



HAL
open science

Siège à terme et tentative de voie basse : quelles issues en cas de bassin transversalement rétréci “ compensé ” ?

Xavier Ah-Kit

► To cite this version:

Xavier Ah-Kit. Siège à terme et tentative de voie basse : quelles issues en cas de bassin transversalement rétréci “ compensé ” ?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03279115

HAL Id: dumas-03279115

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03279115>

Submitted on 6 Jul 2021

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.

U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES

Année 2021

Thèse n°...

THESE PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE
Spécialité : Gynécologie-Obstétrique

Présentée et soutenue publiquement

Par **Xavier AH-KIT**

Né le 29 mai 1987 à Saint-Denis de La Réunion (974)

Le 02 juillet 2021

**Siège à terme et tentative de voie basse :
quelles issues en cas de bassin
transversalement rétréci « compensé » ?**

Sous la direction de
Monsieur le Docteur Hugo MADAR

Rapporteur
Monsieur le Professeur Nicolas SANANES

Membres du jury :

Monsieur Le Professeur Loïc SENTILHES
Monsieur Le Professeur Dominique DALLAY
Monsieur Le Professeur Jean-Luc BRUN
Monsieur Le Docteur Frédéric COATLEVEN
Madame Le Docteur Marie SARRAU
Monsieur Le Docteur Hugo MADAR

Président
Juge
Juge
Juge
Juge
Directeur de thèse

Remerciements

A Monsieur le Docteur Hugo MADAR, Directeur de thèse et juge :

Je te remercie pour la confiance que tu m'as accordée en m'encadrant durant ce travail de thèse. Tu as su m'inculquer la rigueur scientifique et le sens critique, essentiels pour la réalisation de ce travail. Je te suis reconnaissant pour ta patience, ta disponibilité et tout ce temps personnel que tu as pu me consacrer durant ce travail et ce malgré les divers projets que tu mènes de front. Tu es un exemple.

A Monsieur le Professeur Loïc SENTILHES, Président du jury :

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury de thèse. Je vous remercie pour votre enseignement continu qui nous permet de toujours être à jour dans nos connaissances médicales. C'est un immense privilège d'avoir bénéficié de votre enseignement rigoureux durant mon internat. Je vous remercie également pour votre oreille attentive et votre bienveillance. Veuillez trouver ici l'expression de mon plus profond respect et ma plus sincère admiration.

A Monsieur le Professeur Nicolas SANANES, Rapporteur :

Je vous remercie d'avoir évalué ce travail en y apportant votre lecture avertie et critique. Ayant effectué des travaux sur la thématique de l'accouchement du siège notamment au travers des RPC ce fut une évidence de solliciter votre expertise. Je vous assure de ma sincère reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Dominique DALLAY, Juge :

Je suis honoré que vous ayez accepté d'être membre de mon jury de thèse. En 2010, vous m'avez fait l'immense joie de me faire passer mon diplôme d'Etat de Sage-Femme à l'île de La Réunion. Onze années plus tard, vous me faites l'honneur d'évaluer ma thèse de médecine. La boucle est donc bouclée. Soyez assuré de mon plus grand respect.

A Monsieur le Professeur Jean-Luc BRUN, Juge :

Je suis très heureux que vous ayez accepté de juger ce travail. Je vous remercie également pour votre accompagnement personnel et scientifique durant mon internat au travers, notamment, des différents travaux scientifiques que nous avons réalisés ensemble. Je vous assure de ma sincère reconnaissance.

A Monsieur le Docteur Frédéric COATLEVEN, Juge :

Je te remercie de me faire l'honneur de juger ce travail. Merci de m'avoir fait confiance durant ces gardes en salle de naissance et en échographie obstétricale. Merci pour ton compagnonnage tout au long de notre apprentissage. Tes qualités humaines et professionnelles m'impressionneront toujours.

Reçois ici le témoignage de ma grande estime et admiration.

