



HAL
open science

Conduite à tenir obstétricale en cas de placenta bas inséré entre 10 et 20 mm de l'orifice interne du col utérin : expérience du CHU-Amiens Picardie

Manon Marlier

► To cite this version:

Manon Marlier. Conduite à tenir obstétricale en cas de placenta bas inséré entre 10 et 20 mm de l'orifice interne du col utérin : expérience du CHU-Amiens Picardie. Gynécologie et obstétrique. 2020. dumas-03048568

HAL Id: dumas-03048568

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03048568>

Submitted on 9 Dec 2020

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

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

UNIVERSITE PICARDIE JULES VERNES
UFR DE MEDECINE

**Conduite à tenir obstétricale en cas de placenta
bas inséré entre 10 et 20 mm de l'orifice interne
du col utérin.**

Expérience du CHU-AMIENS PICARDIE.

THESE n° 2020 - 147

Pour l'obtention du Diplôme de Docteur en Médecine
Spécialité Gynécologie Obstétrique
Par Madame Manon MARLIER

PRESIDENT DU JURY : Monsieur le Professeur Fabrice SERGENT

MEMBRES DU JURY : Monsieur le Professeur Jean GONDRY

Monsieur le Professeur Henri COPIN

Monsieur le Professeur Julien MAIZEL

DIRECTEUR DE THESE : Monsieur le Docteur Julien CHEVREAU

Soutenue publiquement à Amiens, le 12 Octobre 2020

A mon maitre et président du jury,

Monsieur le Professeur Fabrice SERGENT

Professeur des Universités – Praticien hospitalier

(Gynécologie Obstétrique)

Vous me faites l'honneur de présider mon jury de thèse.

Je vous remercie pour votre écoute et votre aide ainsi que pour l'intérêt que vous avez porté à mon travail.

Je vous remercie également pour votre disponibilité et la qualité de votre enseignement tout au long de mes études.

Recevez ici mes sincères remerciements et mon plus profond respect.

A mon maitre,

Monsieur le Professeur Jean GONDRY

Professeur des Universités – Praticien hospitalier

(Gynécologie Obstétrique)

Chef du service de Gynécologie – Obstétrique - Orthogénie

Pôle « Femme - Couple - Enfant »

Vous me faites l'honneur de participer à mon jury de thèse.

Je vous remercie de l'intérêt que vous avez porté à mon travail.

Je tenais à vous remercier pour votre soutien, votre confiance et votre patience tout au long de mon internat.

Recevez ici mes sincères remerciements et mon plus profond respect.

A mon maitre,

Monsieur le Professeur Henri COPIN

Professeur des Universités – Praticien hospitalier

Histologie – Embryologie - Cytogénétique

Chef du service de Médecine et Biologie de la Reproduction et CECOS de Picardie

Pôle « Femme – Couple – Enfant »

Responsable de l'UF de Cytogénétique du Laboratoire de Génétique Constitutionnelle

Pôle « Biologie, Pharmacie et Santé des Populations »

Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Vous me faites l'honneur de participer à mon jury de thèse.

Je vous remercie de l'intérêt que vous avez porté à mon travail.

Recevez ici mes sincères remerciements et mon plus profond respect.

A mon maitre,

Monsieur le Professeur Julien MAIZEL

Professeur des Universités – Praticien hospitalier

(Réanimation, médecine d'urgence)

Assesseur 2^{ème} cycle

Chef du Service de Médecine Intensive - Réanimation

Vous me faites l'honneur de participer à mon jury de thèse.

Je vous remercie de l'intérêt que vous avez porté à mon travail.

Recevez ici mes sincères remerciements et mon plus profond respect.

A mon directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Julien CHEVREAU

Praticien Hospitalier / Médecin Adjoint

(Gynécologie Obstétrique)

CHU Amiens-Picardie / Hôpital du Jura Bernois (Suisse)

Tu me fais l'honneur de participer à mon jury de thèse.

Je te remercie de l'intérêt que tu as porté à mon travail ainsi que de m'avoir soutenue et conseillée tout au long de cette année et cela malgré la distance.

Reçois ici mes sincères remerciements et mon plus profond respect.

REMERCIEMENTS :

A Antoine, parce que l'on s'aime, que tu m'as redonné l'envie, que tu me dis que « tout ira bien », parce que tu me comprends. Merci pour ton amour, tes bras réconfortants et nos escapades pleines de magie.

A Pitchoune, dont je vais bientôt faire la rencontre même si nous partageons notre vie depuis maintenant 8 mois. Merci pour la joie, la richesse et le bonheur que tu m'apportes déjà. Maintenant je sais pourquoi je me bats.

A ma maman adorée, ma première supportrice qui a cru en moi bien avant que moi-même je n'y crois. Parce que tu es toujours là pour me relever, me protéger, me déculpabiliser et en l'occurrence me corriger ! Parce que nous on s'aime... Y'a pas de problème...

A mon cher papa, parce que tu feras toujours tout pour me rendre heureuse. Tu as réussi à me guider et m'inculquer les valeurs auxquelles notre famille tient tant.

A Olivia et Elodie (mes sœurs chéries, mes muses), pour n'avoir jamais douté, pour être toujours là, pour me comprendre même quand il n'y a pas de mot.

A Vincent et Loïc, pour votre ironie qui me fait tant rire.

A Sarah, Raphaël et Louis, pour me rappeler où est l'essentiel.

A Nanine et Mamie Loulou, pour vos prières qui me guident.

A Papillon, mon étoile qui veille éternellement sur moi.

A mes Oncles et Tantes, Cousins et Cousines.

A Virginie et Aurélie (mes acolytes), pour nos fous rires qui m'ont fait tenir.

A Cécile et Michel, Edouard et Athénaïs, Alexis, pour votre présence.

A Anne et Tof', pour m'avoir trouvé un défouloir et déniché une Pépite.

A Julie et Antoine, Sophie et Georges, Valentine et Romain, pour nos danses endiablées.

A Agathe, Antonin, Julien C, Paupau, Arthur, Marion, Camille, Julien B, Cécile, Cendrine et William, pour leur patience et leur confiance, pour m'avoir épaulée et soutenue au cours de nos combats de tous les jours.

A l'ensemble des Sages-femmes, Infirmières, Auxiliaires, Aides-soignantes, Agents d'accueil, Secrétaires, ASH d'Amiens, Beauvais et Compiègne pour m'avoir permis de faire partie de l'équipe et pour m'avoir donné envie de venir travailler tous les matins.

A la petite Delphine, pour son aide précieuse.

Aux Praticiens, qui m'ont fait confiance et m'ont enseigné les ficelles du métier. A Mme Gagneur, Mme Lanta, Mme Lourdel, Sophie, Albine, Pierrick, Melyne, Elodie, Bertrand, M. Ruckstuhl, M. Damery, Laurent, Claire, Jennifer, Federico...

Aux co-internes, avec lesquels nous nous sommes serrés les coudes face à l'adversité.

«... Hakuna Matata... »

PS : A Martin, mon trésor... Tu es arrivé le 3 septembre dernier... Un jour à jamais gravé dans ma mémoire. Je ne pouvais imaginer à quel point j'allais t'aimer. Un si petit être pour un bonheur infini. A ma plus belle réussite !!!

TABLE DES MATIERES :

REMERCIEMENTS	8
ABREVIATIONS	12
INTRODUCTION	13
MATERIEL ET METHODE	17
RESULTATS	22
DISCUSSION	30
A. Accouchement et placenta inséré bas	30
1. Définitions en France et à l'étranger	30
2. Les risques de l'épreuve du travail en cas de PIB	34
3. Position placentaire et différence de risques	35
B. Recommandations et pratiques cliniques en France et à l'étranger.....	38
1. Suivi de grossesse.....	38
2. Terme d'accouchement	38
3. Seuil de localisation placentaire en vue d'un accouchement voie basse	39
C. Résultats obstétricaux.....	41
1. Risques de césarienne	41
2. Métrorragies et hospitalisations prénatales.....	43
3. Risques d'hémorragies et transfusions.....	44
4. Transfert en réanimation.....	45
D. Résultats néonataux.....	47
1. Prématurité et poids de naissance.....	47
2. Apgar et Gazométrie	48
3. Mortalité néonatale	50

E. Synthèse et limitations	51
CONCLUSION.....	52
BIBLIOGRAPHIE.....	53
ANNEXES	57
RESUME.....	59
ABSTRACT	60

ABREVIATIONS

PIB : Placenta Inséré Bas

CFEF : Collège Français d'Echographie Fœtale

OI : Orifice Interne du col utérin

CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français

RCOG: Royal College of Obstetricians and Gynecologists

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

IMC : Indice de Masse Corporelle

DRCI : Direction de la Recherche Clinique et de l'Innovation

MR : Méthodologie de Référence

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés de France

HDD : Hémorragie De la Délivrance

SA : Semaine d'Aménorrhée

AVB : Accouchement par Voie Basse

RU : Révision Utérine

DARU : Délivrance Artificielle Révision Utérine

AIUM : American Institute of Ultrasound in Medicine

OR : Odds Ratio

IC : Intervalle de Confiance

SOGC : Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada

NIH : National Institutes of Health

ACOG : American College of Obstetricians and Gynecologists

RAI : Recherche d'Agglutinines Irrégulières

RR : Risque Relatif

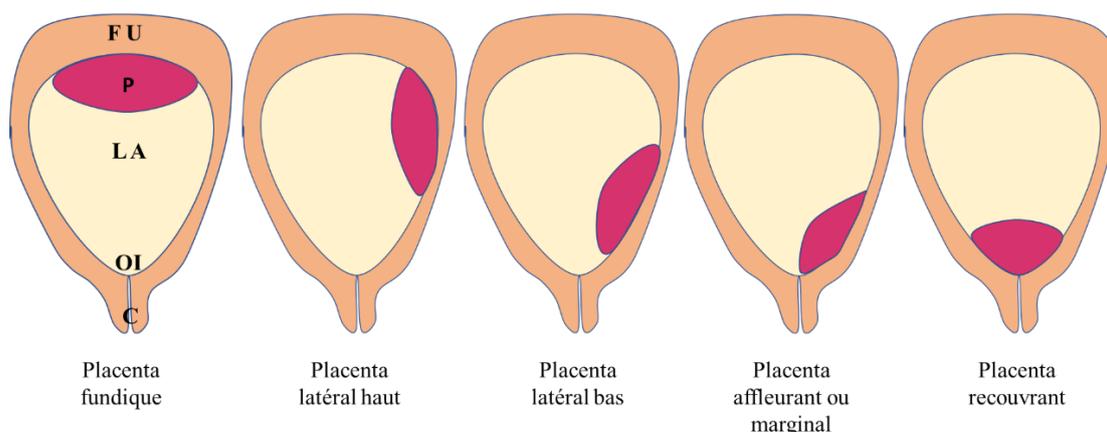
INTRODUCTION

Le placenta inséré bas (PIB) représente une situation obstétricale de plus en plus fréquente qui est source de morbidité materno-fœtale importante [1].

Actuellement, l'incidence estimée du placenta prævia à terme est de 1 grossesse sur 200 soit 0,3 à 0,5 % des naissances vivantes [2] [3] [4]. Cependant, ce chiffre dépend avant tout de la définition utilisée par les équipes et du seuil à partir duquel le placenta est considéré comme inséré bas.

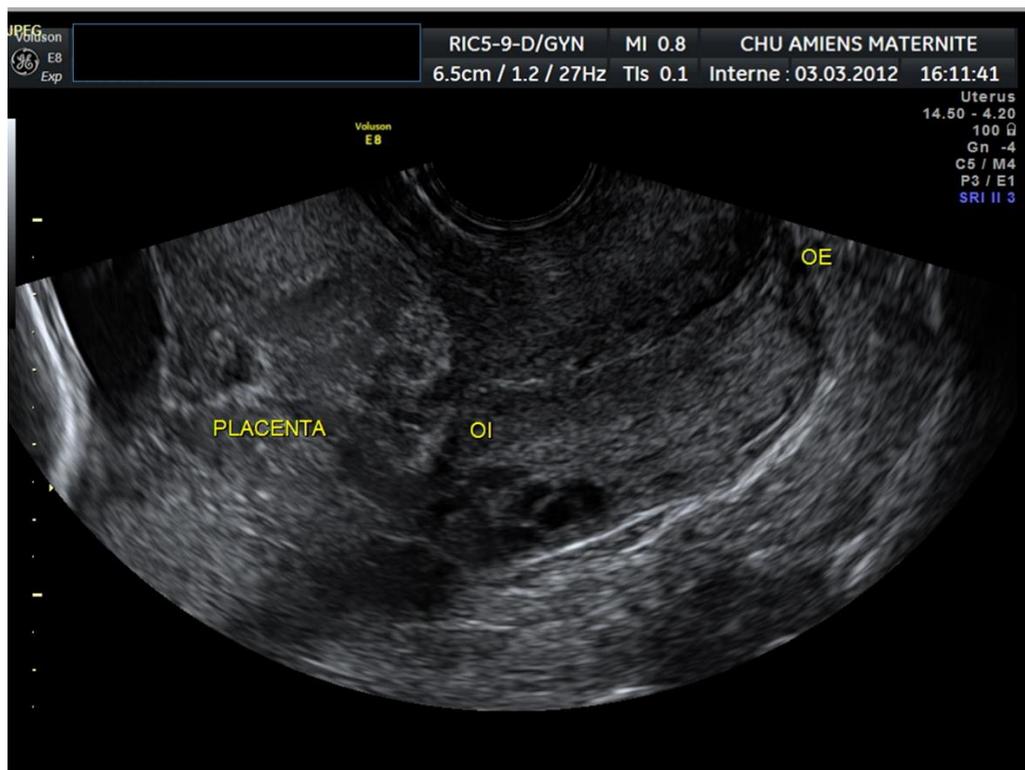
En effet, le caractère bas inséré et/ou prævia se définit par une implantation anormale du placenta au niveau du segment inférieur de l'utérus. Le dépistage du PIB est réalisé lors des échographies de suivi obstétrical du deuxième et troisième trimestre de la grossesse via l'échographie trans-abdominale. Ce dépistage est en effet rendu obligatoire par le Collège Français d'Echographie fœtale (CFEF) qui stipule, dans ses recommandations de 2016, que l'aspect et la localisation placentaire doivent être spécifiés dans le compte rendu minimum de l'échographie morphologique associé à un cliché de cette localisation et cela dès le deuxième trimestre [5]. Le diagnostic est alors confirmé par une échographie endovaginale grâce à la mesure précise entre l'orifice interne du col utérin (OI) et le bord inférieur de l'insertion placentaire [6]. Le placenta peut également recouvrir complètement ou partiellement l'OI, il est alors appelé « recouvrant ». Il peut encore affleurer cet orifice et donc être qualifié de « marginal » (cf Figure 1 et 2).

Figure 1 : Schéma des différentes localisations placentaires



F U : Fond Utérin ; P : Placenta ; L A : Liquide Amniotique ; O I : Orifice Interne du col utérin ; C : Col utérin (image CHU Amiens – Picardie).

Figure 2



Exemple d'image d'échographie par voie endovaginale avec visualisation d'un placenta recouvrant l'orifice interne du col utérin (OI : Orifice Interne ; OE : Orifice Externe) (image CHU Amiens – Picardie).

Le seuil à partir duquel le placenta est considéré comme bas inséré varie en fonction des pays et des équipes obstétricales. Par exemple, pour certains, lorsque la distance entre l'OI et le bord inférieur du placenta est de 40 mm, le diagnostic se pose [7]. Pour d'autres, ce seuil peut être plus important ou au contraire plus bas.

Une grande partie des placentas étiquetés comme insérés bas au deuxième trimestre de la grossesse ne le seront plus lors de l'échographie du troisième trimestre, du fait de ce qui est souvent qualifié de « migration » placentaire. Cette échographie sera donc primordiale pour confirmer le diagnostic définitif. En fait, la physiopathologie de l'insertion placentaire à proximité de l'OI n'est pas, à ce jour, totalement claire. Certains ont avancé l'idée que la « migration » placentaire au troisième trimestre de la grossesse serait plutôt la conséquence d'une dégénérescence du trophoblaste à proximité de l'OI du fait de la diminution de la vascularisation à ce niveau lors de la formation du segment inférieur, tandis que le fond de l'utérus resterait, quant à lui, richement vascularisé [8] [7]. Pour expliquer un développement anormalement proche de l'OI, il a été avancé la théorie que ce défaut de la vascularisation

déciduale pourrait être compensée par une augmentation de la taille et de l'épaisseur du placenta dans cette zone en vue d'assurer des échanges materno-fœtaux de bonne qualité [9].

