sensibilité de 88% et une spécificité de 100%, pour les cas considérés comme douteux par l’échographie qui ont bénéficié d’une IRM. Les éléments de dépistage par l’IRM retrouvés en cas de placenta accreta sont des bandes noires intraplacentaires en hyposignal T2, un bombement anormal du segment inférieur, une hétérogénéité de l’intensité du signal du placenta en hyposignal T2 et l’amincissement du myomètre avec disparition du liséré interne en hyposignal T2³⁰. L’utilisation du gadolinium, très peu utilisé en France du fait de l’insuffisance de connaissance en matière de toxicité sur le fœtus, mettrait en relief la limite entre placenta et myomètre²³.

L'utilisation combinée de ces deux techniques permet donc une meilleure appréciation de l'invasion trophoblastique du myomètre et de l'impact du placenta accreta sur les organes adjacents.

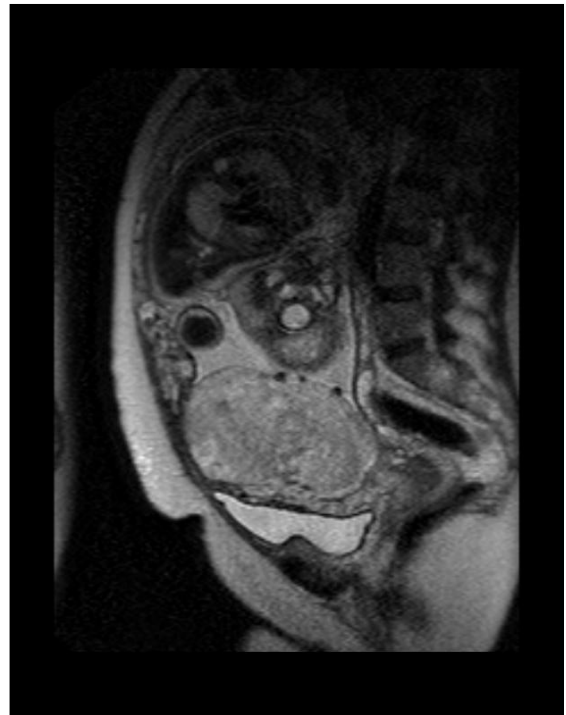
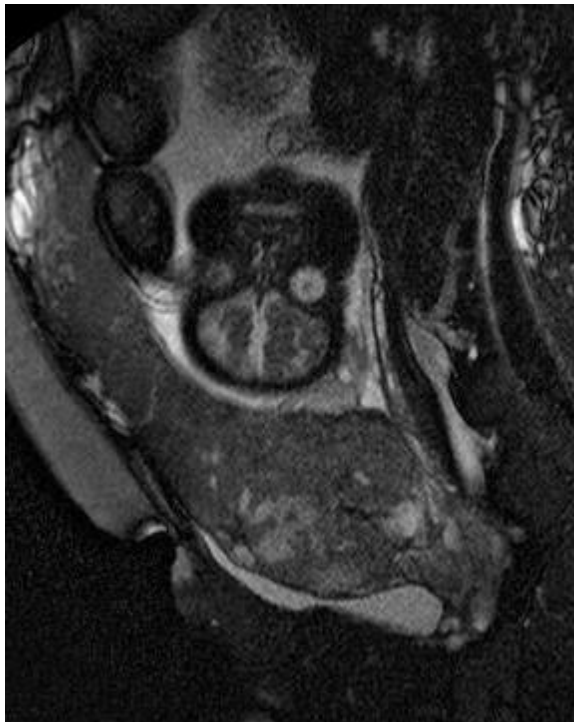


Figure 3 (à gauche) & **Figure 4** (à droite) – Image de placenta accreta par IRM montrant l'hétérogénéité (lacunes) du placenta (Figure 3) et le bombement de l'utérus (Figure 4)²³

1.4.3. Marqueurs biologiques

Les variations de certains marqueurs biologiques comme CPK, mARN placentaire, ADN foetal ainsi qu'alpha foeto-protéine et son augmentation, ont fait l'objet d'études et sembleraient être associés à un risque plus élevé de placenta accreta. A ce jour, ces éléments ne sont pas utilisés comme méthode diagnostique du placenta accreta^{31,32}.

1.4.4. Examen anatomo-pathologique

En effet, l'examen anatomopathologique est le Gold Standard pour diagnostiquer une mauvaise insertion placentaire. Le diagnostic est posé de manière rétrospective, à partir d'une pièce d'hystérectomie, s'il y a absence de décidua entre le myomètre et

les villosités choriales. Cette analyse histologique permet de renseigner le degré d'invasion trophoblastique du myomètre et donc le type de mauvaise insertion placentaire en question²⁵.

1.5. Prise en charge

Le diagnostic anténatal est d'une aide précieuse pour anticiper la prise en charge du placenta accreta. Cette prise en charge nécessite d'être adoptée dans une maternité de niveau III avec une équipe pluridisciplinaire expérimentée et un plateau technique comportant une réanimation maternelle et néonatale, un établissement français du sang, un service de radiologie et d'urologie³³.

En cas de diagnostic prénatal, quelle que soit la technique envisagée, un accouchement par césarienne est programmé idéalement à 34 semaines d'aménorrhée (SA) selon l'ACOG et 36-37 SA selon les Guidelines du Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) ^{7,34}.

La patiente ou le couple doit avoir reçu une information claire, loyale et appropriée concernant les différentes manières de prendre en charge un placenta accreta, leurs avantages, leurs inconvénients et leurs complications. Le type de prise en charge est fonction de l'âge de la patiente, ses antécédents obstétricaux, son désir de maternité, le stade d'invasion trophoblastique ainsi que l'état hémodynamique de la patiente³⁵.

Il existe 3 options de prise en charge différentes : l'attitude extirpative (non recommandée), la césarienne-hystérectomie et le traitement conservateur pour lequel le placenta est laissé en place.

1.5.1. Attitude dite extirpative

Cette technique consiste à obtenir une vacuité utérine complète par une délivrance placentaire manuelle forcée. Cette attitude est adoptée lors de la méconnaissance de la mauvaise insertion placentaire en anténatal. Cependant, elle n'est pas recommandée et est à éviter car elle a des conséquences hémorragiques importantes. En effet, face à ces hémorragies massives, malgré l'utilisation de méthodes hémostatiques comme l'embolisation des artères utérines et la ligature des artères hypogastriques, le taux d'hystérectomie d'hémostase reste élevé du fait de cette attitude extirpative³⁶⁻³⁸.

1.5.2. Césarienne-hystérectomie d'emblée

La césarienne-hystérectomie est aujourd'hui l'une des deux méthodes utilisées en présence de placenta accreta, avec le traitement conservateur. Ce traitement radical d'emblée est recommandé par le Collège Américain de Gynécologie-Obstétrique. Son avantage est de réduire le risque hémorragique car l'hystérectomie est effectuée, après la naissance, sans tentative de délivrance, si le dépistage anténatal a été réalisé⁷. D'après Eller et al puis Clark et al, cette technique permettrait ainsi de diminuer la morbi-mortalité maternelle en cas de placenta accreta^{18,39}. En effet, en 2009, Eller et al ont montré que, suite aux hystérectomies sans tentative de délivrance, on notait 36% de morbidité précoce (séjour en soins intensifs prolongé, transfusion massive, coagulopathie, plaie vésicale, reprise au bloc rapide) tandis que suite aux hystérectomies avec tentative de délivrance, il y avait 67% de morbidité précoce. Plus récemment, en 2011, cette équipe de gynécologues-obstétriciens a décrit, dans une série de 76 cas de césarienne-hystérectomie pour placenta accreta, 42.1% de cas de transfusion massive, 28.9% de cas de cystotomie, 6.6% de cas de plaie urétérale, 33.3% de cas de complications infectieuses. Néanmoins, tout en sachant qu'il existe des faux positifs pour le diagnostic du placenta accreta par imagerie, réaliser des hystérectomies sans tentative de délivrance peut aboutir à des hystérectomies évitables, bien que les cas soient rares. Par ailleurs, la limitation de la fertilité maternelle peut s'avérer un inconvénient pour cette pratique du fait de l'ablation de l'utérus.