A Madame le Docteur Marie SARRAU, juge :

Tu me fais l'immense honneur de juger mon travail de thèse. Merci pour la bienveillance et toute la gentillesse que tu as porté à mon égard durant mon cursus. Ton ouverture d'esprit et ta rigueur scientifique m'ont permis de me construire tout au long de ma formation.

Je t'exprime ici mon plus profond respect.

A mes parents, merci d'avoir été présents durant toutes ces années d'étude. Depuis l'école de sage-femme à La Réunion jusqu'à ce jour pour les études de médecine. Votre soutien a été sans faille. Merci de m'avoir fait confiance dans ce projet professionnel et humain. Merci d'être des parents exemplaires, des modèles qui m'inspirent tous les jours. Je vous dédie ce travail.

A mon frère Franck et ma sœur Delphine, merci pour votre soutien inébranlable durant toutes ces années. Merci de m'avoir pardonné pour les nombreuses fois où je vous ai dit « Je ne peux pas, je n'ai pas le temps, je dois travailler ». Merci pour votre compréhension et votre tolérance.

A mes oncles Jean-Pierre et Gilbert, merci de m'avoir accompagné durant ces longues études. Votre soutien m'a permis d'effectuer ces études de médecine dans de bonnes conditions. Je vous suis éternellement reconnaissant.

A ma marraine, merci d'avoir cru en moi durant toutes ces années. Merci d'avoir bataillé pour que je puisse avoir de meilleures conditions de travail. Ton soutien logistique et psychologique a été déterminant dans mon parcours personnel et professionnel.

A mes oncles, tantes, cousins, cousines, merci pour votre soutien et votre compréhension durant toutes ces années d'étude. Les rendez-vous familiaux tous ensemble sont moins fréquents qu'avant mais la qualité est toujours au rendez-vous. Merci de m'avoir permis de m'épanouir et merci de m'avoir fait ouvrir sur le monde extérieur.

Fanny, Mélanie, je vous suis infiniment reconnaissant pour tout l'aide que vous m'avez apporté durant toutes ces années. Les petites cousines, merci d'avoir assuré la logistique de la garde d'Edouard. Il vous adore !

A Suzette, merci à toi de m'accompagner depuis tout ce temps. Merci pour ces heures de relecture, ces corrections, ces remarques pour l'ensemble des travaux réalisés jusqu'à présent. Merci de m'accompagner comme tu le fais et de me faire découvrir les médecines alternatives. Ton approche psychologique des événements de la vie m'est bénéfique.

A Georges-Marie, Laëtitia, Alexandra, Ingrid, Mamie Léona et défunt Pépé Albert, merci pour votre soutien, pour ces randonnées, ces bons rougails saucisses, ces fous rires. Merci pour votre accueil et votre bonne humeur.

A la famille DIJOUX, merci pour les nombreux « coups de main » que vous nous avez prêtés jusqu'à présent. Très heureux de savoir qu'on peut compter sur vous. Merci pour votre accueil et hâte de vous revoir. **A Elisabeth**, marraine d'Edouard. Un grand merci à toi d'assurer la logistique d'Edouard dans les périodes difficiles où la famille manque terriblement. Merci pour ton humeur agréable et ta bonne compagnie.

A Willy, Clément, Guylaine, merci de m'avoir soutenu tout au long de cette aventure. Merci pour votre compagnie et votre soutien. Merci pour l'animation des soirées lors de nos retrouvailles. Les années passent mais j'ai l'impression que le temps s'arrête lorsqu'on se revoit. A très bientôt sur le dancefloor.

Aux anciens de la promo de 2010 de l'école de Sage-Femme de La Réunion : **Axelle, Carole, Laura, Didi, Kiki, Juliette...** ça y est les études sont presque terminées. Oui, 12 ans d'étude supplémentaire après les 5 années de l'école de Sage-Femme. Sacré pari qui touche bientôt à sa fin. Merci pour votre compagnie et votre amitié.