Le premier facteur de risque de développer une insertion placentaire basse est l'antécédent d'accouchement par césarienne [10]. En effet, la distorsion de l'anatomie normale du segment inférieur de l'utérus induite par une précédente cicatrice de césarienne empêcherait ce phénomène de remaniement du trophoblaste au troisième trimestre [11]. L'augmentation du taux d'accouchement par césarienne lors de ces dernières décennies est en effet parallèle à la hausse de l'incidence du placenta prævia comme nous le montrent Kollmann et al. Ceux-ci constatent que dans les 10 maternités autrichiennes participant à cette étude, on retrouve une augmentation de l'incidence annuelle des placentas prævia passant de 0,36 % en 2003 à 0,54 % en 2012 (avec un pic à 0,74 % en 2011), avec en parallèle une hausse du taux de césariennes (passant de 24,2 % à 31,9 %) [3]. Il semble également exister une corrélation entre le nombre de césariennes chez une même patiente et l'apparition d'un placenta prævia (avec une incidence de 900 pour 100 000 femmes ayant eu une césarienne, 1700 pour 100 000 femmes ayant eu deux césariennes et 3000 pour 100 000 femmes ayant eu trois césariennes ou plus) [12]. L'utérus cicatriciel favorise également le risque de placenta accreta, c'est-à-dire une implantation placentaire anormale qui se fait au sein du myomètre, voire percreta, où dans ce cas, le placenta peut dépasser la séreuse utérine et envahir les organes de proximité notamment la paroi vésicale. En effet, l'invasion du myomètre par le tissu trophoblastique peut être due à un développement défectueux de la caduque basale. Cette dernière étant une portion d'endomètre qui se situe entre le myomètre et le blastocyste lors de la période embryonnaire. La présence d'une cicatrice utérine peut, comme vu précédemment, induire une vascularisation anormale du segment utérin touché, entraînant une hypoxémie locale. Cette hypoxémie peut alors induire une invasion trophoblastique excessive et un défaut de décidualisation [13].

D'autres facteurs de risque ont également été retrouvés comme pouvant expliquer l'apparition d'un PIB, par exemple : l'âge maternel supérieur à 40 ans, la procréation médicale assistée, le tabac, l'ethnie (fréquence en hausse chez les sujets à peau noire), les malformations utérines, les antécédents d'endométrite et l'existence d'un placenta prævia au cours d'une grossesse précédente [9] [1] [14] [15].

Le principal risque de complication induit par l'existence d'un PIB est le risque hémorragique. Le placenta prævia représente 20 % des morts maternelles par hémorragie [16]. Ce risque hémorragique peut survenir en anténatal du fait de la survenue de contractions

utérines ou encore de l'apparition d'un décollement marginal du placenta. Ces mécanismes, induisant des métrorragies en cours de grossesse, peuvent donc aboutir à des hospitalisations prénatales. Dans certains cas, ils peuvent également être à l'origine d'hémorragies massives posant l'indication d'une prise en charge obstétricale rapide, avec la nécessité de provoquer une naissance prématurée (généralement par césarienne dans ce cas), et de ce fait d'induire une morbidité néonatale. Des hémorragies du post-partum peuvent également survenir notamment devant la présence d'une atonie utérine à la suite de la délivrance placentaire.

Les recommandations actuelles françaises du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français [17] concernant la prise en charge des PIB préconisent une tentative d'accouchement par voie basse lorsque le bord inférieur du placenta est situé à plus de 20 mm de l'OI. Lorsque cette distance est de moins de 20 mm, la tentative d'accouchement par voie basse peut être envisagée selon l'importance et le contrôle des saignements [15]. Jusqu'en 2005, le Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) recommandait encore la réalisation systématique d'une césarienne lorsque le placenta était mesuré à moins de 20 mm de l'OI. Depuis, les recommandations britanniques sont plus contrastées en prenant compte le contexte clinique et les préférences de la patiente sans poser de seuil fixe imposant la césarienne [1]. En revanche, lorsque la distance est inférieure à 10 mm, une césarienne est généralement préconisée pour la plupart des équipes [6].

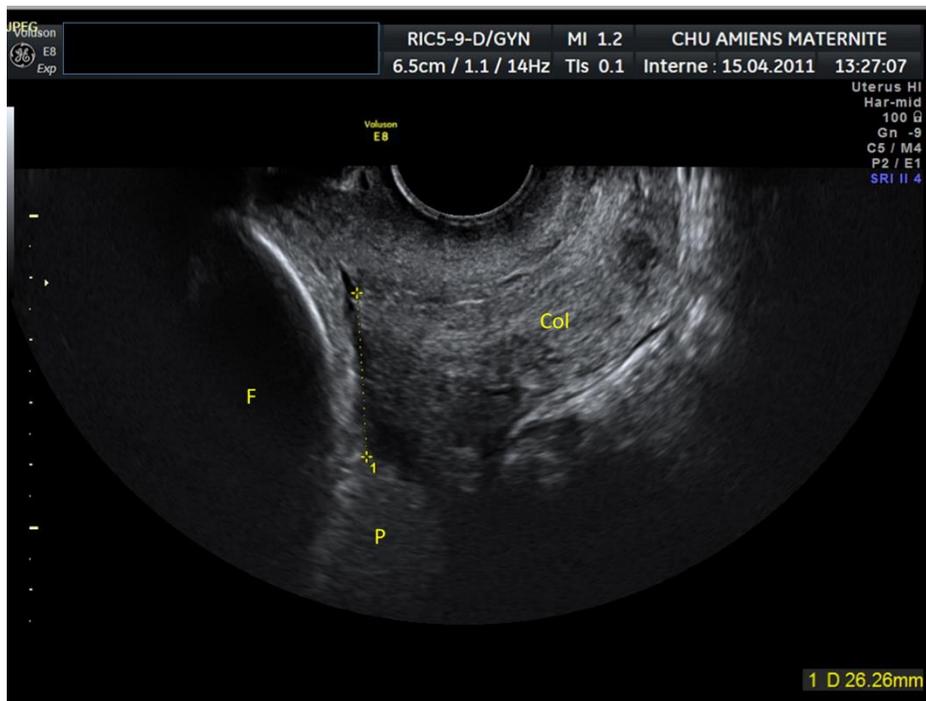
La décision d'autoriser une épreuve du travail en cas de placenta situé entre 10 et 20 mm de l'OI, lorsqu'elle est souhaitée par la patiente, revient donc à l'obstétricien. De nombreuses études ont comparé les groupes « distance entre 0 et 10 mm » et « distance entre 10 et 20 mm » [18] [19]. Aucune n'a comparé les distances entre 10 et 20 mm et plus de 20 mm. Ainsi, notre étude, en s'appuyant sur les résultats obtenus au Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) d'Amiens-Picardie, avait pour but d'aider et d'aiguiller le choix de l'obstétricien concernant l'épreuve du travail dans cette situation de PIB à une distance de l'OI « en zone grise ». Pour cela, nous avons comparé les prises en charge et les résultats materno-fœtales obtenus chez les patientes pour qui le placenta se situait entre 10 et 20 mm de l'OI et lorsqu'il se trouvait à plus de 20 mm. L'objectif de notre étude était donc de vérifier l'hypothèse selon laquelle il n'existait pas de différences entre ces deux groupes lorsqu'une tentative d'accouchement par voie basse était accordée.

MATERIEL ET METHODE

Il s'agissait d'une étude rétrospective, observationnelle de type cas témoins.

Notre population était constituée par l'ensemble des parturientes ayant accouché au CHU Amiens-Picardie (maternité de niveau III), entre le 01/01/2008 et le 31/12/2018, et pour lesquelles le diagnostic de PIB au-delà de 10 mm de l'OI avait été posé. Ce diagnostic était établi à l'aide d'une échographie de dépistage par voie trans-abdominale et confirmé dans la grande majorité des cas par une échographie endovaginale (cf Figure 3 et Figure 4). Les échographies pouvaient avoir lieu dans le cadre des consultations d'échographie systématiques du deuxième ou du troisième trimestre de la grossesse (au sein du CHU, de cabinets externes de gynécologie ou de radiologie), ou dans le cadre d'une consultation aux urgences gynécologiques et obstétricales. La distance entre la partie basse du placenta et l'OI était spécifiée sur le compte-rendu de l'échographie du troisième trimestre ou au mieux lors de l'hospitalisation en salle de naissance. C'est à l'aide du registre des naissances, du logiciel Dx CARE et de la base de données de cotations du CHU que la liste des patientes a pu être extraite. Nous avons recherché dans cette base de données, les entrées correspondant aux cotations « placenta inséré bas », « placenta prævia » et « hémorragie de la délivrance ».

Figure 3



Exemple d'image d'échographie endovaginale réalisée à l'entrée en salle de travail avec mesure de la distance entre le placenta et l'orifice interne du col dans ce cas à 26,26 mm (F : Présentation fœtale ; P : Placenta) (image CHU Amiens – Picardie).

Figure 4

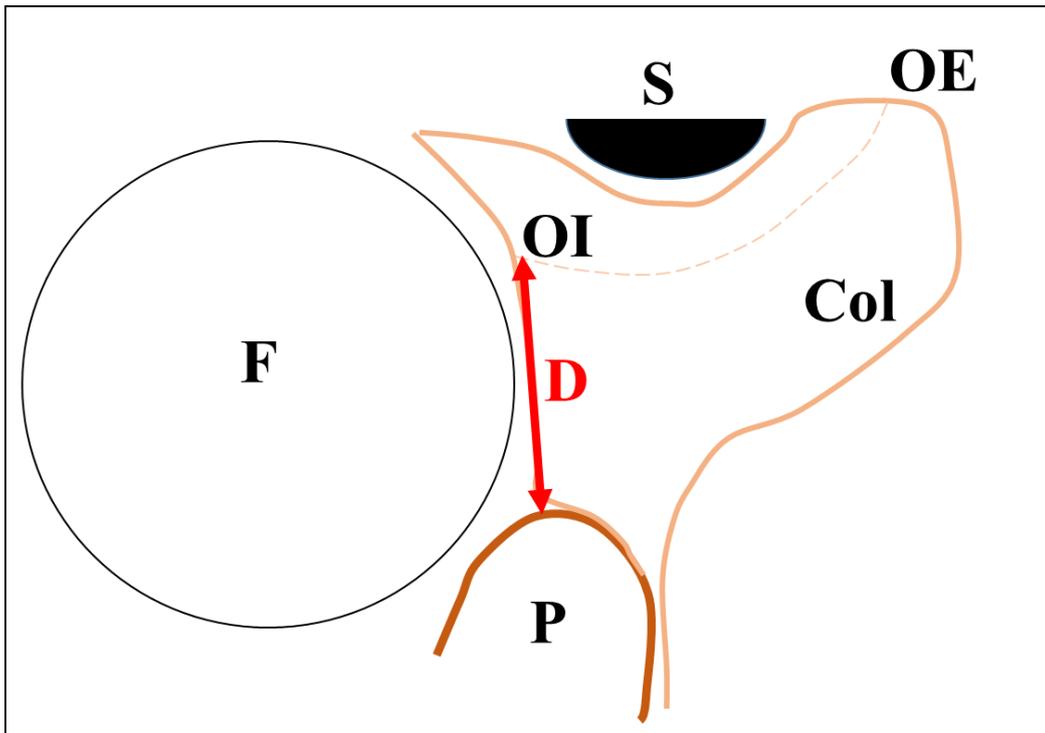


Schéma : Méthode de mesure via l'échographie endovaginale de la distance placenta – orifice interne du col utérin

(F : Présentation Fœtale ; P : Placenta ; S : Sonde endovaginale ; OI : Orifice Interne du col utérin ; OE : Orifice Externe du col utérin ; D : Distance placenta-OI).

Les critères d'exclusion étaient : les grossesses multiples, les morts fœtales in utéro, les interruptions médicales de grossesse, les placentas étiquetés « accreta » ou « percreta », les placentas insérés à moins de 10 mm de l'orifice interne du col utérin ou recouvrant et les patientes s'opposant à ce que ces données soient réutilisées dans le cadre de la recherche.

Pour chaque patiente, nous avons détaillé les caractéristiques épidémiologiques avec leur âge, leur indice de masse corporelle (IMC), leur gestité et parité et les antécédents de césarienne. Les informations relatives à la grossesse ont été relevées : la distance entre le bord inférieur du placenta et l'orifice interne du col à partir de l'échographie du troisième trimestre ou au mieux à l'entrée en salle de naissance (déterminée par l'échographie endovaginale), la position placentaire et le nombre d'hospitalisations pendant la grossesse en rapport avec le caractère bas inséré du placenta. Pour ce qui est de l'accouchement, nous avons relevé le terme, le mode de déclenchement et le mode d'accouchement (accouchement voie basse spontané, ventouse, forceps, spatules, siège, césarienne). Nous avons également relevé si l'intention initiale de l'obstétricien, à l'entrée en salle de naissance, était de proposer un accouchement par voie basse (épreuve du travail). Enfin, si l'accouchement se déroulait par césarienne, le caractère « programmé » ou « en urgence » a été établi et l'indication de la

césarienne a été relevée. Les données suivantes liées au nouveau-né étaient également recueillies : le poids de naissance, le score d'APGAR et les paramètres biologiques au cordon ombilical (pH et lactates).

Enfin, nous relevions également les informations relatives au post-partum, c'est-à-dire, l'existence ou non d'une hémorragie de la délivrance (définie par des pertes supérieures à 500 mL) et de son mode de prise en charge (Délivrance Artificielle et/ou Révision Utérine, recours à la Sulprostone (NALADOR®), la révision sous valves, prise en charge chirurgicale...), la différence de dosage de l'hémoglobine entre le pré et le post-partum, la nécessité d'une transfusion, ou l'hospitalisation en réanimation. Les pertes sanguines étaient recueillies grâce à un sac gradué prévu dans chaque kit d'accouchement disponible dans l'établissement. En cas de césarienne, l'évaluation des pertes sanguines était réalisée grâce au recueil du sang dans des bocal d'aspiration gradués et au nombre de champs utilisés.

Nous avons par la suite établi deux groupes en fonction de la distance d'insertion placentaire par rapport à l'OI : un groupe témoin constitué des parturientes ayant un placenta inséré à plus de 20 mm et à moins de 40 mm de l'OI (cf Figure 5) comparé au groupe des parturientes dont le placenta se situait entre 10 mm et 20 mm de l'OI (cf Figure 6). (La limite de 40 mm a été fixée pour le groupe témoin étant donné que dans notre Centre les placentas situés à plus de 40 mm de l'orifice interne n'étaient pas considérés comme insérés bas). Les données ont par la suite été anonymisées et homogénéisées. Chaque groupe a été comparé sur les éléments cités ci-dessus.

Figure 5



Image échographique par voie endovaginale : placenta antérieur inséré à 34 mm de l'OI.

Patiente incluse dans le groupe des « témoins » avec une distance placenta-OI entre 20,1 mm et 40 mm (image CHU Amiens – Picardie).

Figure 6

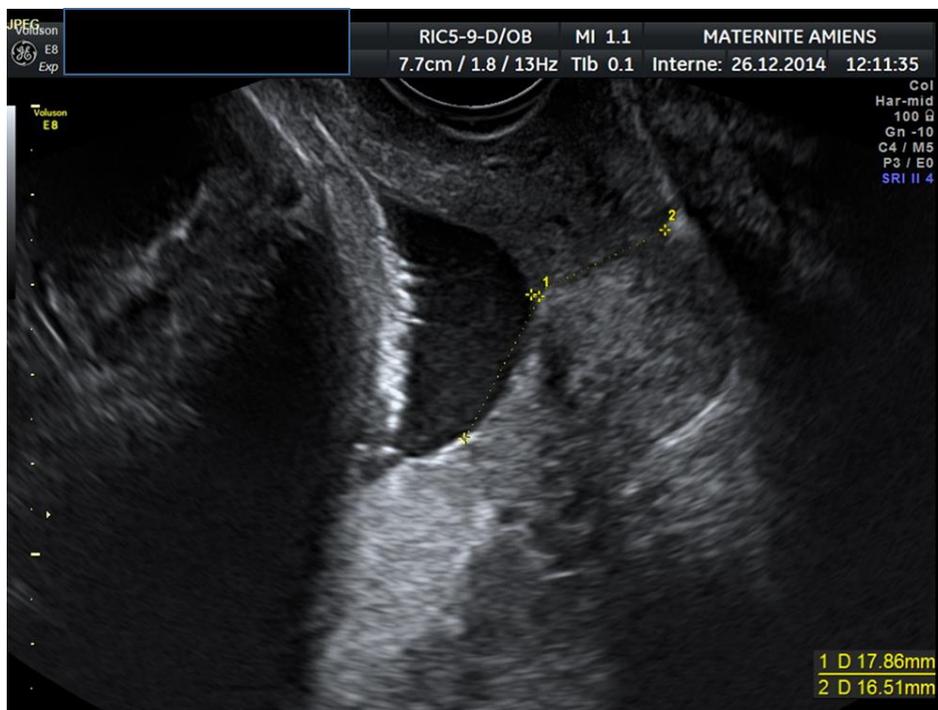


Image échographique par voie endovaginale : placenta postérieur inséré à 16,5 mm de l'OI.

Patiente incluse dans le groupe des « cas » avec une distance placenta-OI entre 10 et 20 mm. (Image CHU Amiens – Picardie).

Le critère de jugement principal était la survenue d'un accouchement voie basse. Les critères de jugement secondaires étaient la survenue d'une hémorragie de la délivrance et de son mode de prise en charge, ainsi que les critères néonataux.

Les résultats ont été obtenus grâce au logiciel « pvalue.io ». Ils ont été présentés en valeur absolue et en pourcentage, associés à leur degré de significativité établi grâce aux tests statistiques de Mann Whitney, de Fisher et du Chi 2 avec un intervalle de confiance à 95 % et un risque alpha défini à 0,05.

Notre étude a reçu les accords de la Direction de la Recherche Clinique et de l'Innovation (DRCI) et a été inscrit au Registre interne du CHU Amiens-Picardie sous le numéro d'enregistrement PI2020_843_0077, délivré suite à l'engagement de conformité à la Méthodologie de Référence 004 (MR004) de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés de France (CNIL) appliquée aux projets n'impliquant pas la personne humaine.