1.5.3. Traitement conservateur sur placenta laissé en place

1.5.3.1. Principe du traitement conservateur

Cette méthode consiste, après la naissance de l'enfant par voie basse ou par césarienne, à nouer puis sectionner le cordon à sa base, laisser en place in situ le placenta qui adhère totalement ou partiellement au myomètre, après soit aucune tentative de délivrance manuelle, soit une tentative prudente de délivrance manuelle. Cette méthode est proposée par le Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF) en l'absence d'hémorragie⁴⁰. Dans le cas où l'on a connaissance d'une suspicion de placenta accreta, l'incision cutanée est médiane périombilicale et l'hystérotomie est fundique pour éviter le contact avec le placenta.

Selon les cas, il peut être nécessaire d'adopter des traitements adjuvants hémostatiques tels que l'embolisation des artères utérines et la ligature vasculaire notamment la ligature des artères hypogastriques^{41,42,43}. En revanche, l'administration de méthotrexate par le cordon ombilical pour accélérer la nécrose placentaire n'est pas recommandé en raison de l'absence d'efficacité démontrée et sa toxicité potentielle pour la patiente⁴⁴⁻⁴⁶. Pour effectuer une compression hémostatique, l'utilisation d'un ballonnet intra-utérin peut être envisagée. Il n'existe pas actuellement de preuve de l'utilité d'un traitement complémentaire systématique associé. L'utilisation de ces traitements adjuvants est laissée à l'appréciation de l'opérateur. En cas d'hémorragie massive incontrôlée ou d'échec des traitements adjuvants, une hystérectomie d'hémostase s'impose et ne doit pas être retardée.

Par ailleurs, il existe un sur-risque de placenta accreta après traitement conservateur pour la grossesse suivante⁴⁷.



Figure 5 – Photographie de l'abdomen d'une patiente en post opératoire, ayant bénéficié d'un traitement conservateur indiqué pour un placenta percreta. A.Sander. Mars 2017

1.5.3.2. Avantages du traitement conservateur

Le but premier n'est pas de préserver la fertilité de la patiente, mais il est de limiter le risque de morbidité maternelle lié à une chirurgie risquée, en termes d'hémorragie, en cas d'hystérectomie.

Cette attitude conservatrice a l'intérêt d'entraîner moins de conséquences néfastes que la tentative de délivrance complète et donc d'éviter l'hémorragie « cataclysmique ». En effet, Kayem et al ont comparé la morbidité maternelle de ces 2 types de prise en charge pour le placenta accreta, entre 1993 et 2005. 51 placentas accreta ont été diagnostiqués¹¹. 13 ont bénéficié d'une tentative de délivrance complète et 28 du traitement conservateur. L'âge gestationnel moyen à l'accouchement était de 34SA et 2 jours. Dans les deux groupes, l'âge, la parité, le mode d'accouchement et la fréquence des facteurs de risques n'étaient pas significativement différents. L'incidence des hystérectomies (11/13 versus 10/38 ; $p < 0,01$), la quantité de globules rouges transfusés (3230 ± 2170 versus 1081 ± 1370 ; $p < 0,01$) et le nombre de coagulations intravasculaires disséminées (CIVD) (5/13 versus 1/38 ; $p < 0,01$) étaient supérieurs pour la tentative de délivrance par rapport au traitement conservateur. Néanmoins, 7 cas d'infections du post-partum sont survenus suite à un traitement conservateur et 0 suite à la tentative de délivrance ($p = 0,22$). Ces cas d'infections en post-partum après un traitement conservateur nous amènent à développer ci-après les complications de ce mode de prise en charge.

Le traitement conservateur pour un placenta accreta permet la préservation de la fertilité^{11, 38,48,49}. En effet, Bretelle et al ont montré, dans une étude multicentrique rétrospective, en 2004, que l'approche conservative permettait une fertilité ultérieure possible sans augmentation de la morbidité par rapport au traitement radical d'emblée.

1.5.3.3. Complications du traitement conservateur

Evoquées ci-dessus, les complications maternelles du traitement conservateur sont rares mais graves. Celles-ci ont été décrites dans l'étude française multicentrique rétrospective de Sentilhes et al, réalisée entre 1997 et 2009 à partir de 167 patientes ayant bénéficié d'un traitement conservateur suite à une mauvaise insertion placentaire⁹. Cette étude a pour but « d'évaluer le devenir maternel après traitement conservateur pour placenta accreta à partir d'une large cohorte multicentrique » car les suites du traitement conservateur sont très peu détaillées dans la littérature médicale, mis à part des cas cliniques et des séries de cas de faible effectif. On retrouve principalement des complications hémorragiques en post partum, à l'origine d'hystérectomie secondaire au traitement (21,6%), de besoin transfusionnel (41.9%) et de transfert en service

de réanimation (25.7%), et infectieuses (28.1%), avec notamment l'endométrite. La morbidité maternelle sévère a été estimée à 6% par Sentilhes et al.

1.5.3.4. Prévention des complications du traitement conservateur

Pour assurer une bonne involution de la masse placentaire et prévenir toute complication hémorragique ou infectieuse, une antibiothérapie sur 10 jours et une surveillance hebdomadaire clinique (métrorragies, signes d'infection) et échographique (réduction de la masse placentaire, vascularisation) et biologique (numération formule sanguine, protéine C activée, prélèvement vaginal, examen cytotobactériologique des urines) sont proposées par Kayem²⁵. Cette surveillance a l'inconvénient d'être prolongée car elle prend fin lorsque la vacuité utérine est obtenue, soit spontanément dans 75% des cas, en moyenne après 14 semaines, soit après résection hystéroscopique dans 25% des cas, en moyenne après 20 semaines⁹.

Les complications du traitement conservateur ne sont pas négligeables et peuvent gravement altérer le pronostic maternel⁵⁰. Il serait donc intéressant de **rechercher, de manière rétrospective, sur la période anténatale et périnatale, des éléments du pré-partum associés à des complications maternelles du traitement conservateur en post-partum pour une mauvaise insertion placentaire, afin de permettre un meilleur choix de prise en charge et d'améliorer le pronostic des patientes concernées.**

2. Matériel et méthodes

2.1. Objectif et hypothèses

2.1.1. Objectif

L'objectif de cette étude est de déterminer les éléments prénataux associés aux complications maternelles postnatales du traitement conservateur dans le cas de mauvaises insertions placentaires.

2.1.2. Hypothèses

Des hypothèses ont été envisagées et ont été ensuite vérifiées avec les résultats de l'étude pour répondre à la problématique posée ci-dessus. La liste des hypothèses n'est pas exhaustive du fait du caractère observationnel de l'étude.

- Les patientes présentant des **métrorragies en pré-partum** sont plus à risques de complications suite à un traitement conservateur en post-partum en cas de mauvaise insertion placentaire.
- Les patientes ayant un **utérus bi-cicatriciel** sont plus à risques de complications suite à un traitement conservateur en post-partum en cas de mauvaise insertion placentaire.
- Les patientes ayant déjà subi des **gestes endo-utérins** sont plus à risque de complications suite à un traitement conservateur en post-partum en cas de mauvaise insertion placentaire.

2.2. Type d'étude

Il s'agit d'une étude monocentrique, rétrospective, quantitative, réalisée au Centre Hospitalier Intercommunal de Poissy-Saint-Germain (CHIPS), entre janvier 2009 et juin 2016.