A Zouiz, merci pour ton accompagnement à La Réunion et à Bordeaux. Merci pour tous ces fous rires que nous avons eu durant ces nombreuses années. Tout comme moi tu t'es cherchée et tu as enfin trouvé ta voie.

A Axou « The externe », merci pour ton soutien inébranlable durant ces années. À tous nos codes rouges et ces départs arrêtés en césarienne « *je peux pas j'ai code rouge* ». Merci de m'avoir écouté pendant mes heures de plaintes. J'espère que la route sera longue.

A Juju R et Damien FSM, je suis très heureux de vous compter parmi mes amis. Je vous suis infiniment reconnaissant pour votre soutien durant ces années. A nos randonnées dans les Pyrénées malgré des entorses. A nos soirées de sous colle avec des pains bouchons et pizzas. Le meilleur reste à venir.

A Jonathan et Florence, merci pour votre amitié depuis ces longues années. Jonathan, de l'eau a coulé sous les ponts depuis nos années du Lycées. Nos enfants sont nés et nous voilà parents et professionnels de santé. Je suis très fier d'avoir synthétisé l'arôme de banane en classe de chimie avec toi. À présent, je serai très heureux de partager la prise en charge de patiente avec toi. A notre amitié.

A la famille CORRE, la famille VIDOT, merci d'avoir cru en moi durant toutes ces années. Vous m'avez vu grandir personnellement et professionnellement. Vous êtes quelque part ma deuxième famille. Merci de m'avoir accueilli chez vous avec ces excellents repas. Merci pour vos précieux conseils. Je suis très heureux de partager votre vie.

A Sophie et Pascal, je vous remercie pour votre sincère amitié. Merci à vous de nous avoir permis de découvrir la Suisse et son très beau cadre de vie. En avant pour de nouvelles aventures avec Loan.

A Damien et Broc, merci pour ce semestre de chirurgie à Bergonié qui nous a permis de nous connaître et de devenir amis. A ces soirées bières d'avant COVID-19 que j'espère retrouver très vite en votre compagnie pour refaire le monde.

A Delphine et Mathieu, très heureux de vous compter parmi mes amis. Très heureux de pouvoir partager des sorties vélos avec toi Mathieu. Peut-être que Delphine va s'y mettre prochainement. Hâte de venir vous voir dans votre future maison avec jardin.

A Tiphaine et Stéphanie, les MAR de choc, A Blandine, Jeanne, Abib, Lamis. Merci pour votre amitié, pour nos sorties vélo, nos randonnées dans les Pyrénées, nos BBQ... vous êtes exceptionnels. J'espère qu'on pourra se retrouver à nouveau pour vivre d'autres aventures.

A Floriane alias Foflo merci pour ces longues discussions, ces longues randonnées inoubliables. Merci à toi de m'avoir trébuché dans les Pyrénées et de m'avoir fait découvrir

autant de paysages magnifiques durant ce semestre à Pau. Je compte sur toi pour t'améliorer au tennis de table.

Aux amis éparpillés aux 4 coins du monde, notamment : **Arnaud, Gaël, Jacques, Vincent FSM**,... on ne se voit pas souvent mais je sais qu'on peut compter sur vous. C'est un réel plaisir de pouvoir évoluer sur la même dynamique. En espérant de pouvoir refaire des soirées dans une villa au bord de l'eau prochainement.

Aux amis « bordelais » : **Antoine(s), Sabrina, Olivia, Daniel, Maggui, Julien, Raphaëlle**, quel plaisir de voir nos enfants jouer ensemble. Merci pour ces BBQ et soirées qui nous font bien rigoler. Le Doc est dans la place.

A mes co internes et chefs de GO,

A Pauline et Marlène je vous serai éternellement reconnaissant d'avoir pu me relever le jour de la naissance d'Edouard. Grâce à vous j'ai pu le voir naître.