RESULTATS

Sur notre période d'étude, 74 patientes avec un placenta inséré entre 10 et 40 mm de l'OI confirmé par l'échographie endovaginale ont été prises en charge dans notre hôpital. Quarante-neuf patientes (66 %) présentaient un placenta situé entre 10 et 20 mm de l'OI contre 25 patientes (34 %) disposant d'un placenta situé entre 20,1 mm et 40 mm de l'OI.

Dans notre série, la distance entre la partie inférieure du placenta et l'OI variait de 10 mm à 37 mm.

Caractéristiques épidémiologiques de la population :

Les âges des patientes étaient compris entre 18 et 46 ans avec une moyenne de 31,5 ans. L'IMC moyen était de 24,2. La gestité moyenne était de 2,65 grossesses avec une parité moyenne de 1,07 enfant.

Les caractéristiques épidémiologiques des patientes sont présentées dans le Tableau 1 en fonction de la distance placenta-OI. Les deux groupes étaient comparables en termes d'âge maternel, d'IMC, de gestité, de parité, d'utérus cicatriciel et de position placentaire.

Tableau 1 : Caractéristiques épidémiologiques de la population

	Placenta-OI 10-20 mm (n=49)	Placenta-OI 20,1-40mm (n=25)	<i>p</i>
Age moyen	31,4 (± 5,83)	31,7 (± 3,93)	0,59
IMC moyen	24,3 (± 5,54)	23,8 (± 6,44)	0,49
Gestité moyenne	2,57 (± 1,46)	2,80 (± 1,41)	0,44
Parité moyenne	1,08 (± 1,20)	1,04 (± 0,935)	0,83
Utérus cicatriciel	10 (20%)	2 (8%)	0,2
Position placentaire			
<i>Postérieure</i>	27 (55)	13 (54)	0,52
<i>Antérieure</i>	20 (41)	10 (42)	
<i>latérale</i>	2 (4)	0 (0)	
<i>Non précisée</i>	0 (0)	1 (4)	
Moyenne des poids de naissance (en g)	2846 (± 763)	2467 (± 976)	0,21

Les données exprimées en ± correspondent à l'écart type, n (%)

Douze patientes ayant un PIB (16 %) avaient déjà accouché au moins une fois ou plus par césarienne dont 10 patientes (20 %) dans le groupe des cas et deux patientes (8 %) dans le groupe des témoins. Sur ces 12 patientes, sept (58 %) ont bénéficié d'une nouvelle césarienne

pour la grossesse actuelle. A noter que moins de la moitié d'entre elles (5/12) avait un placenta antérieur.

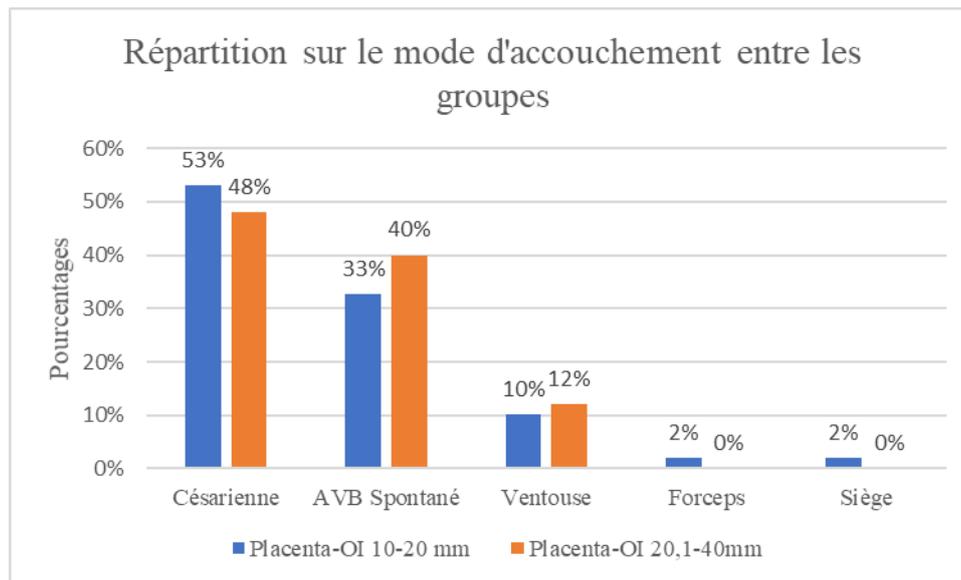
Quarante patientes sur l'ensemble de l'étude (54 %) présentaient un placenta de localisation postérieure et pour 30 patientes (40 %) le placenta se situait en antérieur (pour 6 % des patientes la localisation antérieure ou postérieure n'était pas stipulée). Il n'existait pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes quant à la localisation placentaire ($p = 0,5$). Sur les 40 patientes présentant un placenta postérieur, 20 (50 %) ont finalement bénéficié d'une césarienne et sept patientes ont présenté une hémorragie de la délivrance (HDD) (18 %). Une césarienne a été nécessaire chez 16 patientes présentant un placenta antérieur (53 %) et huit des 30 patientes ont présenté une HDD (27 %).

Il n'existait pas non plus de différence significative en termes de poids à la naissance. Les poids de naissance variaient de 800 g (à un terme de 24 SA (Semaine d'Aménorrhée) + 1 jour et 27 SA + 1 jour) à 4240 g (à un terme de 39 SA).

Objectif principal :

Sur le critère de jugement principal de notre étude, à savoir la survenue d'un accouchement par voie basse, il n'existait pas de différence statistiquement significative entre le groupe des cas et celui des témoins (Tableau 2). En effet, 36 des patientes de notre étude (48,6 %) ont donné naissance à leur enfant par voie basse, dont 23 (47 %) des patientes pour lesquelles le placenta était entre 10 et 20 mm de l'OI et 13 des patientes (52 %) pour lesquelles le placenta se situait entre 20,1 mm et 40 mm ($p = 0,92$). Sur l'ensemble des accouchements par voie basse, 26 accouchements (72 %) ont été spontanés. En outre, nous dénombrons, huit ventouses, un forceps et un accouchement par le siège. Aucune extraction n'a été réalisée par spatules (Figure 7). Les indications de césarienne étaient majoritairement la survenue de métrorragies (17 patientes sur 38 soit 45 %). A noter que ces métrorragies étaient survenues chez cinq de ces patientes en cours de travail.

Figure 7



L'indication de césarienne pour placenta inséré bas sans métrorragie est revenue pour six des césariennes soit 16 %, dont cinq césariennes ont été programmées et une ayant été réalisée en urgence. Parmi ces césariennes, une d'entre elles a été réalisée pour suspicion de placenta accreta (dont le diagnostic a finalement été écarté en cours d'intervention) et une césarienne a été réalisée en raison de l'association d'un utérus cicatriciel et la présence d'un PIB. Enfin, seule la moitié de ces césariennes a été réalisée lorsque le placenta était situé entre 10 et 20 mm de l'OI.

Neuf patientes (18 %) ont bénéficié d'une césarienne programmée lorsque la distance placenta-OI était comprise entre 10 et 20 mm, contre deux patientes (8 %) dans le groupe témoin sans qu'il n'y ait de différence statistiquement significative ($p = 0,6$).

Objectifs secondaires :

1. Résultats anténataux et concernant l'accouchement

La grande majorité des patientes ont dû bénéficier au minimum d'une hospitalisation. En effet, seules 16 patientes (21 %) n'ont jamais été prises en charge en hospitalisation au cours de leur grossesse pour un contexte de métrorragies sur PIB. La plupart du temps, une seule hospitalisation était nécessaire en cours de grossesse (38 patientes soit 51 %). Ainsi, les

résultats sur la moyenne du nombre d'hospitalisations ne montraient pas de différence entre nos deux groupes ($p = 0,1$).

En ce qui concerne les termes d'accouchement, la plupart des naissances (65 %) ont eu lieu à un terme dépassant 37 SA. Sur l'ensemble des grossesses, quatre enfants sont nés en prématurité extrême à moins de 28 SA (5 %), six enfants sont nés en grande prématurité entre 28 SA et 31 SA + 6 jours (8 %), 16 enfants sont nés prématurés entre 32 SA et 36 SA + 6 jours (22 %). A noter que sept des enfants du groupe des témoins (28 %) sont nés entre 32 SA et 36 SA + 6 jours contre seulement neuf (18 %) dans le groupe des cas (différence non significative $p = 0,3$). Sur les 26 enfants nés avant 37 SA, 16 (61 %) sont nés par césarienne.

Le Tableau 2 décrit l'ensemble des comparaisons entre les deux groupes en ce qui concerne le nombre d'hospitalisations, le terme d'accouchement, l'existence d'un déclenchement du travail, l'autorisation à une épreuve du travail, le mode d'accouchement et le caractère programmé ou en urgence d'une césarienne si celle-ci était nécessaire. Sur l'ensemble de ces critères, il n'existe pas de différence significative.

Tableau 2 : Comparaison sur les données de la grossesse et les modalités d'accouchement

	Placenta-OI 10-20mm n=49	Placenta-OI 20,1mm-40mm n=25	<i>p</i>
Moyenne des hospitalisations	1,16 (± 1,14)	1,48 (± 1,12)	0,18
Mode d'accouchement			
<i>Césarienne</i>	26 (53)	12 (48)	0,92
<i>Accouchement voie basse spontané</i>	16 (33)	10 (40)	
<i>Ventouse</i>	5 (10)	3 (12)	
<i>Forceps</i>	1 (2)	0 (0)	
<i>Siège</i>	1 (2)	0 (0)	
Caratère Césarienne			
<i>Urgence</i>	13 (50)	7 (58)	0,53
<i>Programmée</i>	9 (35)	2 (17)	
<i>Non connu</i>	4 (15)	3 (25)	
Déclenchement			
<i>Non</i>	38 (78)	21 (84)	0,51
<i>Oui</i>	11 (22)	4 (16)	
Intention de voie basse (épreuve du travail)			
<i>Non</i>	15 (31)	10 (40)	0,42
<i>Oui</i>	34 (69)	15 (60)	
Terme			
<i>prématurité extrême</i>	2 (4)	2 (8)	0,37
<i>grande prématurité</i>	3 (6)	3 (12)	
<i>prématurité</i>	9 (18)	7 (28)	
<i>Non prématuré</i>	35 (71)	13 (52)	

Les données exprimées en ± correspondent à l'écart type, n (%).

Quinze patientes ont bénéficié d'un déclenchement du travail soit 20 % des femmes. Parmi ces patientes, seules cinq personnes ont finalement donné naissance par césarienne (trois devant des métrorragies trop abondantes, une pour procubitus du cordon et une pour bradycardie fœtale).

Quarante-neuf patientes (66 %) ont bénéficié d'une épreuve du travail dont 34 patientes (69 %) dans le groupe où la distance placenta-OI était de 10 à 20 mm et 15 (60 %) dans le groupe pour lequel la distance placenta-OI était de 20,1 mm à 40 mm. Sur ces 49 patientes, 36 soit 73 % d'entre elles ont finalement accouché par voie basse.

2. Résultats néonataux

Il n'existait pas de différence significative sur le score d'APGAR ou sur les différents prélèvements réalisés au cordon (pH et lactates) entre nos deux groupes comme nous le montre le Tableau 3.

Sur notre série, seulement trois enfants sont nés avec un score d'APGAR < 7 à 5 minutes de vie (deux dans le groupe des cas et un dans le groupe témoin). Parmi ceux-ci, deux sont nés en grande prématurité par césarienne (l'un pour métrorragies et l'autre pour chorioamniotite) et un en extrême prématurité par voie basse.

Deux nouveau-nés présentaient des lactates supérieurs à 8 (un dans chaque groupe) cependant leur pH était normal. Parmi eux, un enfant est né par césarienne pour procidence du cordon. Seul un nouveau-né présentait un pH inférieur à 7,05 (7,01), dans le groupe placenta-OI allant de 10 à 20 mm, dont la mère avait bénéficié d'une césarienne à 39 SA pour des métrorragies en rapport avec le PIB.

Tableau 3 : Caractéristiques néonatales

	Placenta-OI 10-20mm n=49	Placenta-OI 20,1mm-40mm n=25	<i>p</i>
Score d'Apgar			
<7 à 5 min de vie	2 (4)	1 (4)	1
≥7 à 5 min de vie	44 (90)	22 (88)	
<i>Non connu</i>	3 (6)	2 (8)	
pH			
<7,05	1 (2)	0 (0)	0,71
≥7,05	38 (78)	18 (72)	
<i>Non connu</i>	10 (20)	7 (28)	
Lactates			
> 8	1 (2)	1 (4)	0,34
≤ 8	38 (78)	16 (64)	
<i>Non connu</i>	10 (20)	8 (32)	

Les données exprimées en ± correspondent à l'écart type, n (%).

3. Résultats concernant le post-partum

Des comparaisons ont également été effectuées sur les conséquences hémorragiques en période du post-partum. Onze des patientes admises dans le groupe des placentas insérés entre 10 et 20 mm (22 %) ont présenté une hémorragie de la délivrance de plus de 500 mL, contre six patientes (24 %) dans le groupe témoin, sans différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p = 1$). Sur l'ensemble des patientes ayant accouché par voie basse (36/74), seulement 10 ont présenté une HDD, dont six des patientes (26 %) dans le groupe des cas contre quatre (31 %) dans le groupe témoin.

Les prises en charge de l'hémorragie de la délivrance allaient de la révision utérine (RU) à l'embolisation. Dans notre série, aucune patiente n'a bénéficié de la mise en place d'un ballonnet de BAKRI® ou n'a dû faire l'objet d'une chirurgie en urgence (triple ligatures, B-Lynch, hystérectomie d'hémostase...). Deux patientes (issues du groupe des cas) ont bénéficié d'une RU seule. Une Délivrance artificielle et Révision utérine (DARU) a été nécessaire chez sept patientes issues des cas (14 %) et chez six patientes issues des témoins (24 %) sans différence significative ($p = 0,34$). Le recours à la Sulprostone (NALADOR®) a été nécessaire chez cinq patientes (trois dans le groupe des cas et deux dans le groupe des témoins). Il n'y avait pas de différence entre les deux groupes ($p = 1$) sur la nécessité d'embolisation puisqu'une seule patiente dans chaque groupe a dû relever d'une embolisation.

Il n'a pas été enregistré non plus de différence statistiquement significative entre nos groupes en termes de différence d'hémoglobine entre le pré et le post-partum ($p = 0,33$). L'hémoglobine de 17 patientes sur l'ensemble des 74 patientes n'a pas été prélevée ou a été prélevée seulement dans les jours précédant la naissance, sans nécessité de réaliser un contrôle en post-partum car leurs pertes sanguines étaient estimées comme minimales. Une différence de plus de 2 g/dL d'hémoglobine a été relevée pour 18 des patientes (37 %) lorsque le placenta était visualisé entre 10 et 20 mm, contre cinq (20 %) lorsqu'il se trouvait à plus de 20 mm.

Enfin, les équipes anesthésiques et obstétricales ont dû recourir à la réalisation d'une transfusion pour huit patientes de notre série (11 %). Parmi celles-ci, nous dénombrions six patientes parmi les 17 ayant présenté une hémorragie de la délivrance. A noter que sur ces 17 patientes, nous avons enregistré une chute de plus de 2 g/dL de l'hémoglobine chez 10 patientes. Deux patientes ont nécessité une transfusion suite à une césarienne au cours de laquelle les pertes sanguines étaient estimées à 200 mL. Seule une hospitalisation en réanimation a été effectuée pour une patiente qui présentait un placenta inséré entre 20,1 mm et 40 mm de l'OI.

Le Tableau n°4 reprend l'ensemble des données du post-partum.

Tableau 4 : Caractéristiques du post-partum

	Placenta-OI 10-20mm n=49	Placenta-OI 20,1mm-40mm n=25	<i>p</i>
HDD			
<i>Aucune</i>	37 (76)	18 (72)	1
<i>HDD</i>	11 (22)	6 (24)	
<i>Non connu</i>	1 (2)	1 (4)	
Prise en charge HDD			
<i>Aucune</i>	38 (78)	18 (72)	0,6
<i>Recours</i>	11 (22)	7 (28)	
RU			
<i>Aucune</i>	47 (96)	25 (100)	0,55
<i>Recours</i>	2 (4)	0 (0)	
DARU			
<i>Aucune</i>	42 (86)	19 (76)	0,34
<i>Recours</i>	7 (14)	6 (24)	
Révision sous valves			
<i>Aucune</i>	47 (96)	23 (92)	0,6
<i>Recours</i>	2 (4)	2 (8)	
Sulprostone			
<i>Pas de recours</i>	46 (94)	23 (92)	1
<i>Recours</i>	3 (6)	2 (8)	
Embolisation			
<i>Pas de recours</i>	48 (98)	24 (96)	1
<i>Recours</i>	1 (2)	1 (4)	
Différence Hg			
<i>Aucune</i>	3 (6)	1 (4)	0,33
<i>Non réalisée</i>	7 (14)	6 (24)	
<i>< 2 g/dL</i>	18 (37)	13 (52)	
<i>≥ 2 g/dL</i>	18 (37)	5 (20)	
<i>non connue</i>	3 (6)	0 (0)	
Transfusion			
<i>Aucune</i>	43 (88)	22 (88)	1
<i>Recours</i>	5 (10)	3 (12)	
<i>Non connu</i>	1 (0)	0 (0)	
Passage en réanimation			
<i>Aucun</i>	49 (100)	24 (96)	0,34
<i>Réanimation</i>	0 (0)	1 (4)	

HDD : Hémorragie de la délivrance, RU : Révision utérine, DARU : Délivrance Artificielle Révision Utérine, Hg : Hémoglobine, Avec n (%).