2.3. Outil méthodologique et déroulement de l'étude

Nous avons analysé 29 cas de traitement conservateur pour mauvaise insertion placentaire, recensés sur 7 ans, entre janvier 2009 et juin 2016, à partir de dossier obstétricaux format papier, des outils d'informatisation des données médicales *Sillage* et *Diam* et du logiciel d'échographie *Astraia*.

La recherche des dossiers éligibles a été effectuée à partir d'*Astraia*, *Sillage* et *Diam*.

Quant à la période de recueil, il nous a paru approprié de recenser les dossiers entre janvier 2009 et juin 2016, car l'exhaustivité des données à partir de 2009 est nettement meilleure que celle des années antérieures.

2.4. Participants

L'échantillon de population a été constitué selon les critères d'inclusion et d'exclusion qui figurent ci-après :

2.4.1. Critères d'inclusion

- Dépistage anténatal de mauvaise insertion placentaire par échographie/IRM ou découverte en peropératoire ou diagnostic par examen anatomopathologique
- Traitement conservateur envisagé en pré-partum et/ou mis en place en péripartum

2.4.2. Critères d'exclusion

- Patiente ayant une suspicion de placenta accreta traitée par HST d'emblée
- Patiente ayant une suspicion de placenta accreta traitée par méthode extirpative
- Patiente ayant une suspicion de placenta accreta infirmée par l'examen anatomopathologique en postnatal

2.5. Variables retenues

Pour chaque patiente, nous avons étudié :

- les caractéristiques maternelles : âge maternel, gestité, parité, antécédents (ATCD) de gestes chirurgicaux endo-utérins (césarienne, myomectomie, curetage, révision utérine), ATCD de placenta accreta, indice de masse corporelle (IMC), le tabagisme
- l'évolution de la grossesse : présence de métrorragies en anténatal
- les méthodes de dépistage anténatal et les signes de l'imagerie en faveur d'un placenta accreta : échographie-doppler, IRM
- le mode d'accouchement : terme, voie, si césarienne, type d'incision cutanée, type d'hystérotomie, délivrance dirigée, l'estimation des pertes sanguines
- le suivi postopératoire dans les 6 mois du post-partum : recours à l'hystérectomie et/ou à l'embolisation et/ou à la ligature vasculaire, besoins transfusionnels, admission en service de réanimation, complications per et post-opératoires notamment hémorragiques et infectieuses

En per et post-opératoire, nous avons évalué les complications immédiates (<24h) et les complications tardives (après les premières 24 heures du post-partum).

Les complications retenues sont les complications hémorragiques, infectieuses, urologiques, digestives et thromboemboliques.

Concernant les complications hémorragiques, nous avons étudié l'hémorragie du post-partum immédiat (HPPI) sévères définie par des pertes sanguines > 1L et les métrorragies secondaires (survenant après les premières 24 heures du post-partum) nécessitant une hospitalisation.

Concernant les complications infectieuses, nous avons étudié l'endométrite du post partum caractérisée par une hyperthermie >38°C, des lochies fétides, des douleurs pelviennes et un bilan infectieux perturbé (hyperleucocytose, protéine C activée augmentée, germes présents dans le prélèvement vaginal et/ou examen cytobactériologique des urines), et le sepsis en post partum caractérisé par une hyperthermie >38°C, un bilan infectieux perturbé et des hémocultures positives.

Concernant les complications urologiques, nous avons retenu la plaie urétérale et la résection vésicale avec diminution de la complianse vésicale.

Concernant les complications digestives, nous avons étudié l'occlusion intestinale.

Concernant les complications thromboemboliques, nous avons étudié la ligature des artères iliaques externes et la phlébite iliaque.

2.6. Stratégies d'analyse

Nous avons effectué nos statistiques sur le logiciel R (2.6.0) à partir de notre base de données Excel.

Nous avons d'abord décrit notre population. Ensuite, à l'aide des tests statistiques Mann-Whitney, Chi2 et Fisher, nous avons comparé les issues « traitement conservateur compliqué » versus « traitement conservateur non compliqué » selon les variables comprises entre « les caractéristiques maternelles » et « le mode d'accouchement » compris, décrites ci-dessus.

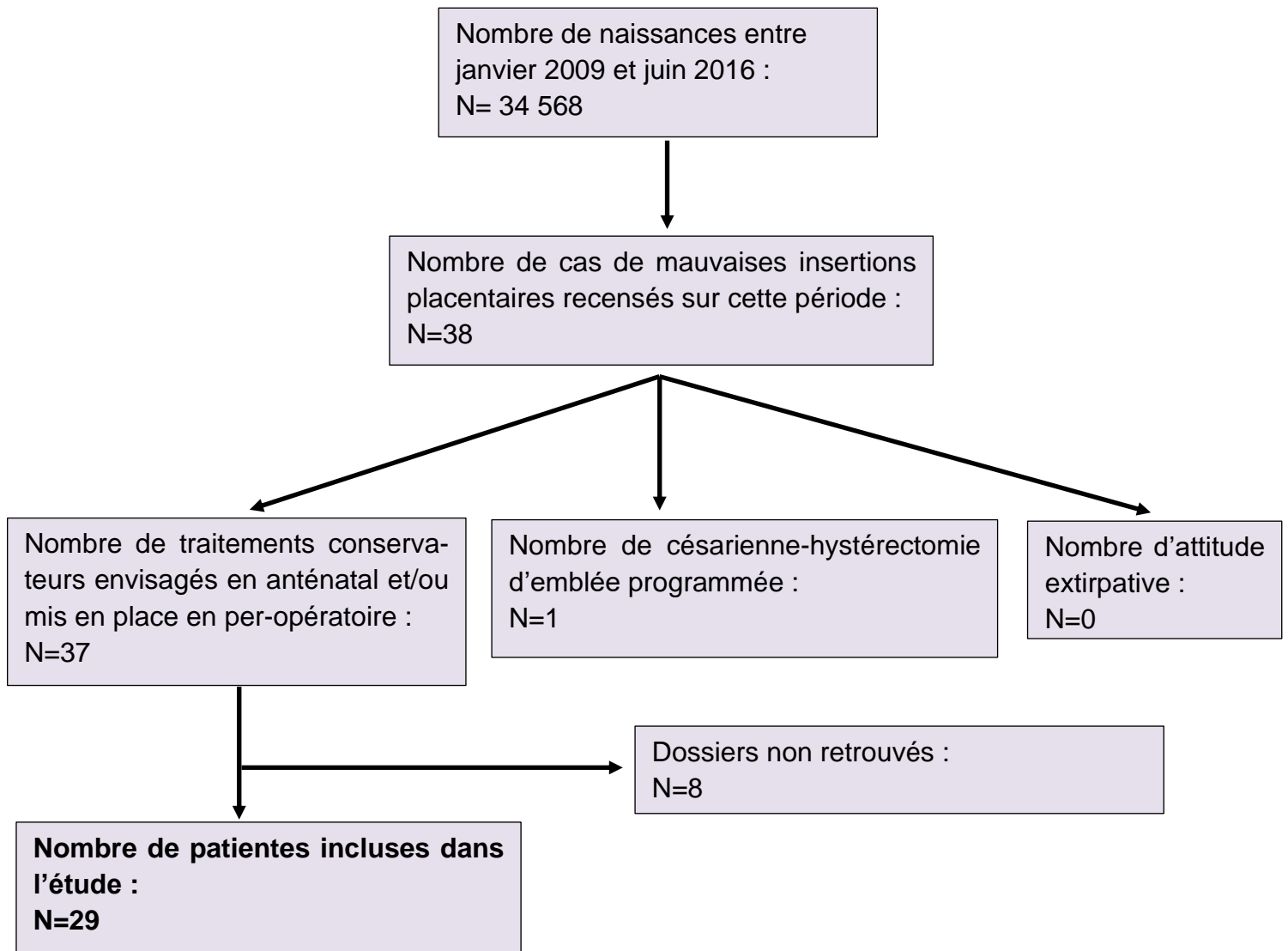
2.7. Considérations éthiques et réglementaires

Cette étude a été menée de manière observationnelle et anonyme à partir de dossiers médicaux. Elle rentre donc dans le cadre de la déclaration générale de l'établissement à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) qui couvre le champ de la recherche. Ce point a été spécifié avec le chef de service d'obstétrique du CHIPS, Pr Patrick Rozenberg, qui a donné son autorisation pour le recueil de données. Nous nous engageons à restituer l'intégralité des données recueillies au directeur de mémoire après la validation du mémoire, puis à détruire les données en notre possession.