A Philippine, co interne de choc durant tout l'internat. Les mêmes stages, les mêmes envies. Ça été parfois un vrai casse-tête. Merci à toi pour tes précieux conseils. Merci de m'avoir accompagné durant ces longues réunions d'adéquations. **A Camille M, Pauline, Ebru, Sophia, Naïs, Agathe** je vous remercie pour ces soirées et cette baby shower de folie. Ces moments resteront gravés à jamais dans ma tête.

A Fugfug et July, merci pour ce semestre à Bergonié où on s'est rendu compte que la queue du pancréas était très importante en chirurgie digestive.

A Camille C, Laurie, Marlène, Edurne merci de m'avoir intégré à votre groupe et de m'avoir fait confiance durant ce semestre à DDIANE, ce semestre été simplement magique et l'entraide était parfaite.

A mes chefs : Sophie R, Fred L, Hugo, Amaury, Alizée B, Mélissa, Aurélien, Marie R, Clémence, Marie V, Myriam merci pour votre enseignement et votre accompagnement professionnel et votre bienveillance. Vous m'avez énormément appris et j'espère avoir encore l'occasion de bénéficier de votre accompagnement dans le futur.

A Marie S, je te remercie d'avoir pris soin des deux êtres qui me sont chers dans ses moments si particuliers que sont la grossesse et l'accouchement. Je n'oublierai jamais ces instants que tu as su rendre inoubliables. Merci.

A Denis R, je te remercie pour ton enseignement de l'obstétrique. Merci pour ta simplicité, ton pragmatisme et ta gentillesse. J'espère que nous pourrons échanger encore longtemps dans la vie et sur un terrain de tennis. Merci pour ton amitié.

A l'équipe de chirurgie gynécologique du CHU de Bordeaux, je vous remercie de m'avoir accompagné lors de mes débuts d'internat. Votre accueil et votre écoute ont été exceptionnels.

A l'équipe de la maternité de Pau, je vous remercie pour votre encadrement et à tous ces plateaux repas, petits déjeuners qui ont sublimé ce semestre d'été.

A l'équipe de la maternité du CHU de Bordeaux, la maison mère de la formation obstétricale. Merci de participer à ma formation pratique et scientifique avec le niveau de rigueur qu'est la vôtre. Merci d'avoir pris soin de mon petit Edouard lorsqu'il est né dans votre maternité. Vous avez été tous formidables.

A l'équipe de l'institut Bergonié, merci pour votre bonne humeur et votre accueil au sein de l'institut. A tous ces cafés et ces relais H que nous avons pris ensemble entre deux blocs.

A l'équipe de chirurgie urologique de Libourne, merci d'avoir fait de moi un urologue en herbe et de m'avoir fait confiance rapidement. Merci à toute l'équipe de chirurgie et celle du bloc opératoire pour votre accueil et votre professionnalisme : Toto, Thierry, Titi, Gaëlle alias « gentille », Sandra etc... J'ai beaucoup appris grâce à votre enseignement théorique et pratique. A Tristan et Benjamin, je vous promets de changer la Kangoo dès que possible.

A tous les SF, IDE, AS, ASH, secrétaire, externes... que j'ai pu rencontrer durant ma formation et qui m'ont permis de me construire. Un grand merci à vous d'avoir croisé ma route.

A toutes les personnes qui ont marquées un tournant dans mon parcours et qui ne sont pas citées ici et qui savent très bien que je n'ai pas la mémoire des prénoms...

A Mickaël et Yoan, les 3 mousquetaires de l'époque, je vous ai laissé en 2011 pour reprendre mes études de médecine alors que nous étions tous les 3 Sage-Femme au CHU de La Réunion. Vous êtes des professionnels et des personnes exceptionnels. Je vous suis infiniment reconnaissant pour le soutien inébranlable que vous m'avez témoigné jusqu'à présent. Merci pour votre amitié sans faille malgré la distance. Merci d'avoir partagé votre rigueur intellectuelle et de m'avoir autant soutenu jusqu'à maintenant. Cette thèse est quelque part l'aboutissement d'un projet commun. Vous me surprendrez toujours par votre spontanéité. Je suis très heureux d'être votre ami. A notre amitié pour la vie.