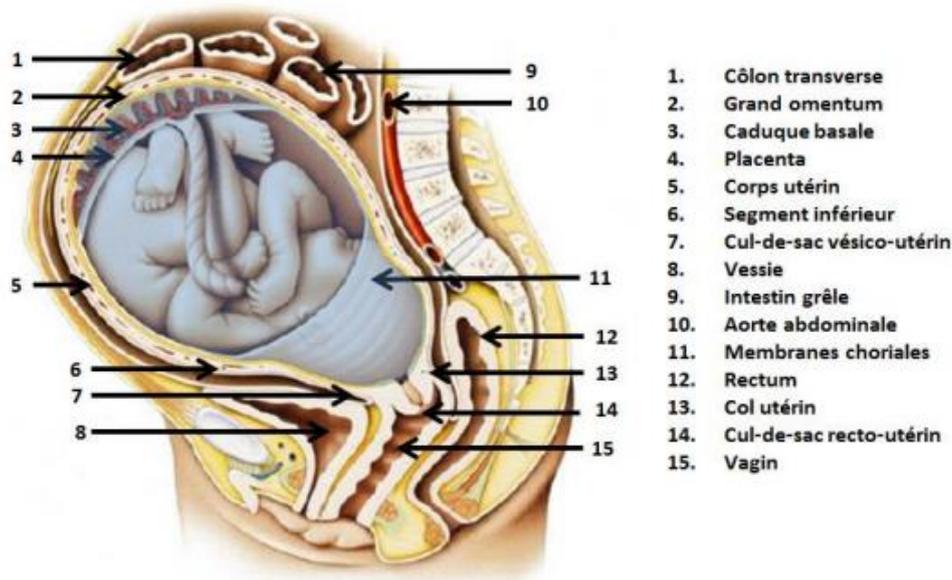
DISCUSSION

A. Accouchement et placenta inséré bas

1. Définitions en France et à l'étranger

Traditionnellement, on considère qu'un placenta dit « bas inséré » ou « prævia » est une localisation pathologique d'un placenta, dont l'implantation se situe au niveau du segment inférieur de l'utérus [15]. Cette définition n'est actuellement pas utilisée en pratique courante, car le segment inférieur de l'utérus est une structure pour laquelle la mesure par échographie abdominale ou endovaginale est controversée [20]. Le segment inférieur de l'utérus se développe au cours du troisième trimestre de la grossesse, voire pendant le travail au niveau de l'isthme utérin en conséquence de l'appui de la présentation fœtale. Il s'agit d'une zone amincie et peu vascularisée ce qui fait de ce segment inférieur, l'emplacement idéal pour l'hystérotomie en cas de césarienne (Figure 8). Ainsi, d'autres définitions se sont développées pour le placenta prævia. Celles-ci diffèrent selon les pays et les études.

Figure 8



Utérus gravide d'après Kamina 2000.

Selon Kayem et al (équipe française) ainsi que Macafee et al (équipe irlandaise), on distingue trois formes anatomiques de placenta prævia : le placenta recouvrant totalement ou partiellement l'OI du col utérin, le placenta marginal ou affleurant l'OI, et le placenta inséré à moins de 5 cm de l'OI [21]. D'autres classifications ont également été basées sur la prédiction

du risque hémorragique [15]. Ainsi, une distance entre l'extrémité distale du placenta et l'OI inférieure à 2 cm est souvent considérée comme facteur pronostic [22]. A noter que le CNGOF ne précise pas spécifiquement de distance à l'OI pour définir le caractère bas inséré du placenta dans les recommandations relatives à la gestion de ce type de situations obstétricales.

D'autres équipes différencient les placentas insérés bas et les placentas prævia. Par exemple, D'Antonio et al précise que le terme de placenta « prævia » ne devrait être utilisé que lorsque le placenta chevauche l'OI ou se situe à une distance de moins de 2 cm de l'OI en fin de grossesse. Si celui-ci est situé entre 2 cm et 3,5 cm, alors le terme « bas inséré » devrait être utilisé [7].

Témoin supplémentaire de la variabilité des définitions, au Royaume-Uni, le RCOG précise que le terme « prævia » ne devrait être utilisé que lorsque le placenta se trouve directement au-dessus de l'OI. Pour les grossesses de plus de 18SA, le terme « bas inséré » devrait être utilisé lorsque la localisation placentaire est à moins de 2 cm de l'OI [1]. Le RCOG définit également plusieurs classes de localisation placentaire :

- Grade I (mineur) : lorsque le bord inférieur du placenta est au niveau du segment inférieur (à moins de 2 cm de l'OI),
- Grade II (marginal) : lorsque le bord inférieur du placenta atteint l'OI,
- Grade III (partiel) : lorsque le placenta recouvre partiellement le col utérin,
- Grade IV (complet) : lorsque le placenta recouvre complètement le col utérin.

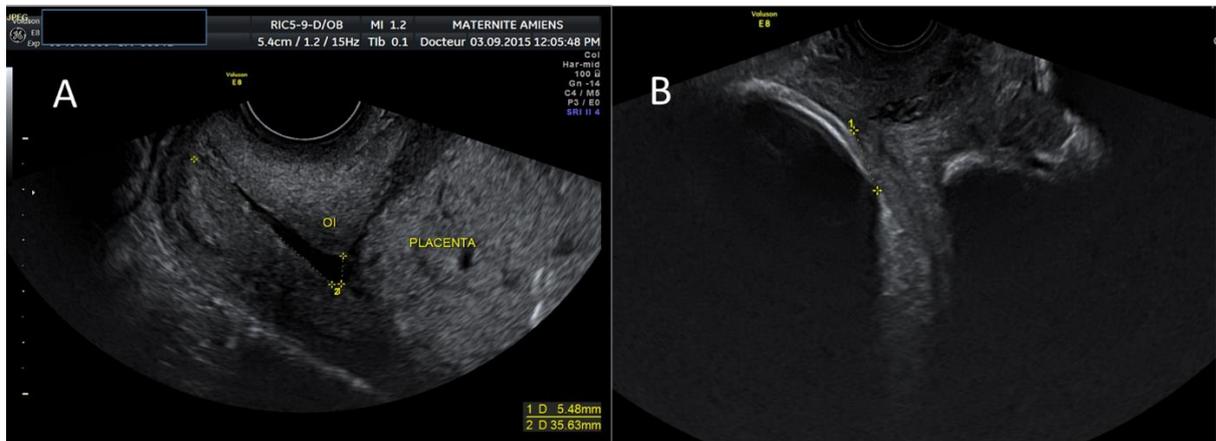
Les grades I et II sont aussi souvent définis comme placenta prævia « mineur » alors que les grades III et IV sont appelés placenta prævia « majeur » [1].

Enfin, aux Etats-Unis, un atelier multidisciplinaire datant de 2014 de l'American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM) a recommandé de ne plus utiliser les termes « partiel » et « marginal », ce qui suggère que le terme « placenta prævia » est utilisé uniquement lorsque le placenta se trouve directement au-dessus de l'OI [23].

Afin de préciser la localisation placentaire exacte, il est donc nécessaire de recourir à l'échographie obstétricale (Figure 9). L'échographie reste le « Gold standard » pour effectuer ce diagnostic [24]. Cette caractérisation doit d'autant plus se faire par échographie endovaginale [25]. En effet, via l'échographie trans-abdominale, la visualisation du placenta postérieur n'est que de piètre qualité. De plus, nous ne pouvons nous affranchir par cette voie

de la tête fœtale (qui peut nuire à la visualisation du segment inférieur de l'utérus), de l'obésité ou encore du sous-remplissage ou du sur-remplissage de la vessie [26]. L'échographie endovaginale reste une technique sûre et cela même en cas de placenta recouvrant [27].

Figure 9

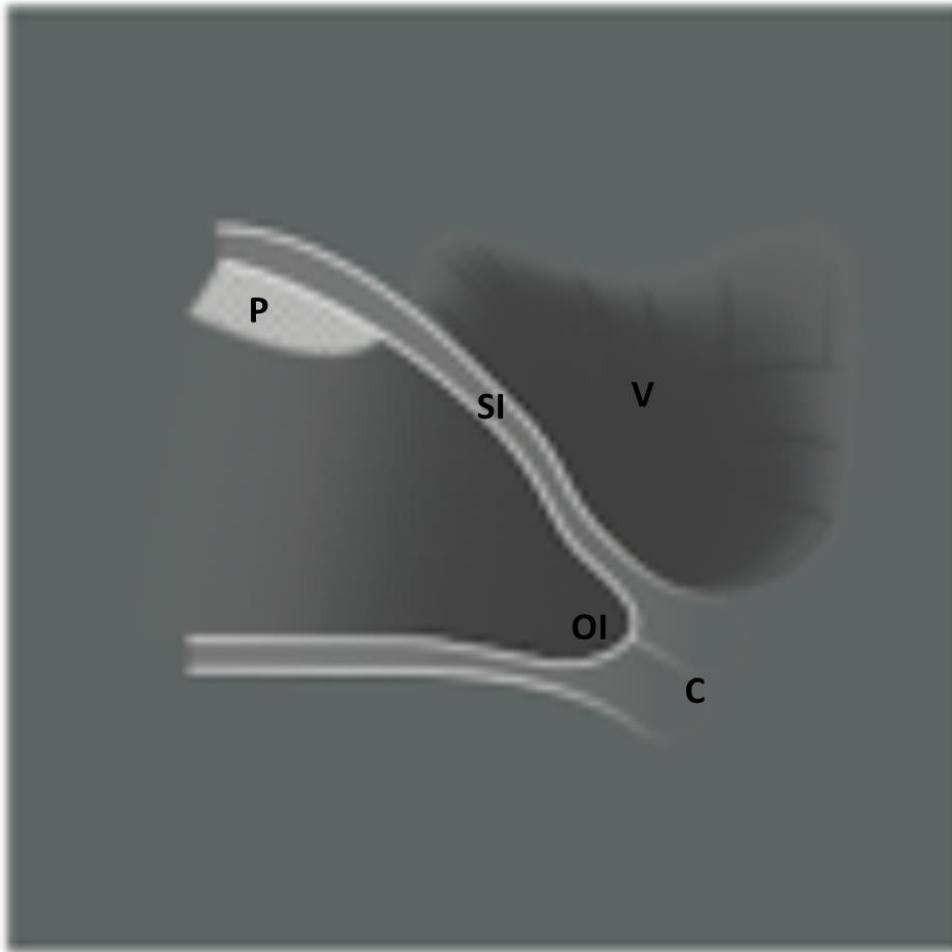


A : exemple d'une échographie endovaginale avec un placenta recouvrant l'orifice interne du col de l'utérus. (OI : insertion ombilicale) (image CHU Amiens – Picardie).

B : exemple d'une échographie endovaginale avec un placenta postérieur inséré à moins de 2 0cm de l'orifice interne du col utérin (1 : mesure de la distance entre la partie basse du placenta et l'OI). (image CHU Amiens – Picardie).

Ainsi comme le suggèrent Vintzileos et al, l'identification d'un placenta prævia peut débiter par la voie trans-abdominale au deuxième trimestre de la grossesse, entre 18 SA et 22 SA, être confirmée par voie endovaginale, puis surveillé par cette même voie entre 28 SA et 32 SA [6]. Le cliché placentaire est d'ailleurs devenu obligatoire dans le cadre de l'échographie de dépistage du deuxième trimestre d'après le CFEF à la suite de la Conférence Nationale d'Echographie Obstétricale et Fœtale en 2016 (cf Figure 10 / Annexe 1).

Figure 10



Iconographie obligatoire à fournir lors de l'échographie de dépistage du deuxième trimestre d'après le CFEF (P : placenta, SI : segment inférieur de l'utérus, V : vessie, OI : orifice interne du col de l'utérus, C : col de l'utérus) (5).

Le diagnostic final de PIB ne peut se faire qu'au troisième trimestre de la grossesse car environ 90 % des placentas définis comme « bas » au deuxième trimestre migrent au-delà du segment inférieur, secondairement à sa formation en fin de grossesse [7]. Dans une étude, le taux moyen de migration du placenta est estimé à 0,54 cm par semaine au cours du troisième trimestre. De plus, lorsque l'extrémité inférieure du placenta est à plus de 2 cm de l'OI au deuxième trimestre, cette migration est systématiquement constatée en fin de grossesse [28].

Ces définitions et donc la caractérisation de la localisation basse du placenta vont avoir un enjeu majeur sur la prise en charge obstétricale, qui en dépend, notamment au vu des potentiels risques engagés lors d'un accouchement par voie basse.

2. Les risques de l'épreuve du travail en cas de PIB

Comme nous l'avons déjà évoqué précédemment, le risque principal des PIB reste le risque hémorragique.

Deux paramètres vont avoir un impact majeur sur le risque hémorragique maternel en cours de grossesse, à savoir l'apparition de contractions utérines et la distance séparant l'OI de la partie basse du placenta [29]. Environ 1/3 des PIB resteront asymptomatiques. Une étude, datant de 2007, nous montre que le risque de métrorragies devient de plus en plus important au plus la grossesse avance en terme. Ainsi, lors de cette étude, ce risque a été reporté à 4,7 % à 37 SA, 15 % à 38 SA, 30 % à 39 SA et 59 % à 40 SA [30].

D'un point de vue physiopathologique, lorsque les villosités choriales s'attachent sur la muqueuse de l'isthme utérin ou recouvrent l'orifice interne du canal cervical, le processus de l'effacement et de la dilatation du col induit par les contractions utérines, provoque un décollement partiel du pôle inférieur du placenta qui se manifeste par des hémorragies.

En plus du risque hémorragique en période prénatale et lors de l'accouchement, ce risque est également présent lors du post-partum immédiat. Dans ce cas, il résulte de l'atonie du segment inférieur de l'utérus après la délivrance. En effet, cette portion amincie se contracte de manière beaucoup moins efficace que le corps utérin, ce qui se surajoute au fait que dans le cas d'un PIB le clivage entre le placenta et la muqueuse peu développée de ce segment inférieur est d'autant plus délicat [31].

Nakamura et al, dans leur étude, ont introduit la notion supplémentaire de l'importance de la prise en compte de la longueur cervicale, en suivant 23 patientes pour lesquelles une épreuve du travail a été autorisée lorsque le placenta se situait entre 10 et 20 mm de l'OI. Le diagnostic de PIB était posé ou confirmé entre 35 SA et 36 SA. Lors de cette même échographie, la mesure du col utérin était réalisée. Parmi les 23 patientes, 20 ont finalement accouché par voie basse, les 3 autres ont dû bénéficier d'une césarienne en urgence du fait d'un saignement trop abondant. Cette étude n'a pas montré de corrélation entre la longueur cervicale seule et la quantité de saignements ($p = 0,061$) ni entre la distance placenta-OI et ces saignements ($p = 0,169$). Cependant une corrélation existait entre la distance placenta - orifice externe du col utérin et la quantité des saignements rapportée ($p = 0,004$). L'interprétation de ces résultats par les auteurs était alors qu'il n'était pas possible de mesurer la distance réelle entre le placenta et l'OI lorsque la longueur cervicale était raccourcie et qu'ainsi la

localisation précise du placenta pourrait plutôt se faire par la mesure entre le placenta et l'orifice externe du col utérin [32].

D'autres, comme Matsurbara et al, ont considéré uniquement la distance placenta – OI pour établir un seuil à partir duquel l'épreuve du travail pourrait être proposé aux patientes en prenant le minimum de risque d'un point de vue hémorragique. Ils ont ainsi rapporté que l'incidence d'un saignement excessif pendant l'accouchement par voie basse était supérieure lorsque la distance placenta-OI était comprise entre 0 et 2 cm en comparaison aux cas où la distance était comprise entre 2 et 4 cm (60 % vs 19 %, $p = 0,046$) [33].

Nous l'avons vu, la notion de distance est importante dans la prévision du risque hémorragique en cas d'accouchement par voie basse. D'autres travaux ont également cherché à savoir si la localisation antérieure ou postérieure pouvait jouer un rôle au même titre.