3. Présentation des résultats

3.1. Diagramme des flux

Figure 6 – Diagramme des flux



On compte 38 cas de mauvaise insertion placentaire sur les 34 568 naissances survenues entre janvier 2009 et juin 2016 au CHIPS. L'incidence de la pathologie dans notre population sur cette période est de 1/910.

3.2. Description de la population étudiée

3.2.1. Caractéristiques maternelles

Tableau 1 – Caractéristiques maternelles de la population étudiée

Caractéristiques	Population de l'étude (n=29)
Age (en années), médiane (1 ^{er} quartile - 3 ^{ème} quartile)	33 (31-37)
Gestité , médiane (1 ^{er} quartile - 3 ^{ème} quartile)	4 (3-5)
Parité , médiane (1 ^{er} quartile - 3 ^{ème} quartile)	3 (2-4)
Présence d'au moins 1 facteur de risque de placenta accreta , n (%) (DM=0)	27 (93%)
Gestes chirurgicaux endo-utérins	
➤ Nombre de césarienne antérieure , n (%) (DM=0)	23 (79%)
1 césarienne antérieure	7 (24%)
2 césariennes antérieures	12 (41%)
3 césariennes antérieures	4 (14%)
➤ Antécédent (ATCD) révision utérine , n (%) (DM=1)	5 (17%)
➤ ATCD myomectomie par hystéroscopie , n (%) (DM=1)	1 (3%)
➤ ATCD curetage , n (%) (DM=1)	7 (24%)
ATCD mauvaise insertion placentaire , n (%) (DM=0)	0 (0%)
IMC (en kg/m ²), médiane (1 ^{er} quartile - 3 ^{ème} quartile)	25 (22-30)
Tabac , n (%) (DM=8)	4 (14%)

Dans nos tableaux, nous avons fait le choix de faire apparaître la médiane et les 1^{er} et 3^{ème} quartile pour chacune des variables quantitatives, car l'effectif de l'échantillon est trop faible pour que l'utilisations de moyennes et de dispersions soit pertinente. De plus, nous avons choisi d'exprimer les résultats de la description de la population en pourcentage afin de pouvoir les comparer avec ceux de la littérature.

Le nombre de patientes ne présentant pas d'antécédent de césarienne s'élève à 6 sur 29, soit 21%. Parmi ces 6 patientes, une seule n'avait pas présenté d'antécédent de geste chirurgical endo-utérin.

3.2.2. Caractéristiques anténatales

Tableau 2 – Caractéristiques anténatales de la population étudiée

Caractéristiques	Population de l'étude (n=29)
Métrorragies avant accouchement à l'origine d'une hospitalisation, n (%) (DM=2)	11 (38%)
Métrorragies après 24 semaines d'aménorrhées (SA) à l'origine d'une hospitalisation, n (%) (DM=2)	10 (34%)
Nombre de métrorragies en pré-partum , n (%) (DM=2)	
1	6 (21%)
2	2 (7%)
3	2 (7%)
>3	1 (3%)
Placenta accreta dépisté en anténatal par échographie , n (%) (DM=0)	17 (59%)
Terme du dépistage échographique (en semaines d'aménorrhée), médiane (1 ^{er} quartile-3 ^{ème} quartile)	32 (24-36)
Signes échographiques de placenta accreta , n (%) (DM=1)	
➤ Lacunes	13 (45%)
➤ Interruption/absence du liseré hypoéchogène entre placenta et myomètre	11 (38%)
➤ Interruption/absence de la zone hyperéchogène entre séreuse utérine et vessie	5 (17%)
➤ Hypervascularisation placentaire en regard de la séreuse utérine	15 (52%)
Placenta praevia décelé à l'échographie, n (%) (DM=3)	22 (76%)
– non recouvrant	5 (17%)
– recouvrant	17 (59%)

Le terme médian du dépistage de mauvaise insertion placentaire est de 32 semaines d'aménorrhées.

12 cas de placenta accreta ont été découverts lors de l'accouchement.

Le signe échographique le plus représenté en cas de placenta accreta était l'hypervascularisation placentaire (15/29) en regard de la séreuse utérine suivi de près par la présence de lacunes placentaires (13/29).

Un placenta sur 6 était recouvrant d'après le dépistage échographique en anténatal.

3.2.3. Caractéristiques du péripartum immédiat et complications du traitement conservateur

Tableau 3 – Caractéristiques du péripartum immédiat (<24h) de la population étudiée

Caractéristiques	Population de l'étude (n=29)
Terme d'accouchement (en semaines d'aménorrhée), médiane (1 ^{er} quartile-3 ^{ème} quartile)	36 (35-36)
Césarienne , n (%) (DM=0)	28 (97%)
Type de césarienne , n (%) (DM=0)	
- Programmée	19 (66%)
- En urgence	9 (31%)
Incision médiane péri ombilicale , n (%) (DM=1)	16 (55%)
Hystérotomie fundique , n (%) (DM=1)	15 (51%)
Tentative de délivrance manuelle prudente , n (%) (DM=1)	14 (48%)

Tableau 4 – Complications du traitement conservateur de la population étudiée

Complications	Population de l'étude (n=29)
Traitement conservateur compliqué, n (%) (DM=0)	20 (69%)
Hystérectomie post traitement conservateur, n (%) (DM=1)	16 (55%)
→ Immédiate (<24h du post-partum)	10 (34%)
→ A distance	6 (21%)
Complications hémorragiques n (%) (DM=0)	15 (52%)
HPPI sévère, n (%) (DM=2)	9 (31%)
Métrorragies secondaires (après les 1 ^{ères} 24h du post-partum) nécessitant une hospitalisation, n (%) (DM=2)	6 (21%)
Complications infectieuses, n (%) (DM=0)	6 (21%)
Complications urologiques, n (%) (DM=0)	2 (7%)
Complications digestives, n (%) (DM=0)	1 (4%)
Complications thromboemboliques, n (%) (DM=0)	2 (7%)
Conséquences des complications	
Transfusion, n (%) (DM=1)	14 (48%)
Traitements hémostatiques en post opératoire immédiat (<24h), n (%)	
➤ Embolisation (DM=2)	4 (14%)
➤ Ligature vasculaire des artères utérines et/ou hypogastriques (DM=3)	7 (24%)
➤ Capitonage utérin (DM=0)	2 (7%)
➤ Hystérectomie d'hémostase (DM=0)	10 (34%)
Hospitalisation en réanimation maternelle, n (%) (DM=5)	8 (28%)
→ Immédiate (<24h du post-partum)	5 (17%)
→ A distance	3 (10%)

Le terme médian d'accouchement est 36 semaines d'aménorrhées. Le délai entre le dépistage du placenta accreta et l'accouchement est de 4 semaines.

Une patiente a accouché à 20 SA+4 jours à la suite d'une IMG pour cause fœtale. Une patiente a accouché à 22 SA+3 jours à la suite d'une MFIU sans cause connue.

Près de 70% des traitements conservateurs ont été compliqués.

Une seule patiente a accouché par voie basse du fait de la méconnaissance du placenta accreta. Elle a présenté une HPPI sévère qui a été résolue par hystérectomie d'hémostase.