A mon mentor, padre, ami, Ameth. Je te remercie pour cette rencontre durant mes études de Sage-Femme à La Réunion qui a été décisive pour la suite de ma vie personnelle et professionnelle. Merci de m'avoir inculqué les valeurs de la médecine et de la transmission du savoir. Merci de m'avoir permis de t'accompagner durant ces longues heures de bloc opératoire. Merci pour tes précieux conseils. Grâce à toi, le choix de la gynécologie obstétrique à l'internat a été plus qu'une évidence. Ta vision pragmatique de la médecine est une vraie source d'inspiration. Merci à toi de me considérer comme ton « fiston ». Merci de me soutenir même à 10 000 km lors de mes incertitudes. Tu sais tout l'estime et le respect que j'ai pour toi car on en a longuement discuté pas plus tard à Saint-Gilles en 2020. Tu es un modèle.

A Edouard, mon fils, je te dédie cette thèse. Ta venue au monde m'a fait prendre conscience des choses essentielles dans la vie. Te voir grandir en bonne santé est mon plus grand bonheur.

A Emma, ma compagne, je te suis infiniment reconnaissant pour tout l'amour que tu me portes et pour toute la rigueur scientifique que tu m'as inculquée depuis nos années de lycée. Merci de rendre si agréables ces années passées auprès de toi. Merci de m'avoir accompagné durant ces longues années d'études en médecine. Je sais que cela n'a pas été tous les jours facile mais tu as réussi à relever le défi de m'accompagner tout ce temps. Merci d'être une mère exceptionnelle pour notre fils Edouard. Cette thèse est aussi le fruit de ton travail.

Table des matières

1	INTRODUCTION	10
2	GENERALITES	12
3	OBJECTIF.....	17
4	MATERIELS ET METHODES	18
5	RESULTATS	24
6	DISCUSSION.....	32
7	CONCLUSION	40
8	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	41
9	SERMENT D'HIPPOCRATE.....	43

Index des tableaux

TABLEAU 1. CLASSIFICATION DE SCHALL ET AL. ^[12]	12
TABLEAU 2. CLASSIFICATION DES BASSINS RETRECIS SYMETRIQUES NON DEPLACES SELON MERGER ^[12]	13
TABLEAU 3. CLASSIFICATION DE THOMS ^[12]	13
TABLEAU 4. VALEURS DES DIAMETRES DU BASSIN "NORMAL" DANS LA LITTERATURE ^[8]	16
TABLEAU 5. CARACTERISTIQUES GENERALES DES PATIENTES INCLUSES DANS L'ETUDE (N=143)	26
TABLEAU 6. ISSUE DE L'ACCOUCHEMENT ET DE SES COMPLICATIONS EN FONCTION DU TYPE DE BASSIN	28
TABLEAU 7. MOTIF DE CESARIENNE DURANT LE TRAVAIL EN FONCTION DU TYPE DE BASSIN	29
TABLEAU 8. ASSOCIATION ENTRE BASSIN TRANSVERSALEMENT RETRECI COMPENSE ET LE RISQUE DE CESARIENNE, LA MORBIDITE MATERNELLE ET PERINATALE ET LA DIFFICULTE LORS DE L'ACCOUCHEMENT	29

Index des figures

FIGURE 1. LES DIFFERENTS TYPES DE BASSIN SELON CALDWELL ET MOLOY ^[13]	14
FIGURE 2. VALEURS MOYENNES DE LA PELVIMETRIE ^[8]	16
FIGURE 3. DIAGRAMME DE FLUX	24