3. Position placentaire et différence de risques

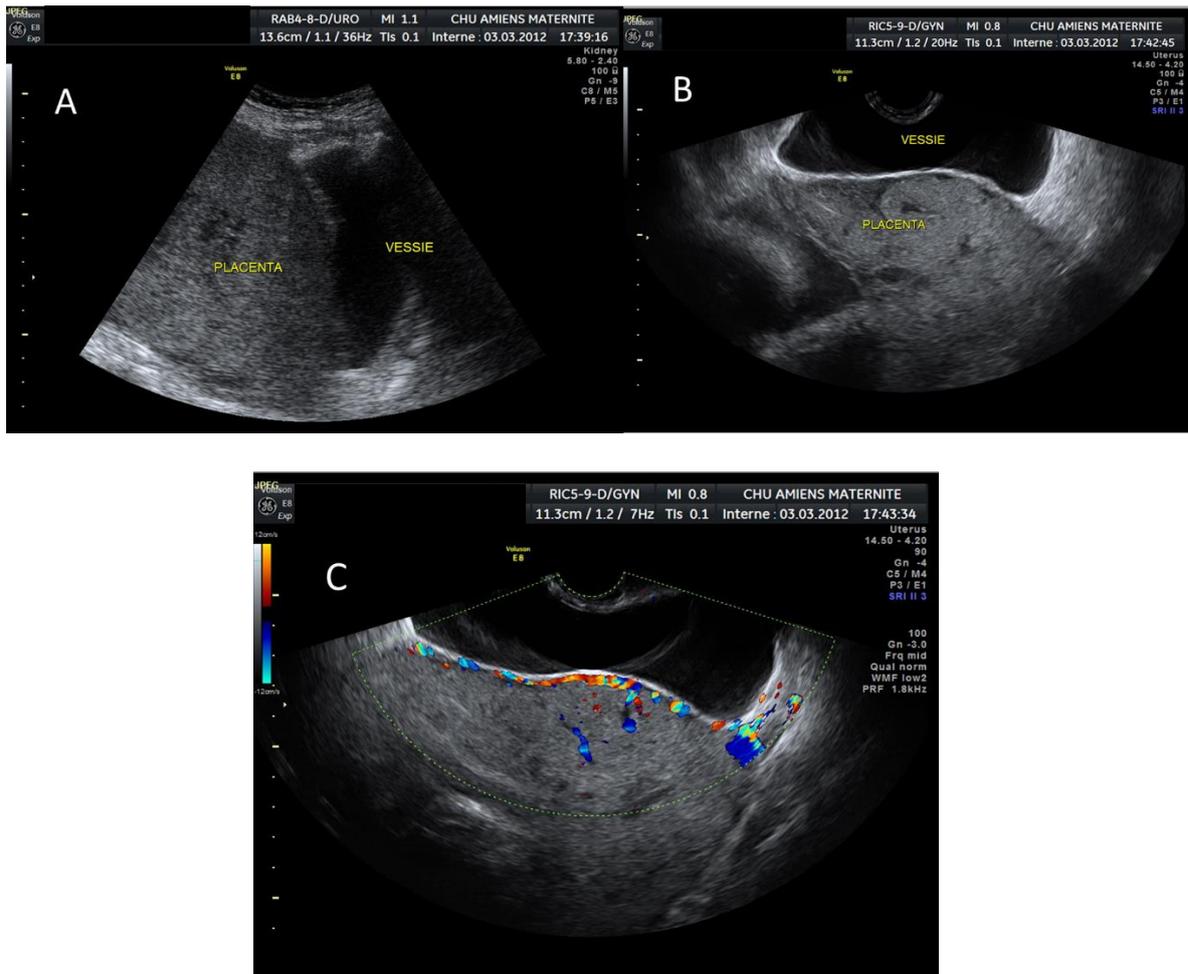
Jusqu'en 2005, le RCOG préconisait de préférence la réalisation d'une césarienne pour les patientes ayant un placenta inséré à moins de 2 cm de l'OI et cela surtout si le placenta était postérieur et épais [34]. Ces recommandations étaient basées sur une étude prospective de 63 femmes rapportant que les patientes accouchaient par voie basse si la distance placenta-OI était de 2 cm si le placenta était antérieur et de 3 cm si le placenta était postérieur [35].

Plus récemment, les études tendent à démontrer que la localisation antérieure est plus à risque. L'étude de Jang et al allait dans ce sens en comparant les patientes réparties en 2 groupes (placenta prævia antérieur versus placenta prævia postérieur). Ce travail concluait que la position antérieure du placenta augmente l'incidence des pertes sanguines excessives (OR (Odds Ratio) 2,97 ; 95 % IC (Intervalle de Confiance) : 1,64-5,37), des transfusions massives (OR 3,31 ; 95 % IC : 1,33-8,26), de l'invasion myométriale du placenta (placenta accreta) (OR 2,60, 95 % IC : 1,40-4,83) et d'hystérectomie d'hémostase (OR 3,47, 95 % IC : 1,39-8,68) [36].

La position antérieure placentaire pose d'autant plus de problèmes en cas de césarienne, puisque l'hystérotomie peut alors s'effectuer en transplacentaire, aboutissant de ce fait, à des saignements plus conséquents [37]. Baba et al, avancent trois facteurs pouvant augmenter le risque d'hémorragie en cas de placenta antérieur en comparaison à la localisation postérieure : la possibilité d'être confronté à un placenta accreta (cf Figures 11 et 12), la possibilité d'une

plus forte adhérence au segment inférieur notamment en cas d'antécédent de césarienne (sans pour autant que le placenta soit accreta) et enfin la possibilité d'un passage transplacentaire lors d'une césarienne. Ainsi, selon leur étude, la localisation antérieure serait en effet un facteur de risque indépendant (OR = 3,5) d'hémorragie massive en cas de césarienne [38].

Figure 11

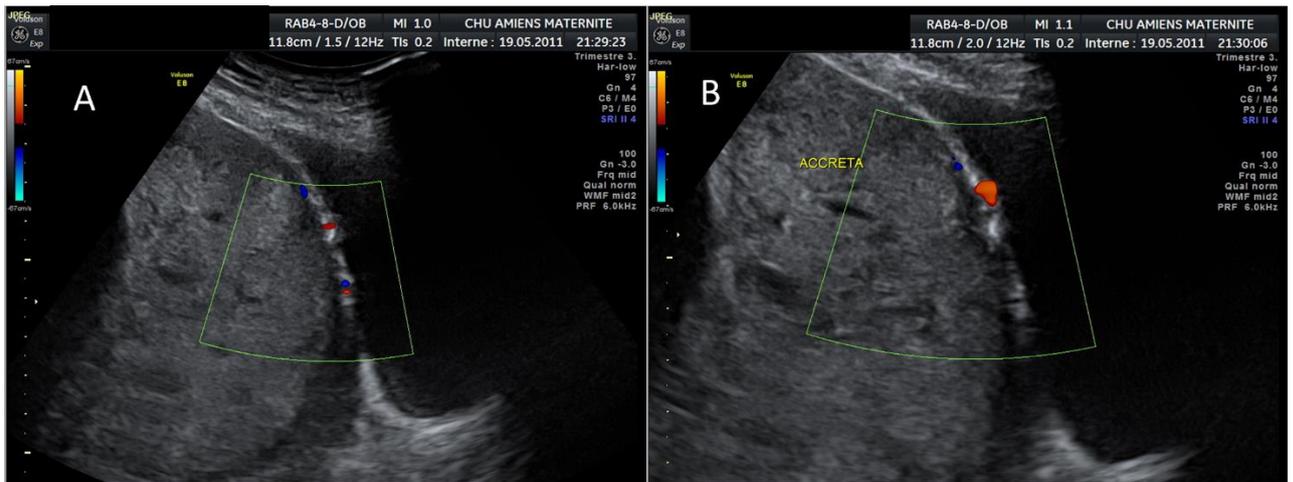


A : échographie par voie abdominale représentant un placenta antérieur avec suspicion d'invasion vésicale (accreta) (image CHU Amiens – Picardie).

B : échographie par voie endovaginale chez la même patiente permettant d'infirmier le diagnostic de placenta accreta (absence de lacunes intra-placentaires, vascularisation apparaissant normale comme le montre l'image C, conservation du liseré hypoéchogène du myomètre, paroi vésicale régulière) (image CHU Amiens – Picardie).

C : même échographie endovaginale associé au doppler couleur (image CHU Amiens – Picardie).

Figure 12



A et B : Confirmation à l'échographie endovaginale d'un placenta accreta grâce au doppler couleur avec visualisation de vaisseaux placentaires s'infiltrant jusqu'à la vessie. (images CHU Amiens – Picardie).

D'autres explications peuvent être évoquées pour avancer l'hypothèse que la position antérieure du placenta soit plus hémorragique, comme par exemple l'appui de la présentation fœtale. En effet, du fait de la forme utérine, cet appui serait prédominant au niveau de la face postérieure de l'utérus au cours du travail. Ainsi, cet appui pourrait permettre une compression des vaisseaux lorsque le placenta est situé sur la face postérieure de l'utérus d'autant plus que lorsque ce dernier est inséré en antérieur.

Dans notre étude, bien que nous n'ayons pas pris en considération la position placentaire, nous avons tout de même constaté que sur les 40 patientes présentant un placenta postérieur, sept patientes ont présenté une HDD (18 %) contre huit des 30 patientes ayant un placenta antérieur (27 %). Ces résultats ne prenaient pas en compte la distance placenta – OI.

Ainsi la localisation placentaire, et notamment la position antérieure de ce dernier, peut influencer la décision du praticien quant à la prise en charge obstétricale. Cependant, en France, aucune recommandation (notamment au sein du CNGOF) n'est établie en cas de placenta prævia antérieur non suspect d'être accreta ou de localisation postérieure. La position antérieure du placenta pourra malgré tout entraîner la méfiance de l'obstétricien, notamment si une césarienne initialement non programmée devient indiquée. Une échographie préopératoire pourrait alors être réalisée, afin de définir le type d'hystérotomie en fonction de la localisation placentaire exacte.

B. Recommandations et pratiques cliniques en France et à l'étranger

Fortes de l'ensemble de ces résultats, les sociétés savantes françaises et étrangères ont établi des recommandations pour la pratique clinique en vue d'harmoniser les prises en charge sur leur territoire. Ces recommandations varient en fonction de la localisation exacte placentaire et de leur caractère symptomatique ou non pendant la grossesse.

1. Suivi de grossesse

L'ensemble des sociétés savantes s'accorde sur un dépistage du PIB au 2^{ème} trimestre qui sera confirmé au troisième trimestre. Ainsi au Canada, The Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada (SOGC), préconise que lorsque le pourtour placentaire atteint ou empiète l'OI entre 18 SA et 24 SA, la tenue d'un examen de suivi au troisième trimestre est recommandée, sachant qu'un chevauchement de plus de 15 mm de l'OI est associé à la hausse de risque de placenta prævia à terme. Ainsi, une échographie endovaginale à 35 SA s'avérera utile pour la planification de la voie d'accouchement [26]. Cette échographie supplémentaire se fera plutôt vers 36 SA pour le RCOG qui recommande également la mesure de la longueur cervicale qui facilitera les décisions de prise en charge chez les patientes asymptomatiques. En effet, si cette dernière mesure est courte avant 34 SA, cela augmente le risque d'accouchement prématuré et le risque d'hémorragie massive lors d'une césarienne [1]. Également selon le Royal College, les femmes présentant un « major placenta prævia » et ayant un évènement de saignements en pré-partum devraient être admises en hospitalisation dès 34 SA, tandis qu'une prise en charge ambulatoire sera acceptée pour celles présentant un « minor placenta prævia », ou n'ayant présenté aucun saignement [39].

2. Terme d'accouchement

Un autre enjeu des recommandations est de savoir quel est le terme idéal envisagé pour l'accouchement en tenant compte de la balance bénéfice-risque en termes de conséquences materno-fœtales.

En Amérique du nord, par exemple, il est recommandé de réaliser une césarienne entre 35 SA et 38 SA chez les patientes stables, selon la maturité pulmonaire fœtale, lorsque des métrorragies sont survenues pendant la grossesse, en cas de placenta recouvrant ou marginal [26]. The National Institutes of Health (NIH) s'appuie sur une étude portée sur 230 patientes

américaines entre 1976 et 2001 ayant un placenta prævia. Cette étude relevait un risque important de saignements en corrélation avec le terme d'accouchement : 4,7 % à 35 SA, 15 % à 36 SA, 30 % à 37 SA et 59 % à 38 SA [30]. En considérant ces résultats, ils recommandent un accouchement entre 36 SA et 37 SA chez les patientes ayant un placenta prævia non compliqué [40] [41]. En France, en cas de placenta recouvrant asymptomatique, il est recommandé de réaliser une césarienne entre 38 SA et 38 SA + 6 jours [17].

Au Royaume-Uni, un accouchement prématuré tardif, entre 34 SA et 36 SA + 6 jours, devrait être envisagé pour les femmes présentant un placenta prævia ou un PIB ayant occasionné des métrorragies en cours de grossesse, ou s'il existe d'autres facteurs de risque. Si ces patientes n'ont pas présenté de complication en cours de grossesse, l'accouchement devrait être envisagé entre 36 SA et 37 SA [1].

3. Seuil de localisation placentaire en vue de l'accouchement voie basse

Comme le suggère Bhide et al, une distance placenta-OI de moins de 20 mm est souvent considérée comme un facteur de mauvais pronostic [22]. Dans leur analyse rétrospective, ils ont réparti les patientes en 3 groupes : le premier constitué des patientes ayant un placenta recouvrant, le deuxième prenant en compte les patientes dont le placenta se situe entre 0,1 et 20 mm de l'OI et dans le troisième les patientes dont le placenta est à plus de 20 mm de l'OI. Sur les 40 patientes du groupe 2, seulement deux ont finalement accouché par voie basse tandis que sur les 39 patientes du groupe 3, 17 ont bénéficié d'un accouchement par voie basse avec une différence statistiquement significative ($p < 0,0005$). De plus, il existait une augmentation du taux d'hémorragie anténatale en fonction de la position placentaire avec respectivement 57,1 %, 47,5 % et 28,2 % pour les groupes 1, 2 et 3 avec une différence significative ($p = 0,0294$).

Ce seuil de 20 mm est, en effet, souvent repris dans les principales recommandations.

Ainsi, en France, le CNGOF stipule que le mode d'accouchement par voie basse est préférable lorsque la distance entre l'OI et le bord inférieur du placenta est supérieure à 20 mm [17]. Lorsque la distance est inférieure à 20 mm, la tentative de voie basse est possible selon l'importance et le contrôle des saignements [17] [15] ce qui rejoint les recommandations canadiennes [26] et britanniques [1].

Aux Etats-Unis, l'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) ne se prononce pas sur le sujet. Certains experts, préconisent d'emblée une césarienne si la distance placenta-OI est de moins de 2 cm [10]. Plus récemment, l'équipe américaine de Vintzileos et al propose un arbre décisionnel en fonction de cette mesure. Ainsi, si à l'échographie du troisième trimestre, la distance est supérieure à 20 mm, une surveillance classique et une épreuve du travail seront proposées. Si le placenta est marginal ou à moins de 20 mm de l'OI, l'échographie sera répétée entre 34 SA et 36 SA. Si cette échographie objective une distance de plus de 20 mm, l'obstétricien proposera la prise en charge classique. Si cette distance est à moins de 10 mm, une césarienne sera programmée. Enfin si cette distance est à ce terme mesurée entre 10 et 20 mm, l'obstétricien proposera une échographie toutes les une à deux semaines avec prise en compte de l'épaisseur placentaire, de la longueur cervicale et de la distance placenta-OI, ce qui permettra de décider si une césarienne doit être programmée entre 37-38 SA, ou si une épreuve du travail est acceptable. En effet, si la longueur cervicale est inférieure ou égale à 25 mm et que le bord placentaire est épais (> 10 mm), une césarienne est recommandée. Dans le cas contraire, une épreuve du travail à terme sera autorisée (cf Annexe 2) [6].

Enfin, certaines équipes ont tenté de développer un score prédictif de césarienne pour guider le management des patientes présentant un PIB. Les facteurs anténataux retrouvés comme associés avec une césarienne en urgence étaient : « un placenta prævia majeur » (97,8 % vs 53,8 %, $p < 0,001$) (4 points), trois épisodes ou plus de métrorragies en cours de grossesse (69,6 % vs 35,9 %, $p < 0,001$) (3 points), un épisode de métrorragie avant 29 SA (65,2 % vs 40,2 %, $p = 0,004$) (3 points) et un saignement jugé comme modéré à sévère avant l'accouchement (50 % vs 27,4 %, $p = 0,006$) (1 point). Le score s'étendait donc de 0, correspondant à un faible risque, à 11 correspondant à un risque élevé. Le seuil retenu pour prédire d'un risque significativement plus élevé de césarienne était un score au moins égal à 6 [42].

Dans la littérature, les taux de réussite de l'accouchement par voie basse lorsque la distance placenta-OI est entre 10 et 20 mm varient considérablement, allant de 56 % à 93 % [1] [18] [19] [43] [44]. Les études sont cependant généralement de petite taille, observationnelles et rétrospectives. C'est pourquoi les recommandations dans ces cas sont assez évasives. La prise en charge des patientes dans cette situation dépend donc de l'obstétricien de garde et de son expérience personnelle. Cette distance reste donc une zone grise en ce qui concerne son management, et puisqu'aucune étude comparant les distances

placenta-OI entre 10 et 20 mm à celles de plus de 20 mm n'existe à ce jour, nous avons réalisé ce travail afin d'apporter quelques éléments de réponse par l'intermédiaire de notre expérience en maternité de niveau 3.

C. Résultats obstétricaux

Nos résultats plaidaient en faveur d'une épreuve du travail en première intention en cas de PIB avec une distance entre le placenta et l'OI de 10 à 20 mm. En effet, nous n'avons pas enregistré de hausse de césariennes, d'HDD ou encore de transfusions par rapport aux patientes présentant un PIB plus haut situé.

Ces résultats étaient concordants avec la plupart des travaux des autres équipes ayant travaillé sur le sujet au sens large.