75% des complications du post-partum sont des complications hémorragiques (15/20). 60% des complications hémorragiques ont eu lieu dans les 24h du post-partum.

Parmi les 14 cas de tentative de délivrance manuelle prudente, 8 ont présenté des complications hémorragiques. Inversement, sur toutes les patientes qui ont présentés des complications hémorragiques, 8 tentatives de délivrance manuelle prudente avaient été effectuées.

Les hystérectomies post-traitement conservateur ont été réalisées suite à des complications hémorragiques dans 13 cas sur 16 (81%), et suite à des complications infectieuses dans 4 cas sur 16 (25%). Une hystérectomie secondaire a été réalisée suite à des complications à la fois infectieuses et hémorragiques.

3.3. Principaux résultats

Tableau 5 – Comparaison entre le traitement conservateur avec complications et traitement conservateur sans complications selon les caractéristiques maternelles

Variables	Traitement conservateur avec complications (n=20)	Traitement conservateur sans complications (n=9)	p (Mann-Whitney, Chi2 ou Fisher)
Age (en années), médiane (1 ^{er} quartile - 3 ^{ème} quartile)	33 (31-37)	31(30-35)	NS (0,298)
Gestité , médiane (1 ^{er} quartile - 3 ^{ème} quartile)	4 (3-5)	4 (3-5)	NS (0,737)
Parité , médiane (1 ^{er} quartile - 3 ^{ème} quartile)	3 (2-4)	3 (3-3)	NS (0,904)
Gestes chirurgicaux endo-utérins			
➤ Nombre de césarienne antérieure, % (n) (DM=0)			NS (0,407)
1 césarienne antérieure	57% (4/7)	43% (3/7)	
2 césariennes antérieures	58% (7/12)	42% (5/12)	
3 césariennes antérieures	100% (4/4)	0% (0/4)	
➤ Antécédent (ATCD) révision utérine, % (n)	100% (5/5) (DM=1)	0% (0/5) (DM=0)	NS (0,144)
➤ ATCD myomectomie par hystéroscopie, % (n)	0% (0/1) (DM=1)	100% (1/1) (DM=0)	NS (0,321)
➤ ATCD curetage, % (n)	71% (5/7) (DM=1)	29% (2/7) (DM=0)	NS (1)
ATCD mauvaise insertion placentaire, % (n) (DM=0)	0% (0/0)	0% (0/0)	NS (1)
Surpoids (IMC ≥ 25 kg/m²), % (n)	71% (10/14) (DM=1)	29% (4/14) (DM=0)	NS (1)
Tabac, % (n)	75% (3/4) (DM=4)	25% (1/4) (DM=4)	NS (1)

Tableau 6 – Comparaison entre le traitement conservateur avec complications et traitement conservateur sans complications selon le suivi prénatal

Variables	Traitement conservateur avec complications (n=20)	Traitement conservateur sans complications (n=9)	p (Chi2 ou Fisher)
Métrorragies avant accouchement à l'origine d'une hospitalisation, % (n)	82% (9/11) (DM=2)	18% (2/11) (DM=0)	NS (0,231)
Métrorragies après 24 SA à l'origine d'une hospitalisation, % (n)	80% (8/10) (DM=2)	20% (2/10) (DM=0)	NS (0,406)
Nombre de métrorragie en pré-partum , % (n)	(DM=2)	(DM=0)	NS (0,510)
0	62% (10/16)	38%(6/16)	
1	67% (4/6)	33% (2/6)	
2	100% (2/2)	0% (0/2)	
3	100% (2/0)	0% (0/2)	
>3	0% (0/1)	100% (1/1)	
Placenta accreta dépisté par échographie en anténatal, % (n)	71% (12/17) (DM=1)	29% (5/17) (DM=0)	NS (1)
Signes échographiques de placenta accreta , % (n)	(DM=1)	(DM=0)	
➤ Lacunes	61% (8/13)	39% (5/13)	NS (0,689)
➤ Interruption/absence du liseré hypoéchogène entre placenta et myomètre	73% (8/11)	27% (3/11)	NS (1)
➤ Interruption/absence de la zone hyperéchogène entre séreuse utérine et vessie	60% (3/5)	40% (2/5)	NS (1)
➤ Hypervascularisation placentaire en regard de la séreuse utérine	73% (11/15)	27% (4/15)	NS (0,689)
Placenta praevia décelé à l'échographie, % (n)	73% (16/22) (DM=2)	27% (6/22) (DM=1)	NS (0,563)
- recouvrant	88% (15/17) (DM=2)	12% (2/17) (DM=1)	0,008

10 des 17 placentas recouvrants (59%) ont conduit à des complications hémorragiques

On observe une association entre le caractère recouvrant du placenta à l'échographie et les complications en post-partum du traitement conservateur avec un **p égal à 0,008**.

Tableau 7 – Comparaison entre le traitement conservateur avec complications et traitement conservateur sans complications selon le suivi prénatal

Variables	Traitement conservateur avec complications (n=20)	Traitement conservateur sans complications (n=9)	p (Chi 2 ou Fisher)
Césarienne, % (n)	68% (19/28) (DM=0)	32% (9/28) (DM=0)	NS (1)
Césarienne :	(DM=0)	(DM=0)	NS (0,441)
- programmée, % (n)	63% (12/19)	27% (7/19)	
- En urgence, % (n)	78% (7/9)	22% (2/9)	
Incision médiane péri ombilicale, % (n)	69% (11/16) (DM=1)	21% (5/16) (DM=0)	NS (1)
Hystérotomie fundique, % (n)	67% (10/15) (DM=1)	23% (5/15) (DM=0)	NS (1)
Tentative de délivrance manuelle prudente, % (n)	71% (10/14) (DM=1)	29% (4/14) (DM=0)	NS (1)

12 patientes ont eu une incision péri-ombilicale avec hystérotomie fundique sans tentative de délivrance manuelle prudente. 7 d'entre elles (58%) n'ont pas connu de complications hémorragiques.

4. Discussion

4.1. Résumé des principaux résultats

Le nombre de patientes ne présentant pas d'antécédent de césarienne s'élève à 6 sur 29, soit 21%. Parmi ces 6 patientes, une seule n'avait pas présenté d'antécédent de geste chirurgical endo-utérin.

Une patiente sur 3 a présenté des métrorragies en anténatal. Seulement la moitié des placentas accreta ont été dépistés par échographie.

70% des traitements conservateurs ont été compliqués. Les complications ont été principalement hémorragiques (52% des traitements conservateurs). 16 hystérectomies post-traitement conservateur ont été déplorées (55%), dont 10 immédiates (<24 heures du post-partum) et 6 à distance.

De la comparaison entre le traitement conservateur compliqué et le traitement conservateur non compliqué, ressort un résultat significatif. En effet, une association entre le caractère recouvrant du placenta à l'échographie et les complications en post-partum du traitement conservateur a été mise en évidence, avec un **p égal à 0,008**.

Notre étude ne révèle aucun autre élément en anténatal qui serait associé à des complications maternelles du traitement conservateur en post-partum.

Toutes nos hypothèses formulées initialement sont donc invalidées.

4.2. Discussion des résultats

Le sujet des complications après traitement conservateur est très peu abordé dans la littérature médicale. Seul Sentilhes a décrit la morbidité maternelle après traitement conservateur⁹. Nous allons donc comparer nos résultats avec celui-ci.

Nous avons choisi de travailler sur les complications dans les six mois qui suivent l'accouchement. En effet, d'après Sentilhes, dans 75% des cas, la vacuité utérine est obtenue spontanément après un délai moyen de 15,6 semaines, soit près de 4 mois.