Liste des abréviations

BE : Bi-épineux
BIP : Diamètre bipariétal
BTRC : Bassin transversalement rétréci compensé
CCAM : Classification commune des actes médicaux
CHU : Centre hospitalier universitaire
CIM : Classification internationale des maladies
CNGOF : Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français
DG : Diabète gestationnel
EPF : Estimation du poids fœtal
HPP : Hémorragie du post-partum
IC95% : Intervalle de confiance à 95%
IMC : Indice de masse corporelle
MAP : Menace d'accouchement prématuré
OR(a) : Odds ratio (ajusté)
PGE2 : Prostaglandine E2
PMA : Procréation médicalement assistée
PRP : Promonto-rétro-pubien
RCF : Rythme cardiaque fœtal
RCIU : Retard de croissance intra utérin
RPC : Recommandations pour la pratique clinique
RPM : Rupture prématurée des membranes
SA : Semaine d'aménorrhées
TBT : Term Breech Trial
TM : Transverse médian
TMax : Transverse maximum
TVB : Tentative de voie basse
UCAIM : Unité de coordination et d'analyse de l'information médicale
VME : Version par manœuvre externe

1 Introduction

La présentation du siège à terme est une situation fréquente et peut représenter jusqu'à 4% des grossesses après 37 semaines d'aménorrhées (SA) [1]. En France, l'accouchement d'un fœtus en présentation du siège représente environ 5% des grossesses selon le rapport de l'enquête nationale périnatale de 2016 [2] mais son incidence diminue avec l'avancement de l'âge gestationnel, pour concerner environ 3% des accouchements à terme [3]. En France, un tiers des femmes dont le fœtus se présente en siège à terme accède à une tentative d'accouchement voie basse et le taux de succès de voie basse est alors de 71% en cas de respect de certaines conditions strictes [3].

L'essai randomisé multicentrique de Hannah et al. [4], "*Term Breech Trial*" (TBT), publié en 2000 a montré une diminution de la morbi-mortalité périnatale après accouchement par césarienne programmée en comparaison à une tentative de voie basse. Ainsi, le TBT a bouleversé les pratiques obstétricales et a entraîné une augmentation du taux de césarienne pour les présentations du siège à terme [5]. Cependant, cette étude reste critiquable sur plusieurs points, notamment sa validité externe, puisqu'elle ne représente pas les pratiques françaises [6]. En effet, dans le TBT, une radiopelvimétrie n'était réalisée avant tentative de voie basse que pour 9,8% des patientes, l'échographie pour vérification de l'absence de déflexion de tête n'était réalisée que dans 68,7% des cas, l'estimation du poids fœtal à l'entrée en travail n'était pas systématique, l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal était discontinu et une vitesse de dilatation cervicale de 0,5 cm/h durant le travail était tolérée. De plus, lors d'une tentative d'accouchement par voie basse, une heure d'effort expulsif était possible avec la présence d'un obstétricien expérimenté présent sur place uniquement dans 78,6% des cas. Par ailleurs, 50,7% des patientes ont été prises en charge dans des pays avec

un taux de mortalité périnatale supérieur à 2%. Pour toutes les raisons précédemment citées, les résultats de l'étude TBT ne peuvent pas être généralisés en France où le contexte et les pratiques obstétricales sont différentes.

La large étude prospective observationnelle franco-belge PREMODA en 2005 [3] a apporté des réponses permettant de relativiser les résultats du TBT et n'a pas mis en évidence de différences significatives entre la morbi-mortalité périnatale des césariennes programmées et celles des tentatives d'accouchement par voie basse d'une présentation du siège à terme.

Les critères d'acceptabilité de la voie basse du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) en 2000 [7] étaient : une estimation pondérale fœtale entre 2500 et 3800 g, une bonne flexion de la tête fœtale lors de la mise en travail, un accord explicite de la patiente pour une tentative de voie basse après proposition et une radiopelvimétrie dite normale. Néanmoins, ces normes varient d'une équipe à une autre [8,9].