1. Risques de césarienne

Nos résultats allaient dans le même sens que l'équipe de Vergani et al, qui encourageait la voie basse dans leur institution lorsque le placenta est à plus de 10 mm de l'OI. En effet, leur étude rétrospective (sur cinq ans) se basait sur une cohorte de patientes présentant un placenta inséré à moins de 20 mm de l'OI. Lorsque celui-ci était recouvrant, une césarienne était réalisée, tandis que lorsqu'il se trouvait entre 1 et 20 mm, une épreuve du travail était proposée si le reste de la situation obstétricale le permettait. Au sein de cette cohorte, ils ont réparti 53 patientes dans deux groupes : le groupe 1 comportait les patientes présentant une distance placenta-OI entre 1 et 10 mm et le groupe 2 celles dont la distance placenta-OI était mesurée entre 11 et 20mm). Leur analyse a conclu que le taux de césariennes était bien supérieur dans le groupe 1 (75 % vs 31 %, OR 6,7 ; IC 2 - 22) avec un taux de saignement du post-partum comparable entre les groupes (21 % vs 10 %, OR 2,3, IC 0,5 - 9,7). Ces résultats étaient concordants avec le fait que lorsque la distance placenta-OI était comprise entre 10 et 20 mm, l'accouchement par voie vaginale était à privilégier avec un risque de saignements du post-partum acceptable lorsque ce choix était pris [18].

Une autre équipe américaine a réalisé une étude rétrospective entre 1990 et 2007 en comparant les mêmes groupes (distance placenta-OI < 10 mm à l'exclusion des placentas recouvrants et distance placenta-OI entre 10 et 20 mm). Sur 86 patientes, 45 ont bénéficié d'une épreuve du travail avec un aboutissement à un accouchement par voie basse dans 29 cas. Les patientes issues du groupe « entre et 10 et 20 mm » présentaient un taux

significativement plus élevé d'accouchements par voie basse que l'autre groupe (76,5 % vs 27,3 %, $p = 0,0085$) sans différence en terme de complications [45].

Plus récemment, en 2015, l'équipe de Wortman et al, a également choisi de comparer ces deux mêmes groupes dans leur cohorte rétrospective (sur 10 ans) de 98 patientes. Ils ont également relevé que les patientes du groupe 11 à 20 mm bénéficiaient d'une proportion plus importante d'épreuve du travail (64 % vs 40 %, $p = 0,02$) et d'un taux significativement plus élevé d'accouchements par voie basse (36 % vs 15 %, $p = 0,02$) (19)]. Néanmoins, parmi leurs 53 patientes ayant bénéficié d'une épreuve du travail, la proportion de patientes ayant présenté des saignements nécessitant une césarienne ne différait pas en fonction de la distance placentaire (22 % (8/37) avec placenta-OI entre 11 et 20 mm et 25 % (4/16) pour une distance inférieure à 10 mm ($p = 0,8$). Ces résultats contradictoires concernant le risque hémorragique du post-partum seront commentés par la suite.

Très récemment, en 2018, une étude française monocentrique rétrospective réalisée sur 16 ans, a inclus l'ensemble des patientes ayant un placenta situé à moins de 40 mm de l'OI en excluant les placentas accreta. Ils ont réparti les patientes en cinq groupes : placentas recouvrants (123 patientes), placenta situé entre 0 et 10 mm de l'OI (58 patientes), entre 10 et 20 mm (17 patientes), entre 20 et 30 mm (26 patientes) et enfin à plus de 30 mm de l'OI (95 patientes). En comparant les groupes dont la distance allait de 0 à 20 mm aux groupes dont celle-ci était à plus de 20 mm, ils trouvaient que les patientes ayant bénéficié d'une césarienne avaient une distance placenta-OI significativement plus petite que celles ayant accouché par voie basse (95 % vs 28 % $p < 0,001$), et que cette distance était également plus petite en cas de césarienne en urgence pour hémorragie ($p < 0,001$). Cependant dans cette comparaison, les auteurs prenaient en compte les placentas prævia complets, ce qui constituait un biais important, puisque chaque patiente présentant un placenta recouvrant bénéficiait d'une césarienne programmée. C'est pourquoi, dans notre étude nous nous sommes affranchis des patientes présentant une distance placenta-OI de moins de 10mm puisque, suivant les recommandations françaises, ces patientes bénéficiaient d'emblée d'une césarienne programmée. Finalement, leur effectif pouvait sembler très important (319 patientes) au regard de l'incidence des PIB. Or, plus de la moitié de cet effectif est représenté par les placentas insérés à moins de 10 mm du col [46].

L'ensemble de ces données rejoignait et confirmait notre hypothèse de départ quant à la possibilité d'autoriser l'épreuve du travail à partir d'une distance placenta-OI à plus de 10 mm.

A noter que dans la plupart des études [18] [19], les patientes présentant un PIB et ayant déjà bénéficié d'une césarienne ne se voyaient pas proposer une épreuve du travail, et bénéficiaient d'emblée d'une césarienne ce qui pouvait constituer un biais dans l'interprétation des résultats. Ceci n'était pas le cas dans notre travail, puisque sur les 12 patientes présentant un utérus cicatriciel dans notre série (soit 16 % de notre population), cinq ont finalement accouché par les voies naturelles. Ces cinq patientes présentaient de plus une distance placenta-OI entre 10 et 20 mm. Chez les sept autres patientes, trois patientes ont d'emblée bénéficié d'une césarienne programmée pour utérus bi-cicatriciel ou tri-cicatriciel et une patiente a été programmée devant la suspicion d'un placenta accreta.

2. Métrorragies et hospitalisations prénatales

La même étude de Vergani et al, précédemment citée retrouve un taux de métrorragies anténatales de seulement 3 % dans le groupe 11 – 20 mm, avec un risque significativement plus élevé lorsque la distance placenta-OI était mesurée entre 1 et 10 mm (29 % vs 3 %, OR 11.5, IC 1,6-76,7) [18]. Wortman et al ont, quant à eux, dénombré dans leur cohorte 44 % de métrorragies au troisième trimestre et 18 % d'hospitalisations, sans différence significative sur la distance placenta-OI [19].

Dans notre étude, 58 patientes ont été hospitalisées au moins une fois au cours de leur grossesse soit 78 %. La plupart des patientes étaient admises en surveillance hospitalière dès la présence de métrorragies de sang rouge. Une sortie était envisagée lorsque les saignements étaient interrompus depuis plus de 48h. Notre taux élevé d'hospitalisations peut s'expliquer notamment du fait que notre établissement dispose d'une maternité de niveau III. Certaines des patientes incluses dans notre étude (qui ont donc donné naissance à leur enfant au sein de notre maternité) ont été préalablement suivies dans un centre hospitalier de périphérie puis nous ont été transférées devant la présence de tels symptômes, leurs termes ne permettant pas une prise en charge dans une maternité de niveau inférieur. Cependant la distance placenta-OI n'a pas joué de rôle sur ce nombre d'hospitalisations, puisque la moyenne des surveillances hospitalières n'était pas significativement différente entre nos groupes.

3. Risques d'hémorragies et transfusions

Le risque hémorragique, et notamment le risque d'HDD, sont à prendre en compte lorsque nous souhaitons proposer une épreuve du travail en cas de PIB. La question est de savoir si ces risques sont acceptables, au regard du bénéfice qu'un accouchement par voie basse peut apporter par rapport à la réalisation d'une césarienne.

Comme nous l'abordions précédemment, les travaux de Wortman et al présentent certaines contradictions sur leurs résultats en termes de saignements du post-partum. Ainsi, 43 % des patientes de leur cohorte ont présenté une HDD. Ils ont en effet mis en évidence une prédominance significative d'HDD et de transfusion lorsque le placenta se situait à plus de 10 mm du col, en comparaison au groupe de patientes avec un placenta plus bas situé. Ainsi, 29 HDD ont été dénombrées sur les 58 patientes du groupe placenta-OI 11-20 mm (50 %), avec 15 nécessités de transfusion (26 %), contre 13 HDD sur les 40 patientes du groupe placenta-OI ≤ 10 mm (33 %) avec 3 patientes transfusées (8 %). Ces différences n'étaient cependant pas statistiquement significatives en ce qui concernait les HDD ($p = 0,09$), au contraire des transfusions ($p = 0,02$) [19].

Au contraire, dans l'étude d'Alouini et al, le volume des saignements était significativement plus élevé pour les patientes présentant une distance placenta-OI de moins de 1 cm. Quand cette distance était entre 10 et 20 mm, il y avait une tendance à un saignement plus important que dans les groupes 20 – 30 mm et 30 – 40 mm, sans pour autant que cette différence soit statistiquement significative [46].

Le risque hémorragique doit donc rester au premier plan de la discussion obstétricale.

Un autre point reste à soulever quant à la définition prise en compte pour la caractérisation de l'HDD. En effet, généralement les études réalisées avant 2015 utilisent un seuil de 1000 mL pour confirmer l'HDD lors d'une césarienne, et 500 mL lors d'un accouchement par voie basse. Or, ces définitions ont été révisées et actuellement le même seuil de 500 mL est utilisé quelque soit le type d'accouchement. Ainsi, nous nous sommes basés dans notre travail sur ce seul seuil. Ce facteur peut donc avoir pour effet d'augmenter notre taux d'hémorragie du post-partum, en comparaison des travaux plus anciens compte tenu du seuil plus bas. A noter que nous dénombrons 17 HDD dans notre série (23 %), dont sept (41 %) en cours de césarienne (une transfusion a été nécessaire pour six de ces 17 patientes soit 35 %). Onze des patientes (22 %) ayant présenté un saignement de plus de 500 mL appartenaient au groupe des cas contre six (24 %) dans le groupe des témoins sans différence statistiquement significative ($p =$

1). L'interprétation de ces données, nous conforte dans l'idée que les conséquences en termes d'hémorragies du post-partum sont identiques lorsque la distance est entre 10 et 20 mm que lorsque cette distance est supérieure. Les conséquences hémorragiques sont donc tout à fait acceptables en cas d'accouchement par les voies naturelles en cas de placenta situé au-delà de 10 mm.

Finalement, seule notre étude reprend les méthodes de prise en charge des hémorragies de la délivrance. Nos résultats sur ces critères ne pouvaient donc pas être comparés à la littérature. Les taux de nécessité de recours à ces pratiques sont très faibles avec sur l'ensemble de notre population deux RU (2,7 %), 13 DARU (17 %), quatre révisions sous valves (5,4 %), 5 recours à la Sulprostone (6,7 %) et 2 embolisations (2,7 %). Il n'y a pas eu de recours à la pose de ballonnet de BAKRI® ou à l'hystérectomie d'hémostase. De plus, nous n'avons pas mis en évidence de différence significative entre nos groupes sur l'ensemble de ces facteurs. Ces données nous confortent dans l'idée que malgré l'enregistrement de 23 % d'HDD dans notre série, leur prise en charge restait simple et répondait aux moyens basiques à notre disposition. Le risque de saignement du post-partum doit donc rester au cœur de notre discussion en tant qu'obstétricien même si, pour la grande majorité des patientes ayant un placenta situé à plus de 10 mm du col, le taux de ces saignements reste faible et gérable avec des moyens relativement basiques.

4. Transfert en réanimation

Une seule patiente a fait l'objet d'une hospitalisation en réanimation dans notre étude. Cette patiente de 26 ans était G3P2 et avait un antécédent de césarienne. Le placenta était en position antérieure, et une suspicion de placenta accreta avait posé l'indication d'une césarienne à 38SA. La césarienne avait permis d'écarter le diagnostic de placenta accreta, cependant devant la présence d'une HDD, notre équipe a dû recourir à l'administration de Sulprostone (NALADOR®). Ce traitement n'a pas été suffisant pour contrôler l'hémorragie, imposant ainsi une prise en charge en radiologie interventionnelle pour la réalisation d'une embolisation des artères utérines. La patiente a finalement été transfusée de deux culots globulaires. A noter qu'aucun des autres articles retrouvés ne spécifiait son taux d'hospitalisation en réanimation.

Nos résultats, bien que rassurants, plaident néanmoins pour une prise en charge dans un centre de niveau adapté en cas de PIB, et ce quelque soit la distance placenta-OI, en particulier du fait du risque d'HDD. Ce centre doit bénéficier d'un plateau technique de qualité (1) avec accès à un service de réanimation, à un service de radiographie interventionnelle (en cas de nécessité d'une embolisation), et à la banque de sang ainsi qu'à un réchauffeur et à un accélérateur de perfusion, en vue d'une éventuelle transfusion [15] [46]. De plus, pour chaque patiente présentant le diagnostic de placenta inséré bas, l'équipe devra s'assurer de l'existence d'une carte de groupe sanguin et d'une Recherche d'Agglutinines Irrégulières récentes (RAI) et de la disponibilité de culots globulaires compatibles pour ne pas retarder une éventuelle transfusion. La présence d'une équipe pédiatrique qualifiée et la disposition de service de soins intensifs néonataux, voire de réanimation néonatale semblent également adaptées dans la prise en charge des PIB surtout en cas d'accouchement prématuré prévisible.

A titre d'exemple, l'équipe de Pande et al a réalisé un audit visant à évaluer la prise en charge des PIB dans la maternité d'Aberdeen au Royaume-Uni entre 2009 et 2011 et vérifier leur conformité avec les recommandations du RCOG. Ils ont inclus l'ensemble des patientes ayant un placenta situé à moins de 20 mm de l'OI. Une césarienne était systématiquement réalisée pour ces patientes. Soixante patientes ont été relevées. Ils ont enregistré que dans 81 % des cas un anesthésiste était présent dans le bloc opératoire et que dans 86 % des cas un obstétricien sénior était également disponible. Leurs césariennes étaient réalisées à 34 % par un obstétricien sénior, à 38 % par un interne senior et à 28 % par un interne junior sous la supervision d'un senior. Sur ces 60 patientes, quatre ont dû bénéficier d'une hémostase par ligature des artères utérines, sutures utérines compressives (comme par exemple la technique de B-Lynch) ou mise en place d'un ballonnet de tamponnement intra-utérin (BAKRI®). Une hystérectomie d'hémostase a été nécessaire chez quatre patientes. Devant ces chiffres, ils concluaient à la nécessité d'une prise en charge dans un centre adapté qui dispose de praticiens entraînés et expérimentés capables de gérer d'éventuelles complications [47]. Cette constatation rejoignait celle de l'équipe de Huchon et al qui affirmait que ce type d'intervention devait se dérouler pendant la journée avec la présence d'opérateurs familiers avec les techniques de ligatures vasculaires ou d'autres techniques hémostatique [48].

D. Résultats néonataux

1. Prématurité et poids de naissance

Comme nous l'avons précédemment évoqué dans les recommandations concernant le terme idéal de l'accouchement, le caractère bas inséré du placenta peut induire un risque de prématurité. En effet, face à la présence de métrorragies anténatales abondantes, plus ou moins associées à la présence de contractions utérines, et non contrôlées par le repos ou par les substances tocolytiques (en cas de terme inférieur à 35 SA), un accouchement prématuré (généralement par césarienne) s'avère parfois nécessaire. Dans certains pays, comme au Royaume-Uni, un accouchement prématuré tardif, entre 34 SA et 36 SA + 6 jours, devrait être envisagé pour les femmes présentant un placenta prævia ou un PIB ayant occasionné des métrorragies en cours de grossesse ou s'il existe d'autres facteurs de risque [1].

De façon logique, un accouchement prématuré entraînera également un poids de naissance moins conséquent qu'un accouchement à terme. Le PIB aura donc également des conséquences sur ce paramètre.

De plus, le placenta prævia peut également être à l'origine d'une restriction de la croissance fœtale suite à l'apparition d'une insuffisance placentaire secondaire aux phénomènes de fibrose et d'infarctus, qui peuvent survenir à la suite d'épisodes de métrorragies répétés [49].

Dans une grande cohorte rétrospective, les patientes, dont le placenta était visualisé comme inséré bas ou prævia au cours de l'échographie du deuxième trimestre, ont été incluses et suivies au cours de la grossesse avec des échographies répétées. Sur les 1656 patientes incluses dans l'étude, 1254 ont bénéficié d'un suivi échographique à au moins deux reprises. Sur ces patientes, 1184 ne présentaient plus au cours de ce suivi de placenta inséré bas à la suite du phénomène de migration placentaire contre 70 patientes sans résolution du caractère inséré bas du placenta. En comparant ces deux groupes, les auteurs ont démontré que le terme moyen d'accouchement était significativement plus bas ($35,9 \pm 2,4$) dans le groupe où le placenta était toujours bas inséré par rapport au groupe de patientes dont le placenta avait migré ($38,8 \pm 2,6$) avec $p < 0,001$ [50]. Concernant les poids de naissance, cette étude retrouvait également une différence significative ($p < 0,001$) entre les groupes avec un poids moyen de naissance plus bas ($2709 \text{ g} \pm 578$) dans le groupe des placentas insérés bas (contre $3273 \text{ g} \pm 620$ dans l'autre groupe).

En 2003, aux Etats-Unis, Ananth et al ont réalisé une cohorte nationale entre 1989 et 1997 en vue de retracer les effets des placentas prævia sur la mortalité néonatale [51]. Le diagnostic de placenta prævia a été retenu dans 61 711 naissances de singleton (soit 2,8 pour 1000 naissances vivantes) et 44,3 % de ces naissances sont survenues avant 37 SA contre 9,8 % parmi les autres grossesses. Approximativement 16,9 % des femmes présentant un placenta prævia ont accouché à moins de 34 SA, 27,5 % entre 34 et 37 SA et 55,6 % à partir de 37 SA. Le taux de bas poids de naissance (< 2500 g) était de 28,2 % et 7,3 %, respectivement parmi les patientes avec et sans placenta prævia, soit un risque quatre fois plus élevé. Ces bas poids étaient une conséquence à la fois de la prématurité mais également de la restriction de croissance puisque les nouveau-nés prématurés nés d'une mère porteuse d'un PIB et ayant accouché entre 28 SA et 36 SA pesaient environ 210 g de moins que les autres enfants après ajustement sur l'âge gestationnel et les autres facteurs confondants ($p < 0,001$).