Donc, les complications surviendraient logiquement pendant la période où une masse placentaire persiste. Nous avons vu large en étudiant les complications sur les 6 premiers mois du post-partum. Sur ces 6 mois, les complications les plus tardives sont survenues au quatrième mois du post-partum, ce qui correspond avec les observations de Sentilhes quant à la vacuité utérine. En proportion, on rencontre moins d'HPPI (12/29) que dans l'étude de Sentilhes (51,5%) et moins de complications infectieuses (6/29) que dans l'étude de Sentilhes (30,3%). Cependant, on compte presque deux fois plus d'hystérectomies post-traitement conservateur (16/29), quel que soit le délai entre la césarienne et l'ablation de l'utérus, que dans l'échantillon de Sentilhes (21,6%).

Concernant les traitements adjuvants hémostatiques utilisés par notre équipe et celles de Sentilhes, on observe un taux de ligature vasculaire sensiblement similaire (7/29 versus 26,9% pour Sentilhes). En revanche, on retrouve trois fois plus d'embolisation artérielle (37,1%) dans l'étude de Sentilhes que dans la nôtre (4/29). Le recours au capitonnage utérin est limité dans les deux études (9,6% dans l'étude de Sentilhes versus 2/29 dans notre étude).

Ces écarts peuvent s'expliquer, en partie, par le faible nombre de cas dans notre échantillon, ce qui diminue la représentativité de celui-ci. L'écart entre les taux d'hystérectomie de chaque étude pourrait, par hypothèse, se justifier par le recours insuffisant à l'embolisation artérielle au CHIPS, même si nous savons que cette technique hémostatique nécessite des conditions strictes, notamment un état hémodynamique maternel stable.

En comparant les issues « traitement conservateur non compliqué » et « traitement conservateur compliqué » selon différents critères maternels du pré-partum, nous avons observé une association entre un placenta recouvrant décelé par échographie et la présence de complications en post-traitement conservateur. Ceci n'a jamais été décrit dans la littérature. Néanmoins, Dola et al, en 2003, puis Tuzovic et al, en 2006, observent que le caractère recouvrant d'un placenta, avec ou sans insertion accreta, serait à l'origine d'un pronostic maternel et périnatal plus sombre^{51, 52}. Ce résultat, permettra à l'obstétricien de revoir la stratégie opératoire lorsqu'il sera face à un cas de

placenta recouvrant dépisté à l'échographie en anténatal. Il serait intéressant d'approfondir les recherches en lien avec cette association, en utilisant des analyses multivariées qui permettraient d'éliminer au maximum les biais de confusion et en augmentant l'effectif de l'échantillon.

Par ailleurs, il est intéressant de comparer notre population avec les échantillons des autres études traitant du placenta accreta pour apprécier la représentativité de notre échantillon.

L'incidence de la pathologie concernée dans notre population (1/910 naissances) est proche de celles retrouvées dans les études françaises et américaines. En effet, en France, pour Kayem et al, entre 1993 et 2002, l'incidence était de 1/968 naissances et aux Etats-Unis, pour Eller et al, entre 1996 et 2008, l'incidence était de 1/1 205^{11,39}.

On remarque que la quasi-totalité des patientes incluses (27/29) dans notre étude présentent au moins un des facteurs de risque de mauvaise insertion placentaire décrits par Miller dans l'AJOG. Le facteur de risque le plus représenté dans notre échantillon est la présence d'utérus cicatriciel qui est également considéré comme facteur de risque principal par Miller ³.

Même si l'équipe des échographistes du CHIPS est entraînée au dépistage des placentas accreta, la sensibilité de l'échographie dans la recherche de cette pathologie dans notre population est proche de 60% (17/29) et donc inférieure à la sensibilité retrouvée par Warshak et al qui est de 77% ²². Cette divergence peut s'expliquer par le faible effectif de notre échantillon, d'une part, et par le fait que certaines patientes ont été suivies pendant leur grossesse dans un autre centre hospitalier que le CHIPS, d'autre part.

Nous observons la présence de métrorragies nécessitant une hospitalisation dans près d'un tiers des cas de placenta accreta. Nous n'avons pas étudié, dans ce travail de recherche, l'association entre placenta accreta et métrorragies en pré-partum et entre placenta praevia et métrorragies en pré-partum. Cependant, nous pouvons faire l'hypothèse, dans notre cas, que le placenta recouvrant est à l'origine de métrorragie en pré-partum comme cela est décrit dans la littérature. Effectivement, le placenta praevia est le vecteur principal de métrorragies pendant la grossesse⁵³.

Dans notre étude, le terme médian d'accouchement est 36 semaines d'aménorrhée, ce qui coïncide avec ce qui est décrit dans la littérature³⁴.

4.3. Points forts

Notre étude présente plusieurs points forts.

Tout d'abord, aucune étude n'a encore été menée sur le lien entre des éléments en anténatal et des complications maternelles du traitement conservateur en post-partum. Il s'agit donc d'une étude innovante.

Mener cette étude au CHIPS a été pertinent car il s'agit d'une maternité de niveau III avec un plateau technique adapté et un service de diagnostic anténatal. C'est la seule maternité de niveau III d'un réseau (le réseau MYPa) de près de 18 000 accouchements. La politique privilégiée par le CHIPS devant les placentas mal insérés est le traitement conservateur.

4.4. Limites et biais

Néanmoins, ce travail de recherche comporte des points faibles qui contribuent à un manque de puissance de l'étude.

Tout d'abord, lorsque le placenta est laissé en place, l'examen anatomopathologique du placenta est impossible. Ceci entraîne un grand biais d'inclusion car, pour ces placentas, le diagnostic de placenta accreta n'est jamais confirmé.

Le caractère rétrospectif de l'étude peut entraîner des biais d'inclusion dus à un nombre augmenté de données manquantes en rapport avec les erreurs ou les oublis de transmissions écrites de certaines informations dans les dossiers.

De plus, dans les dossiers obstétricaux, le caractère rétrospectif de l'étude rend imprécise la stratégie opératoire, du fait du manque d'exhaustivité.

Le placenta accreta est une pathologie rare. Par conséquent, le nombre de cas dans notre échantillon est faible, d'autant plus que notre étude est monocentrique. Le faible effectif de notre population et le caractère monocentrique de l'étude crée un biais d'inclusion et diminue donc la représentativité et la puissance de notre étude.

On peut rencontrer un biais de confusion dans les éléments prédictifs recherchés dans notre étude. En effet, dans la littérature, l'utérus cicatriciel est corrélé à un risque hémorragique plus important qu'un utérus sain, du fait d'un risque de rupture utérine augmenté⁵⁴. De même, un placenta praevia est plus susceptible de saigner en post-partum qu'un placenta normalement inséré⁵³. Ou encore, le tabac est vecteur d'infection pour être à l'origine d'une mauvaise cicatrisation⁵⁵.

4.5. Implications et perspectives

Afin d'augmenter la puissance de l'étude et améliorer la représentativité de l'étude, nous pourrions monter une étude multicentrique dans des maternités de niveau III, comportant un plateau technique adapté et une équipe formée à la prise en charge des mauvaises insertions placentaires.

Avec de plus larges effectifs, nous pourrions réaliser des analyses multivariées pour rechercher des facteurs de risques de complications du traitement conservateur et distinguer ces facteurs de risque en fonction des types de complications, infectieuses ou hémorragiques. Par conséquent, en présence de ces facteurs de risques, les équipes médicales pourraient améliorer le pronostic des patientes présentant une mauvaise insertion placentaire en évaluant, en pré-partum, la balance bénéfices/risques en termes de morbidité pour chacune des stratégies de prise en charge possibles : le traitement conservateur et la césarienne-hystérectomie.

Par ailleurs, nous pourrions envisager de mener une étude s'intéressant au versant foetal. Celle-ci chercherait à décrire les issues des enfants nés de mères pour lesquelles un placenta accreta a été diagnostiqué.