En effet, il n'existe pas de données consensuelles concernant les seuils minimaux du diamètre promonto-rétro-pubien (PRP), transverse médian (TM) et bi-épineux (BE), sachant que mécaniquement les dimensions du bassin peuvent influencer sur la réussite et les issues périnatales de l'accouchement par voie basse. Ces recommandations pour la pratique clinique (RPC) ont été mises à jour en 2020 sans que les critères d'acceptabilité n'aient été modifiés. Néanmoins, ces RPC ont considéré comme référence les valeurs de pelvimétrie utilisées dans l'étude PREMODA (un diamètre PRP \geq 105 mm, un diamètre TM \geq 120 mm et un diamètre BE \geq 100 mm).

2 Généralités

Lorsqu'on se réfère aux cours de mécanique obstétricale et aux référentiels d'obstétrique, [8] les valeurs moyennes des principaux diamètres du bassin mesurés par la radiopelvimétrie sont les suivantes : 105 mm pour le PRP, 120-125 mm pour le TM et 100-108 mm pour le bi-épineux [8]. L'indice de Magnin correspondant à la somme du PRP et du TM est considéré comme normal pour une valeur supérieure ou égale à 230 mm. Certains auteurs font de ces valeurs moyennes des seuils de normalité avec un PRP \geq 105 mm, un TM \geq 120-125 mm et un BE \geq 100 mm [10].

Différentes variations anatomiques du bassin existent sans être pour autant pathologiques. Il existe plusieurs classifications des bassins féminins en obstétrique avec des seuils de normalité qui varient, ce qui témoigne d'ailleurs de l'absence de consensus dans la littérature pour définir ces seuils de normalité des différents diamètres du bassin maternel [11,12] :

Tableau 1. Classification de Schall et al. ^[12]

Bassins	PRP	TM	Indice de Magnin	Bischiatique	Bi-ischiatique
Normaux	\geq 105 mm	\geq 115 mm	\geq 220 mm	\geq 95 mm	\geq 90 mm
Limites	85 – 105 mm	95 – 115 mm	200 – 220 mm	80 – 95 mm	80 – 90 mm
Chirurgicaux	< 85 mm	< 95 mm	< 200 mm	< 80 mm	< 80 mm

Tableau 2. Classification des bassins rétrécis symétriques non déplacés selon Merger [12]

Bassin aplati	Diminution isolée du diamètre PRP
Bassin transversalement rétréci	Diminution isolée du diamètre transverse maximum (TMax) : <ul style="list-style-type: none"> - Forme ovale : bassin anthropoïde - Forme triangulaire : bassin androïde
Bassin généralement rétréci	Bassin bien proportionné avec : <ul style="list-style-type: none"> - Diamètre PRP diminué - Diamètre TMax diminué
Bassin généralement rétréci et aplati	Diamètres PRP et TMax diminués Prédominance sur le diamètre PRP

La classification de Thoms [12] qui prend en compte uniquement les diamètres du PRP et du TMax et pas la forme du bassin :

Tableau 3. Classification de Thoms [12]

Bassin dolichopellique	PRP > TMax
Bassin mésatipellique	PRP = TMax ou PRP < TMax de 1 cm
Bassin brachypellique	PRP < TMax de 1 à 3 cm
Bassin platypellique	PRP < TMax de plus de 3 cm