Dans notre étude, 65 % des naissances ont eu lieu à un terme dépassant 37 SA. Quatre enfants sont nés en prématurité extrême à moins de 28 SA, six enfants sont nés en grande prématurité entre 28 SA et 31 SA + 6 jours, 16 enfants sont nés prématurés entre 32 SA et 36 SA + 6 jours. Il n'y avait pas de différence significative concernant le terme d'accouchement entre nos deux groupes. Il n'existait pas non plus de différence significative en termes de poids à la naissance (avec un poids moyen de 2846 g \pm 763 dans le groupe des cas vs 2467 g \pm 976 dans le groupe témoin $p = 0,21$). Les poids de naissance variaient de 800 g (à un terme de 24 SA + 1 jour et 27 SA + 1 jour) à 4240 g (à un terme de 39 SA). En comparaison à la littérature, notre étude évaluait les caractéristiques néonatales en fonction de la distance placenta-OI, ce qui n'était pas le cas avec les études citées plus tôt, puisque seul le caractère « prævia » du placenta était retenu. Le seuil de 10 mm pour entreprendre une épreuve du travail et donc un accouchement par les voies naturelles semble donc parfaitement justifié en regard de l'absence de différence entre nos deux groupes. En dessous de ce seuil, les différences sur le terme d'accouchement et sur les poids de naissance semblent en effet plus importantes.

2. APGAR et Gazométrie

Le score d'APGAR est une évaluation de la vitalité d'un nouveau-né, reposant sur une observation empirique au moment de la naissance dont le but est de pronostiquer le potentiel

de mortalité néonatale, en se basant sur cinq critères spécifiques qui sont le rythme cardiaque, la respiration, le tonus, la couleur de la peau et la réactivité [52] (Figure 13).

Figure 13

Cotation	Battements cardiaques	Respiration	Coloration	Tonus musculaire	Réactivité à la stimulation
0	Absents	Absente	Bleue ou pâle	Nul	Nulle
1	< 100/min	Quelques mouvements spontanés	Cyanose des extrémités	Hypotonie	Grimaces
2	>100/min	Normale	Rose	Tonus normal	Cris

Score d'APGAR, d'après Virginia Apgar (1952).

Cette évaluation du bien-être néonatal est réalisée systématiquement pour chaque enfant. Généralement, ce score est jugé comme correct si à 5 min il est évalué ≥ 7 , en dessous de ce seuil le score est considéré comme pathologique [53].

Le score d'APGAR est généralement interprété en regard des données plus objectives, reprenant les facteurs biologiques étudiés sur le sang du cordon ombilical réalisés immédiatement après la naissance à savoir : le pH, les lactates ou l'excès de base. Le seuil pour juger de la morbidité néonatale a été fixé à 7,05 pour le pH et à 8 pour les lactates [54].

Les grossesses compliquées d'un PIB peuvent donc aboutir à une détresse néonatale (voir après) et l'association du score d'APGAR aux paramètres biologiques devient alors un outil solide dans l'évaluation des conséquences néonatales potentielles du PIB.

Dans notre série, seulement trois enfants sont nés avec un score d'APGAR < 7 à 5 minutes de vie (deux dans le groupe des cas et un dans le groupe témoin) sans différence significative entre les groupes ($p = 1$). Deux nouveau-nés présentaient des lactates supérieurs à 8 (un dans chaque groupe), cependant leur pH était normal. Parmi eux, un enfant est né par césarienne pour procidence du cordon. Seul un nouveau-né présentait un pH inférieur à 7,05 (7,01), dans le groupe placenta-OI allant de 10 à 20 mm (pH $< 7,05$ $p = 0,71$ et lactates > 8 , $p = 0,34$).

Dans la littérature, peu d'études s'intéressent aux conséquences pédiatriques en termes de gazométrie et de score d'APGAR pour les enfants nés de patientes présentant un PIB. Nous citerons tout de même l'étude de Zlatnik et al qui a comparé, dans une cohorte rétrospective sur 20 ans au sein d'un hôpital californien, les enfants nés d'une mère ayant un PIB et les enfants nés de mère ayant un placenta non inséré bas (sans comparaison des différents types de PIB). Durant cette période, ils ont relevé la naissance de 38540 singletons parmi lesquels 230 étaient issus d'une mère présentant un placenta prævia. Ils ont constaté, au cours de cette étude, un risque plus élevé de score d'APGAR < 7 à 5 min de vie (18 (7,8 %) vs 1450 (3,8 %)

$p = 0,001$). Toutefois aucune différence n'a été objectivée sur les prélèvements réalisés au niveau du cordon ombilical (pH et excès de base) (pH < 7,0 : 1,7 % dans le groupe PIB vs 0,91 % dans le groupe non PIB avec $p = 0,25$ et excès de base < - 10 : 0,46 % dans le groupe PIB vs 2,0 % dans le groupe non PIB avec $p = 0,11$) [30].

Ces données confirment les risques potentiels pour l'enfant des PIB sans pour autant donner de seuil à partir duquel les conséquences néonatales se dégradent. Pour confirmer nos résultats, il conviendrait donc de réaliser ce même type d'étude tout en ajustant les résultats sur la distance placenta-OI pour nous aider à convenir d'un seuil à partir duquel la vigilance doit être bien plus importante.

3. Mortalité néonatale

Du fait des métrorragies abondantes, des décollements placentaires (pouvant induire une anémie fœtale), du risque de la prématurité induite (et donc de l'absence de maturité pulmonaire), des petits poids de naissance ou encore de la restriction de croissance, les placentas prævia peuvent être à l'origine d'un sur-risque de mortalité néonatale comme le démontrait la cohorte d'Ananth et al précédemment citée [51]. Les auteurs retrouvaient un taux de mortalité néonatale multiplié par 4,3 chez les patientes avec PIB (10,7 pour 1000 naissances vivantes) par rapport aux placentas non insérés bas (2,5 pour 1000 naissances vivantes). D'après eux, le terme idéal d'accouchement pour diminuer cette mortalité néonatale en cas de PIB était de 36SA. Cependant, il faut souligner le fait que cette étude ait bientôt 20 ans et qu'un nouvel état des lieux serait nécessaire. Les pratiques obstétricales et la qualité de la prise en charge néonatale ont en effet évolué depuis cette période et permettent de mieux concilier les intérêts maternels et néonataux.

Fort heureusement, notre étude n'a pas été marquée par le décès d'un nouveau-né. Cependant à la vue des données de la littérature, il convient de garder ce risque à l'esprit lorsque l'on établit la balance bénéfique - risque pour prodiguer à la patiente et à son enfant les meilleurs soins.

Finalement, dans notre population, les enfants nés de mère ayant un placenta situé entre 10 et 20 mm de l'OI ne présentaient pas de différence statistiquement significative en termes de poids de naissance, de prématurité, d'APGAR ou de pH/lactates au cordon. Ces résultats

renforcent notre proposition de tentative d'accouchement par voie basse dans ces circonstances tout en gardant à l'esprit les potentiels risques encourus.

E. Synthèse et limitations

Comme nous l'avons constaté précédemment, nous n'avons pas objectivé de différence entre les deux groupes que ce soit du point de vue obstétrical, ou du point de vue néonatal en fonction de la localisation placentaire, ce qui nous encourage à proposer une épreuve du travail et donc favoriser un accouchement par voie basse en cas de placenta situé entre 10 et 20 mm de l'OI.

Ces résultats sont cependant à modérer en regard des limites de notre étude. Ainsi, le caractère rétrospectif de ce travail et le faible effectif de notre population affaiblissent la force de nos conclusions. Toutefois certains facteurs pouvant être à l'origine d'un biais de sélection ont été pris en compte comme par exemple l'inclusion des césariennes qui étaient d'emblée programmées.

Une étude prospective et randomisée, comparant les deux même groupes (distance placenta – OI entre 10 mm et 20 mm versus distance placenta OI entre 20,1 mm et 40 mm) serait nécessaire pour appuyer notre conclusion. Cette étude devrait se tenir sur une période d'étude conséquente afin d'inclure un effectif suffisamment important pour accroître la force des résultats.

CONCLUSION

La prise en charge du placenta inséré bas est une question récurrente et majeure dans la pratique obstétricale au vu des conséquences obstétricales et néonatales qu'elle peut engendrer.

La distance précise entre l'extrémité inférieure placentaire et l'orifice interne va permettre d'orienter les décisions de l'obstétricien pour garantir une prise en charge optimale. Cependant lorsque cette distance est comprise entre 10 et 20 mm, les opinions et les recommandations sont troubles et parfois controversées. Il semblerait que l'épreuve du travail et donc la tentative d'accouchement par voie basse soit à privilégier dans cette situation sans pour autant augmenter le risque d'hémorragie de la délivrance ou de détresse néonatale.

Cette prise en charge reste bien évidemment à adapter en fonction de l'importance des symptômes présentés pendant la grossesse (des épisodes de métrorragies), de l'écoute et de la bonne compréhension de la patiente et devra s'effectuer dans un milieu disposant d'un plateau technique adéquat.

BIBLIOGRAPHIE

1. Jauniaux ERM, Alfirevic Z, Bhide AG, Belfort MA, Burton GJ, Collins SL, et al. Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* 2019;126:e1-48.
2. Vahanian SA, Lavery JA, Ananth CV, Vintzileos A. Placental implantation abnormalities and risk of preterm delivery: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2015;213:S78-90.
3. Kollmann M, Gaulhofer J, Lang U, Klaritsch P. Placenta praevia: incidence, risk factors and outcome. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet* 2016;29:1395-8.
4. Fan D, Xia Q, Liu L, Wu S, Tian G, Wang W, et al. The Incidence of Postpartum Hemorrhage in Pregnant Women with Placenta Previa: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PloS One* 2017;12:e0170194.
5. Recommandation de la Conférence Nationale d'Echographie Obstétricale et fœtale. Echographie de dépistage prénatal. Rapport-CNEOF-2016. Disponible sur: <http://www.cfef.org>
6. Vintzileos AM, Ananth CV, Smulian JC. Using ultrasound in the clinical management of placental implantation abnormalities. *Am J Obstet Gynecol* 2015;213:S70-7.
7. D'Antonio F, Bhide A. Ultrasound in placental disorders. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2014;28:429-42.
8. King DL. Placental migration demonstrated by ultrasonography. A hypothesis of dynamic placentation. *Radiology* 1973;109:167-70.
9. Monica G, Lilja C. Placenta previa, maternal smoking and recurrence risk. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995;74:341-5.
10. Oyelese Y, Smulian JC. Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa. *Obstet Gynecol* 2006;107:927-41.
11. Taylor VM, Kramer MD, Vaughan TL, Peacock S. Placenta previa and prior cesarean delivery: how strong is the association? *Obstet Gynecol* 1994;84:55-7.
12. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement: Vaginal Birth After Cesarean: New Insights March 8-10, 2010. *Semin Perinatol* 2010;34:293-307.
13. Jauniaux E, Jurkovic D. Placenta accreta: pathogenesis of a 20th century iatrogenic uterine disease. *Placenta* 2012;33:244-51.
14. Vahanian SA, Vintzileos AM. Placental implantation abnormalities: a modern approach. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2016;28:477-84.
15. Kayem G, Keita H. Prise en charge des placenta praevia et accreta. *J Obstet Gynecol Biol Reprod* 2014;43:1142-60.
16. Lewis G, Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom, Confidential Enquiry into Maternal and Child Health. Saving mothers' lives: reviewing maternal deaths to

make motherhood safer - 2003-2005 : the seventh report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. London: CEMACH; 2007.

17. Recommandations pour la pratique clinique du CNGOF. Les hémorragies du post-partum. Edition 2014. Disponible sur: <http://www.cngof.asso.fr>
18. Vergani P, Ornaghi S, Pozzi I, Beretta P, Russo FM, Follesa I, et al. Placenta previa: distance to internal os and mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2009;201:266.e1-5.
19. Wortman AC, Twickler DM, McIntire DD, Dashe JS. Bleeding complications in pregnancies with low-lying placenta. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet* 2016;29:1367-71.
20. Bujold E, Jastrow N, Gauthier RJ, Brassard N, Francoeur D, Senikas V, et al. [Measurement of the lower uterine segment: are we ready for a clinical application?]. *J Obstet Gynaecol Can* 2010;32:339-40.
21. Macafee CH, Millar WG, Harley G. Maternal and foetal mortality in placenta praevia. *J Obstet Gynaecol Br Emp* 1962;69:203-12.
22. Bhide A, Prefumo F, Moore J, Hollis B, Thilaganathan B. Placental edge to internal os distance in the late third trimester and mode of delivery in placenta praevia. *BJOG* 2003;110:860-4.
23. Reddy UM, Abuhamad AZ, Levine D, Saade GR, Fetal Imaging Workshop Invited Participants. Fetal imaging: Executive summary of a Joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, American Institute of Ultrasound in Medicine, American College of Obstetricians and Gynecologists, American College of Radiology, Society for Pediatric Radiology, and Society of Radiologists in Ultrasound Fetal Imaging Workshop. *Am J Obstet Gynecol* 2014;210:387-97.
24. Oyelese Y. Placenta previa and vasa previa: time to leave the Dark Ages. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;18:96-9.
25. Smith RS, Lauria MR, Comstock CH, Treadwell MC, Kirk JS, Lee W, et al. Transvaginal ultrasonography for all placentas that appear to be low-lying or over the internal cervical os. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997;9:22-4.
26. Oppenheimer L, MATERNAL FETAL MEDICINE COMMITTEE. Diagnosis and management of placenta previa. *J Obstet Gynaecol Can* 2007;29:261-6.
27. Timor-Tritsch IE, Yunis RA. Confirming the safety of transvaginal sonography in patients suspected of placenta previa. *Obstet Gynecol* 1993;81:742-4.
28. Oppenheimer L, Holmes P, Simpson N, Dabrowski A. Diagnosis of low-lying placenta: can migration in the third trimester predict outcome? *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;18:100-2.
29. Hill DJ, Beischer NA. Placenta praevia without antepartum haemorrhage. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1980;20:21-3.
30. Zlatnik MG, Cheng YW, Norton ME, Thiet M-P, Caughey AB. Placenta previa and the risk of preterm delivery. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet* 2007;20:719-23.
31. Reynolds SRM, Hellman LM, Bruns P. Patterns of uterine contractility in women during pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 1948;3:629-46.