4.6. Rôle de la sage-femme

Ceci est un mémoire en vue du diplôme d'Etat de sage-femme. Il nous paraît donc pertinent de resituer la sage-femme dans le suivi d'une pathologie, ici la mauvaise insertion placentaire.

D'après le Code de Déontologie de la sage-femme de 2012, la sage-femme est autorisée à pratiquer l'ensemble des actes cliniques et techniques nécessaires au suivi et à la surveillance des situations non pathologiques, et au dépistage de pathologies,

concernant les femmes pendant la grossesse, l'accouchement et la période postnatale.

Pendant le suivi prénatal, dans notre contexte, la sage-femme doit rechercher les facteurs de risque de survenue d'une mauvaise insertion placentaire. L'utérus cicatriciel faisant partie de ces facteurs de risque, il est essentiel de récupérer les comptes rendus opératoires des interventions chirurgicales endo-utérines antérieures pour en connaître les circonstances précises. Face à des patientes à risque, un suivi par un médecin obstétricien est nécessaire. En effet, l'article L. 4151-3 du Code de Santé Publique est ainsi rédigé :

« En cas de pathologie maternelle, foetale ou néonatale pendant la grossesse, l'accouchement ou les suites de couches, et en cas d'accouchement dystocique, la sage-femme doit faire appel à un médecin. Les sages-femmes peuvent pratiquer les soins prescrits par un médecin en cas de grossesse ou de suites de couches pathologiques. »

La base du dépistage anténatal de cette pathologie repose essentiellement sur l'échographie obstétricale proposée et réalisée en routine à toutes les patientes. L'IRM est réalisée en complément de dépistage. La sage-femme est autorisée à pratiquer l'échographie obstétricale, d'après le Code de Déontologie de la sage-femme de 2012. Au regard de l'évolution des connaissances et des techniques, il est néanmoins recommandé que celle-ci dispose d'une formation spécifique adaptée. Dès lors que des signes échographiques sont décelés, un suivi échographique plus rapproché doit être effectué par un échographiste référent.

Lorsqu'il y a eu un dépistage en pré-partum de la pathologie placentaire, une césarienne est programmée et réalisée par l'équipe médicale pluridisciplinaire entraînée qui dispose d'un plateau technique adapté. Avant la césarienne, comme pour les autres indications de césariennes programmées et les césariennes en urgence, la sage-femme joue un rôle de prévention des complications hémorragiques qui peuvent survenir en vérifiant la conformité de la carte de groupe, le prélèvement permettant la recherche d'agglutinines irrégulières de moins de 72h et la présence d'un bilan préopératoire récent dans le dossier médical de la parturiente et en commandant des culots globulaires en cas de besoins transfusionnels.

Si la pathologie n'a pas été dépistée et que la patiente accouche par voie basse, devant l'absence de non-décollement du placenta, associé ou non à une hémorragie, la sage-femme est autorisée à effectuer une délivrance artificielle associée à une révision utérine, d'après le Code de Santé publique. En cas de persistance d'échec de délivrance artificielle, associée ou non à une hémorragie, la sage-femme doit faire appel à l'obstétricien.

Connaissant les possibles complications hémorragiques et infectieuses du traitement conservateur, la sage-femme doit surveiller l'hémodynamique et les saignements de l'accouchée afin de prévenir l'hémorragie du post-partum immédiat, et rechercher des signes d'infection, quelle que soit l'issue du traitement conservateur à la fin de l'intervention (hystérectomie ou placenta laissé *in situ*).

La sage-femme intervient également dans l'accompagnement psychologique de l'accouchée. Elle doit être en mesure de détecter les facteurs de risques et les signes de dépression du post-partum, de passer la main à un psychologue ou un psychiatre. Cette dépression du post-partum peut être causée par une hystérectomie mal vécue, la longueur du suivi si le placenta est laissé en place ou la coupure du lien-mère-enfant dans les suites de couches immédiates due au passage obligé de la mère en la salle de réveil après une césarienne.

La sage-femme, en étroite collaboration avec les obstétriciens, joue un rôle incontournable dans le suivi global (clinique, paraclinique et psychologique) de la patiente présentant une mauvaise insertion placentaire.

Conclusion

Dans ce mémoire, nous avons tenté de mettre en évidence des éléments pré-nataux, sur les plans clinique et paraclinique, qui pourraient être associés aux complications hémorragiques et infectieuses du traitement conservateur dans les cas de mauvaise insertion placentaire.

Cette perspective n'avait jamais fait l'objet d'étude dans la littérature médicale.

Un résultat significatif ressort de notre travail de recherche. Le placenta recouvrant dépisté à l'échographie anténatal serait lié à une augmentation du taux de complications immédiates et tardives du traitement conservateur en post-partum. Cette découverte pourrait être une aide pour l'obstétricien dans le choix de stratégie opératoire face à un placenta accreta.

En effet, la clé de l'optimisation du pronostic maternel en post-partum est l'interrogatoire et le suivi régulier clinique et échographique de la patiente par un médecin obstétricien et/ou une sage-femme. Ces éléments permettent de rechercher des facteurs de risque afin d'anticiper le choix entre les différents types de prise en charge de la mauvaise insertion placentaire, à savoir le traitement conservateur et la césarienne-hystérectomie.

Notre travail de recherche, malgré ses limites, amène donc à poursuivre les investigations dans une démarche de prévention.

Bibliographie

1. Institut de veille sanitaire, Institut national de la santé et de la recherche médicale. Rapport du Comité national d'experts sur la mortalité maternelle (CNEMM) 2006
2. Oyelese Y, Smulian JC. *Placenta Previa, Placenta Accreta, and Vasa Previa*. *Obstet. Gynecol* 2006 ; 107 : 927–941
3. Miller DA, Chollet JA, Goodwin TM. *Clinical risk factors for placenta previa–placenta accreta*. *Am. J. Obstet. Gynecol* 1997 ; 177 : 210–214
4. Wu S, Kocherginsky M, Hibbard JU. *Abnormal placentation: Twenty-year analysis*. *Am. J. Obstet. Gynecol* 2005 ; 192 : 1458–1461
5. Comstock C, Bronsteen R. *The antenatal diagnosis of placenta accreta*. *BJOG Int. J. Obstet. Gynaecol* 2014 ; 121 : 171–182
6. Warshak CR et al. *Effect of Predelivery Diagnosis in 99 Consecutive Cases of Placenta Accreta*. *Obstet. Gynecol* 2010 ; 115 : 65–69
7. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion No. 529: Placenta Accreta. *Obstet. Gynecol* 2012 ; 120 : 207–211
8. Fox KA et al. *Conservative management of morbidly adherent placenta: expert review*. *Am. J. Obstet. Gynecol* 2015 ; 213 : 755–760
9. Sentilhes L. et al. *Maternal Outcome After Conservative Treatment of Placenta Accreta*. *Obstet. Gynecol* 2010 ; 115 : 526–534
10. LifeArt Image copyright 2007. Modified by Focus I.T. (2014)
11. Kayem, G. et al. *Conservative Versus Extirpative Management in Cases of Placenta Accreta*. *Obstet. Gynecol* 2004 ; 104 : 531–536
12. Wcislo, M. & Blondel, B. Enquête nationale périnatale 1995