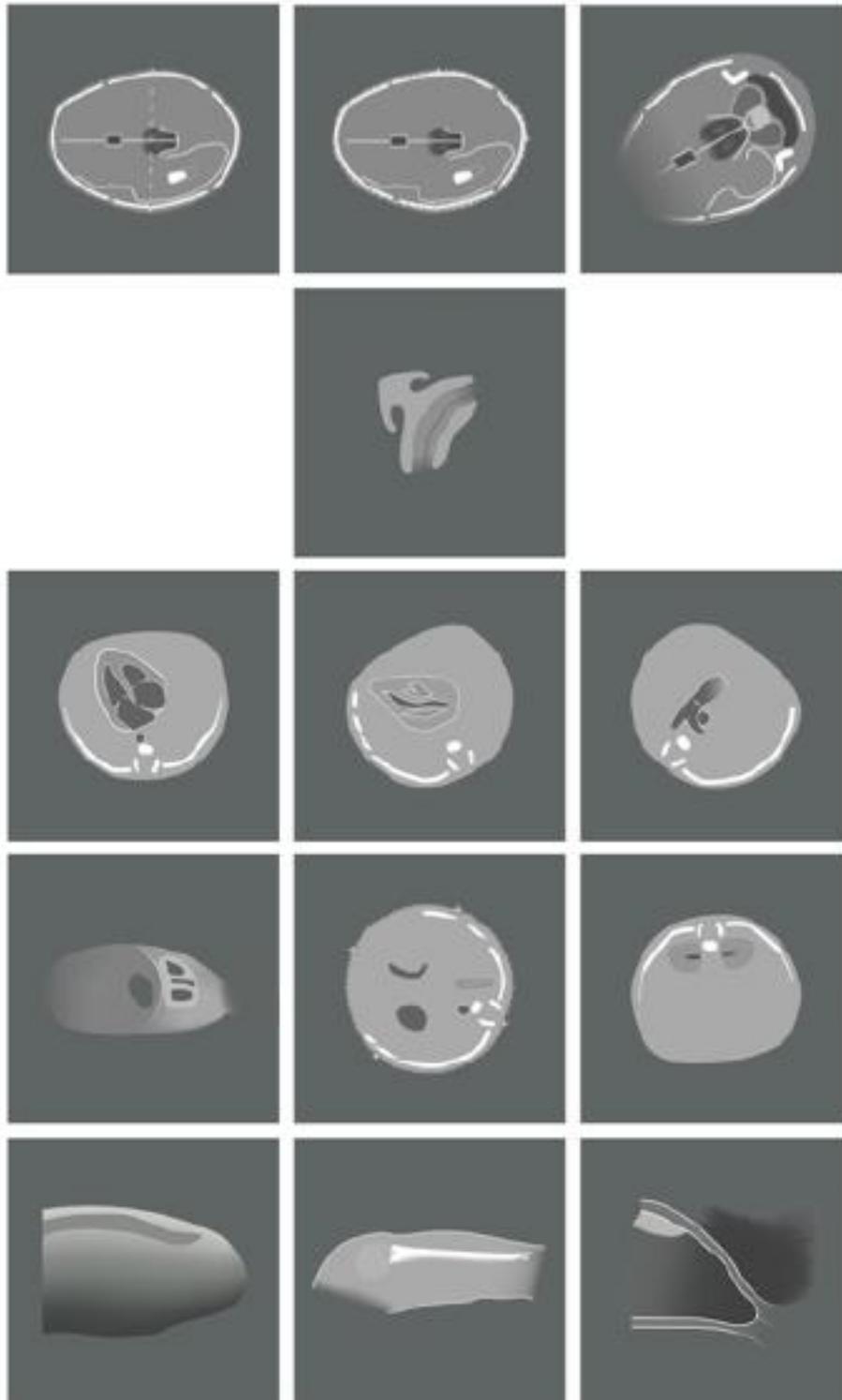
32. Nakamura M, Hasegawa J, Matsuaka R, Mimura T, Ichizuka K, Sekizawa A, et al. Amount of hemorrhage during vaginal delivery correlates with length from placental edge to external os in cases with low-lying placenta whose length between placental edge and internal os was 1-2 cm. *J Obstet Gynaecol Res* 2012;38:1041-5.
33. Matsubara S, Ohkuchi A, Kikkawa M, Izumi A, Kuwata T, Usui R, et al. Blood loss in low-lying placenta: placental edge to cervical internal os distance of less vs. more than 2 cm. *J Perinat Med* 2008;36:507-12.
34. Placenta praevia and placenta praevia accreta: diagnosis and management. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Guideline No.27. Revised October 2005. Disponible sur: <http://www.aogm.org.mo/>
35. Ghourab S, Al-Jabari A. Placental migration and mode of delivery in placenta previa: transvaginal sonographic assessment during the third trimester. *Ann Saudi Med* 2000;20:382-5.
36. Jang DG, We JS, Shin JU, Choi YJ, Ko HS, Park IY, et al. Maternal outcomes according to placental position in placental previa. *Int J Med Sci* 2011;8:439-44.
37. Verspyck E, Douysset X, Roman H, Marret S, Marpeau L. Transecting versus avoiding incision of the anterior placenta previa during cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet* 2015;128:44-7.
38. Baba Y, Matsubara S, Ohkuchi A, Usui R, Kuwata T, Suzuki H, et al. Anterior placentation as a risk factor for massive hemorrhage during cesarean section in patients with placenta previa. *J Obstet Gynaecol Res* 2014;40:1243-8.
39. Placenta Praevia, Placenta Praevia Accreta and Vasa Praevia: Diagnosis and Management (Green-top Guideline No. 27). Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. Disponible sur: <https://www.rcog.org.uk>
40. Spong CY, Mercer BM, D'alton M, Kilpatrick S, Blackwell S, Saade G. Timing of indicated late-preterm and early-term birth. *Obstet Gynecol* 2011;118:323-33.
41. Zlatnik MG, Little SE, Kohli P, Kaimal AJ, Stotland NE, Caughey AB. When should women with placenta previa be delivered? A decision analysis. *J Reprod Med* 2010;55:373-81.
42. Pivano A, Alessandrini M, Desbriere R, Agostini A, Opinel P, d'Ercole C, et al. A score to predict the risk of emergency caesarean delivery in women with antepartum bleeding and placenta praevia. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015;195:173-6.
43. Nakamura M, Hasegawa J, Matsuaka R, Mimura T, Ichizuka K, Sekizawa A, et al. Amount of hemorrhage during vaginal delivery correlates with length from placental edge to external os in cases with low-lying placenta whose length between placental edge and internal os was 1-2 cm. *J Obstet Gynaecol Res* 2012;38:1041-5.
44. Al Wadi K, Schneider C, Buryum C, Reid G, Hunt J, Menticoglou S. Evaluating the safety of labour in women with a placental edge 11 to 20 mm from the internal cervical Os. *J Obstet Gynaecol Can* 2014;36:674-7.
45. Bronsteen R, Valice R, Lee W, Blackwell S, Balasubramaniam M, Comstock C. Effect of a low-lying placenta on delivery outcome. *Ultrasound Obstet Gynecol Off J Int Soc Ultrasound Obstet Gynecol* 2009;33:204-8.

46. Alouini S, Megier P, Fauconnier A, Huchon C, Fievet A, Ramos A, et al. Diagnosis and management of placenta previa and low placental implantation. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet* 2019;1-6.
47. Pande B, Shetty A. An audit to review the characteristics and management of placenta praevia at Aberdeen Maternity Hospital, 2009-2011. *J Obstet Gynaecol* 2014;34:403-6.
48. Huchon C, Dumont A, Traoré M, Abrahamowicz M, Fauconnier A, Fraser W, et al. A prediction score for maternal mortality in Senegal and Mali. *Obstet Gynecol* 2013;121:1049-56.
49. Varma TR. Fetal growth and placental function in patients with placenta praevia. *J Obstet Gynaecol Br Commonw* 1973;80:311-5.
50. Durst JK, Tuuli MG, Temming LA, Hamilton O, Dicke JM. Resolution of a Low-Lying Placenta and Placenta Previa Diagnosed at the Midtrimester Anatomy Scan. *J Ultrasound Med Off J Am Inst Ultrasound Med* 2018;37:2011-9.
51. Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM. The effect of placenta previa on neonatal mortality: a population-based study in the United States, 1989 through 1997. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:1299-304.
52. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr Res Anesth Analg* 1953;32:260-7.
53. Razaz N, Boyce WT, Brownell M, Jutte D, Tremlett H, Marrie RA, et al. Five-minute Apgar score as a marker for developmental vulnerability at 5 years of age. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2016;101:F114-120.
54. Martí Gamboa S, Pascual Mancho J, Rodrigo Rodríguez M, Ruiz Sada J, Castán Mateo S. pH, base deficit or lactate. Which is better for predicting neonatal morbidity? *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet* 2017;30:2367-71.

ANNEXES

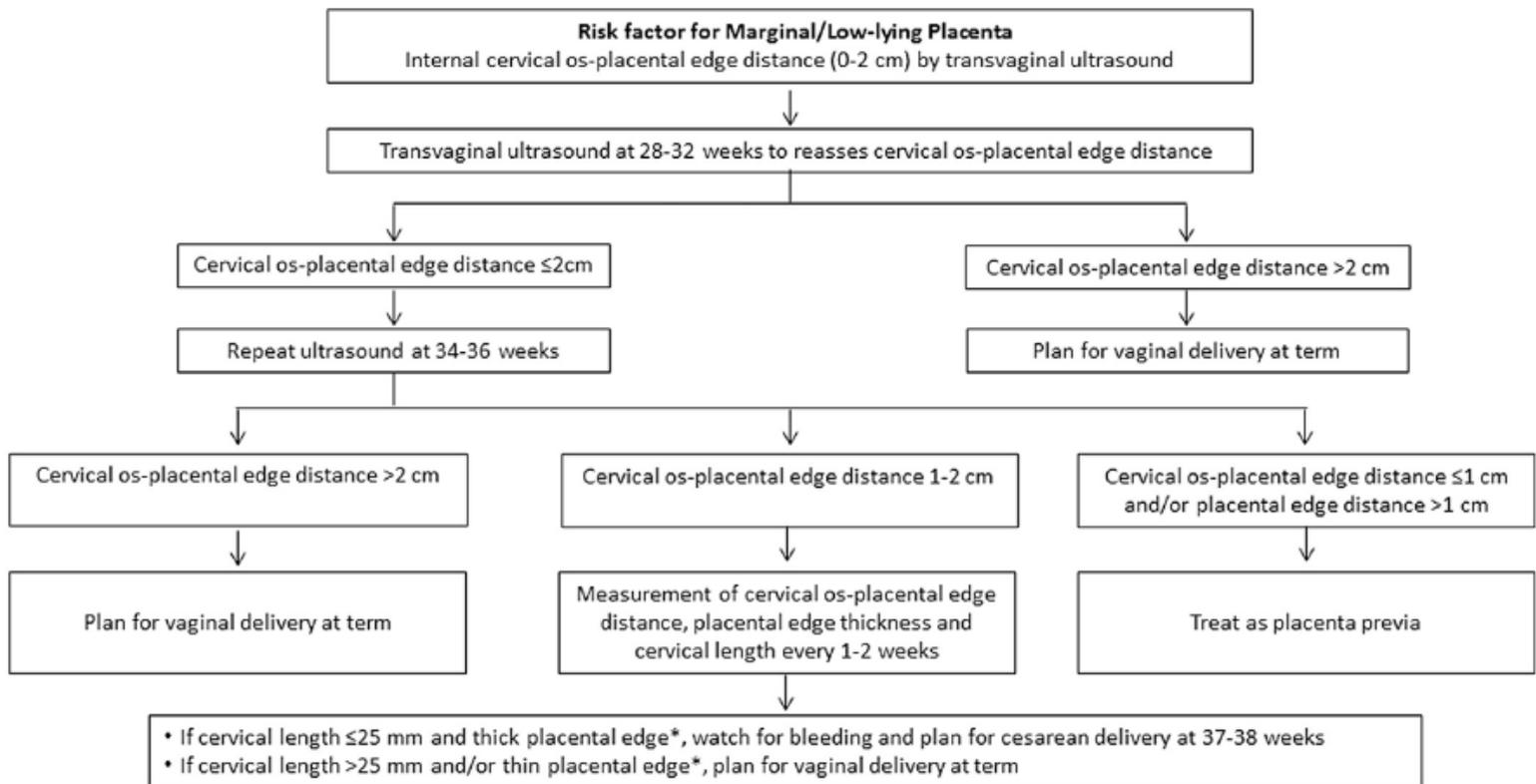
Annexe 1 :

Silhouettes des images à fournir lors de l'échographie de dépistage du deuxième trimestre selon le Collège Français d'Echographie Fœtale 2016 (CFEF). (5)



Annexe n°2 :

Arbre décisionnel de prise en charge anténatale des patientes asymptomatiques suspectes de placenta marginal ou de placenta inséré bas (sans preuve de placenta accreta) lors du dépistage échographique du deuxième trimestre selon l'équipe de Vintzileos et al (6).



*Placental edge thickness is measured within 1 cm of the meeting point of the basal and chorionic plates and also by the angle between the basal and chorionic plates; thick placental edge is diagnosed when the measured thickness is >1 cm or when the angle is >45°; all others are characterized as thin

Vintzileos. Using ultrasound in clinical management of placental implantation abnormalities. Am J Obstet Gynecol 2015.

RESUME

Introduction : Les recommandations concernant la prise en charge des placentas insérés bas préconise une césarienne lorsque la distance placenta – orifice interne du col utérin (OI) est inférieure à 10 mm. Une tentative d'accouchement par voie basse est encouragée lorsque celle-ci est à plus de 20 mm. Entre les deux situations, le choix appartient à l'obstétricien. L'objectif principal de cette étude était d'évaluer les conséquences d'un accouchement par voie basse dans cette zone.

Matériel et Méthode : Cette étude rétrospective réalisée au Centre Hospitalier Universitaire d'Amiens entre janvier 2008 et décembre 2018, avait pour objectif de comparer les issues obstétricales et néonatales selon la distance placenta – OI. Deux groupes de patientes ont donc été constitués : le premier groupe rassemblait les patientes dont le placenta était inséré entre 10 et 20 mm de l'OI (cas) et, le deuxième, les patientes dont le placenta se situait entre 20,1 et 40 mm de l'OI (témoin).

Résultats : Le groupe des cas comptait 49 patientes contre 25 patientes dans le groupe témoin. Vingt-trois patientes (47 %) du groupe des cas ont donné naissance par voie basse contre 13 (52 %) chez les témoins sans différence significative ($p = 0,92$). Il n'existait pas de différence significative en termes d'hémorragies de la délivrance entre les groupes (22 % vs 24 %, $p = 1$). Les groupes étaient comparables sur les caractéristiques néonatales.

Conclusion : Il semblerait que la tentative d'accouchement par voie basse ne soit pas associée à un sur-risque obstétrical ou néonatal lorsque le placenta se situe entre 10 et 20 mm de l'OI. L'épreuve du travail paraît à privilégier, dans un centre de niveau adapté.

Mots clés : Placenta inséré bas – Placenta prævia – Accouchement eutocique – Hémorragie de la délivrance – Conséquences néonatales

ABSTRACT

Introduction : Most guidelines on placenta previa management recommend a caesarean section when the distance between placenta and the internal cervical os (ICO) is under 10mm. A vaginal delivery attempt is encouraged when this distance is greater than 20 mm. In between, the choice depends on the obstetrician's experience. The main aim of this study was to evaluate the consequences of a vaginal delivery when the distance was inside this zone.

Method : The aim of this retrospective study, conducted at Amiens-Picardie University Hospital Center between January 2008 and December 2018 was to compare the obstetrical and neonatal outcomes depending on the placenta – ICO distance. Two groups of patients presenting a placenta previa were constituted, depending on the distance to the ICO: the first group comprised patients with a placenta situated between 10 mm and 20 mm with regards to the ICO (case group) and the second group comprised patients with a placenta situated between 20.1 mm and 40 mm (control group).

Results : Forty nine patients (66 %) were included in the case group, compared to 25 (34 %) in the control group. Twenty-three (47 %) of the case group patients had a vaginal birth compared to 13 (52 %) in the control group (non significant, $p = 0,92$). No significant intergroup difference was found regarding postpartum hemorrhage (22 % vs 24 %, $p = 1$). Neonatal characteristics were not different between both groups.

Conclusion : When the placenta is located between 10 mm and 20 mm with regards to the ICO, vaginal delivery wasn't associated with an obstetrical or neonatal over-risk. Vaginal delivery therefore seems to be an appropriate first choice delivery mode in these situations.

Keys words : Low placenta – Placenta previa – normal delivery – post-partum hemorrhage – Neonatal consequences

Conduite à tenir obstétricale en cas de placenta bas inséré entre 10 et 20 mm de l'orifice interne du col utérin. Expérience du CHU-AMIENS PICARDIE.

Introduction : Les recommandations concernant la prise en charge des placentas insérés bas préconise une césarienne lorsque la distance placenta – orifice interne du col utérin (OI) est inférieure à 10 mm. Une tentative d'accouchement par voie basse est encouragée lorsque celle-ci est à plus de 20 mm. Entre les deux situations, le choix appartient à l'obstétricien. L'objectif principal de cette étude était d'évaluer les conséquences d'un accouchement par voie basse dans cette zone.

Matériel et Méthode : Cette étude rétrospective réalisée au Centre Hospitalier Universitaire d'Amiens entre janvier 2008 et décembre 2018, avait pour objectif de comparer les issues obstétricales et néonatales selon la distance placenta – OI. Deux groupes de patientes ont donc été constitués : le premier groupe rassemblait les patientes dont le placenta était inséré entre 10 et 20 mm de l'OI (cas) et, le deuxième, les patientes dont le placenta se situait entre 20,1 et 40 mm de l'OI (témoin).

Résultats : Le groupe des cas comptait 49 patientes contre 25 patientes dans le groupe témoin. Vingt-trois patientes (47 %) du groupe des cas ont donné naissance par voie basse contre 13 (52 %) chez les témoins sans différence significative ($p = 0,92$). Il n'existait pas de différence significative en termes d'hémorragies de la délivrance entre les groupes (22 % vs 24 %, $p = 1$). Les groupes étaient comparables sur les caractéristiques néonatales.

Conclusion : Il semblerait que la tentative d'accouchement par voie basse ne soit pas associée à un sur-risque obstétrical ou néonatal lorsque le placenta se situe entre 10 et 20 mm de l'OI. L'épreuve du travail paraît à privilégier, dans un centre de niveau adapté.

Mots clés : Placenta inséré bas – Placenta prævia – Accouchement eutocique – Hémorragie de la délivrance – Conséquences néonatales

Obstetrical management of placenta inserted between 10 and 20 mm from the internal os of the uterine cervix. Experience of the University Hospital Center of Amiens Picardie.

Introduction : Most guidelines on placenta previa management recommend a caesarean section when the distance between placenta and the internal cervical os (ICO) is under 10mm. A vaginal delivery attempt is encouraged when this distance is greater than 20 mm. In between, the choice depends on the obstetrician's experience. The main aim of this study was to evaluate the consequences of a vaginal delivery when the distance was inside this zone.

Method : The aim of this retrospective study, conducted at Amiens-Picardie University Hospital Center between January 2008 and December 2018 was to compare the obstetrical and neonatal outcomes depending on the placenta – ICO distance. Two groups of patients presenting a placenta previa were constituted, depending on the distance to the ICO: the first group comprised patients with a placenta situated between 10 mm and 20 mm with regards to the ICO (case group) and the second group comprised patients with a placenta situated between 20.1 mm and 40 mm (control group).

Results : Forty nine patients (66 %) were included in the case group, compared to 25 (34 %) in the control group. Twenty-three (47 %) of the case group patients had a vaginal birth compared to 13 (52 %) in the control group (non significant, $p = 0,92$). No significant intergroup difference was found regarding postpartum hemorrhage (22 % vs 24 %, $p = 1$). Neonatal characteristics were not different between both groups.

Conclusion : When the placenta is located between 10 mm and 20 mm with regards to the ICO, vaginal delivery wasn't associated with an obstetrical or neonatal over-risk. Vaginal delivery therefore seems to be an appropriate first choice delivery mode in these situations.

Keys words : Low placenta – Placenta previa – normal delivery – post-partum hemorrhage – Neonatal consequences