13. Organisation de coopération et de développement économiques. Statistiques de l'OCDE sur la santé 2014.
14. Committee on Obstetric Practice. ACOG committee opinion. *Placenta accreta*. Number 266. Int. J. Gynaecol. Obstet. Off. Organ Int. Fed. Gynaecol. Obstet 2002 January ; 77 : 77–78
15. Read JA, Cotton DB, Miller FC. *Placenta accreta: changing clinical aspects and outcome*. Obstet. Gynecol 1980 ; 56 : 31–34
16. O'Brien JM, Barton JR, Donaldson ES. *The management of placenta percreta: conservative and operative strategies*. Am. J. Obstet. Gynecol 1996 ; 175 : 1632–1638
17. Saucedo. Epidémiologies des morts maternelles en France 2001-2016
18. Clark SL *et al*. *Maternal death in the 21st century: causes, prevention, and relationship to cesarean delivery*. Am. J. Obstet. Gynecol 2008 ; 199 : 36.e1-36.e5
19. Kerr de Mendonça L. *Sonographic diagnosis of placenta accreta. Presentation of six cases*. J. Ultrasound Med. Off. J. Am. Inst. Ultrasound Med 1988 ; 7 : 211–215
20. Rosemond RL, Kepple DM. *Transvaginal color Doppler sonography in the prenatal diagnosis of placenta accreta*. Obstet. Gynecol 1992 ; 80 : 508–510
21. Guy GP, Peisner DB, Timor-Tritsch IE. *Ultrasonographic evaluation of uteroplacental blood flow patterns of abnormally located and adherent placentas*. Am. J. Obstet. Gynecol 1990 ; 163 : 723–727
22. Finberg HJ & Williams JW. *Placenta accreta: prospective sonographic diagnosis in patients with placenta previa and prior cesarean section*. J. Ultrasound Med. Off. J. Am. Inst. Ultrasound Med 1992 ; 11: 333–343

23. Warshak CR *et al.* *Accuracy of Ultrasonography and Magnetic Resonance Imaging in the Diagnosis of Placenta Accreta.* *Obstet. Gynecol* 2006 ; 108 : 573–581
24. Comstock CH. *Antenatal diagnosis of placenta accreta: a review.* *Ultrasound Obstet. Gynecol* 2005 ; 26 : 89–96
25. Kayem G, Keita H. *Prise en charge des placenta praevia et accreta.* *J. Gynécologie Obstétrique Biol. Reprod* 2014 ; 43 : 1142–1160
26. Wong HS, Cheung YK, Zuccollo J, Tait J, Pringle KC. *Evaluation of sonographic diagnostic criteria for placenta accreta.* *J. Clin. Ultrasound* 2008 ; 36 : 551–559
27. Cali G, Giambanco L, Puccio G, Forlani F. *Morbidly adherent placenta: evaluation of ultrasound diagnostic criteria and differentiation of placenta accreta from percreta.* *Ultrasound Obstet. Gynecol. Off. J. Int. Soc. Ultrasound Obstet. Gynecol* 2013 ; 41 : 406–412
28. Shih JC *et al.* *Role of three-dimensional power Doppler in the antenatal diagnosis of placenta accreta : comparison with gray-scale and color Doppler techniques.* *Ultrasound Obstet. Gynecol*, 2009 ; 33 : 193–203
29. Levine D, Hulka CA, Ludmir J, Li W, Edelman RR. *Placenta accreta: evaluation with color Doppler US, power Doppler US, and MR imaging.* *Radiology* 1997 ;205 ; 773–776
30. Lax A, Prince MR, Mennitt KW, Schwebach JR, Budorick NE. *The value of specific MRI features in the evaluation of suspected placental invasion.* *Magn. Reson. Imaging* 2007 ; 25 : 87–93
31. Mazouni C, Gorincour G, Juhan V, Bretelle F. *Placenta Accreta: A Review of Current Advances in Prenatal Diagnosis.* *Placenta* 2007 ; 28 : 599–603

32. Kupferminc MJ, Tamura RK, Wigton TR, Glassenberg R, Socol ML. *Placenta accreta is associated with elevated maternal serum alpha-fetoprotein*. *Obstet. Gynecol* 1993 ; 82 : 266–269
33. Eller AG *et al*. *Maternal morbidity in cases of placenta accreta managed by a multidisciplinary care team compared with standard obstetric care*. *Obstet. Gynecol* 2011 ; 117 : 331–337
34. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Placenta Praevia, Placenta Praevia Accreta and Vasa Praevia : Diagnosis and Management*. 2011
35. Sentilhes L, Goffinet F, Kayem G. *Management of placenta accreta*. *Acta Obstet. Gynecol. Scand* 2013
36. Courbière B, Bretelle F, Porcu G, Gamberre M, Blanc B. *Conservative treatment of placenta accreta*. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris)* 2003 ; 32 : 549–554
37. Clouqueur E, Rubod C, Paquin A. *Placenta accreta : diagnosis and management in a French type-3 maternity hospital*. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris)* 2008 ; 37 : 499–504
38. Bretelle F *et al*. *Management of placenta accreta: Morbidity and outcome*. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol* 2007 ; 133 : 34–39
39. Eller A, Porter T, Soisson P, Silver R. *Optimal management strategies for placenta accreta*. *BJOG Int. J. Obstet. Gynaecol* 2009 ; 116 : 648–654
40. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens français. *Recommandations pour la pratique clinique : Les hémorragies du post-partum*. 2014
41. Pelage JP, Fohlen A, Le Pennec V. *Place de l'embolisation artérielle en cas d'hémorragie du post-partum*. *J. Gynécologie Obstétrique Biol. Reprod.* 2014 ; 43 : 1063–1082

42. Sentilhes L *et al.* *Fertility after B-Lynch suture and stepwise uterine devascularization.* *Fertil. Steril* 2009 ; **91** : 934.e5-9
43. Sergent F, Resch B, Verspyck E, Rachet B. *Intractable postpartum haemorrhages : where is the place of vascular ligations, emergency peripartum hysterectomy or arterial embolization?* *Gynecol Obstet Fertil* 2004 ; 320–329
44. Butt K, Gagnon A, Delisle M. *Failure of methotrexate and internal iliac balloon catheterization to manage placenta percreta.* *Obstet Gynecol* 2002 ; 99(6) : 981-2
45. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens français. *Traitement conservateur des placentas accreta : résultats d'une étude multicentrique.* 2009
46. Isaacs J, McGehee R, Cowan B. *Life-threatening neutropenia following methotrexate treatment of ectopic pregnancy : a report of two cases.* *Obstet Gynecol* 1996 ; 88(4 Pt 2) :694-6.
47. Kayem G, Sentilhes L, Deneux-Tharaux C. *Management of placenta accreta.* *BJOG Int. J. Obstet. Gynaecol* 2009 ; 116 : 1536-1537
48. Gibb D, Soothill P. *Conservative management of placenta accreta.* *Br J Obstet Gynaecol* 1994 ; 101(1) : 79–80
49. Sentilhes L *et al.* *Fertility and pregnancy outcomes following conservative treatment for placenta accreta.* *Hum. Reprod* 2010 ; 25 : 2803–2810
50. Daney de Marcillac F. *et al.* *Morbimortalité maternelle associée au traitement conservateur d'un placenta anormalement adhérent (accreta) diagnostiqué en anténatal. À propos d'une série continue de 15 cas.* *J. Gynécologie Obstétrique Biol. Reprod* 2016 ; 45 : 849–858
51. Dola CP. *Placenta Previa: Does Its Type Affect Pregnancy Outcome?* *Am. J. Perinatol* 2003 ; 20 : 353–360

52. Tuzović L, Djelmis J, Ilijć M. *Obstetric risk factors associated with placenta previa development: case-control study*. Croat. Med. J. 2003 ; 44 : 728–733
53. Blondel B, Supernant K, Mazaubrun (du) C, Breart G. *Enquête nationale périnatale 2003 : situation en 2003 et évolution depuis 1998*.
54. Deneux-Tharaux C. *Utérus cicatriciel : aspects épidémiologiques*. J. Gynécologie Obstétrique Biol. Reprod. 2012 ; 41 : 697–707
55. Krueger JK, Rohrich RJ. *Clearing the smoke : the scientific rationale for tobacco abstinence with plastic surgery*. Plast Reconstr Surg 2001 ; 108 : 1063-1073