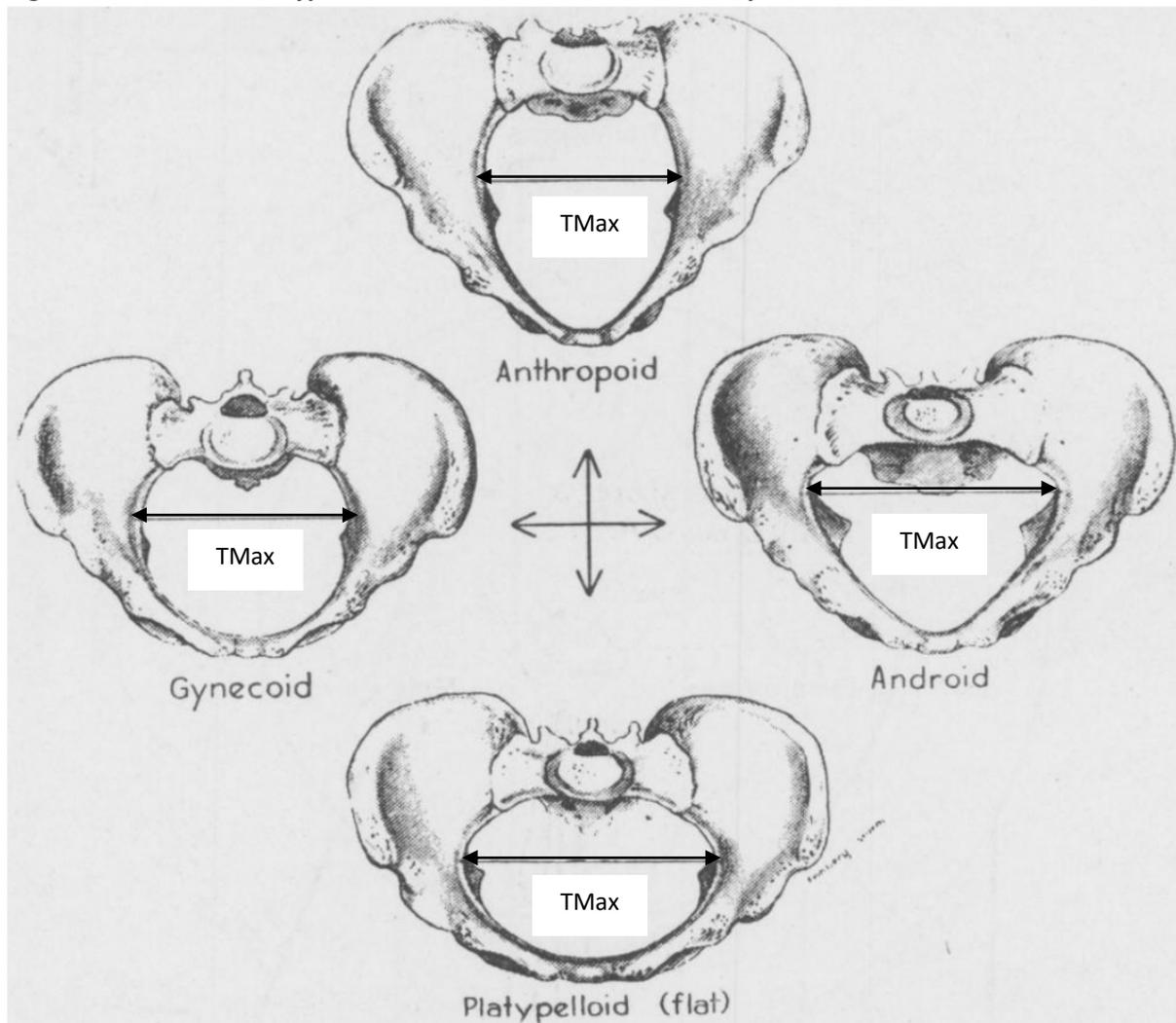
La classification de Caldwell et Moloy [13] définit quatre types de bassin anatomique (Figure 1) :

- Le bassin de type gynécoïde (41% des femmes caucasiennes vs 42% des femmes africaines) est un bassin de forme normale où le détroit supérieur est plus large transversalement que dans le sens antéro postérieur ;
- Le bassin de type androïde (33% des femmes caucasiennes vs 16% des femmes africaines) est un bassin de forme triangulaire. Le diamètre transverse médian est inférieur d'au moins de 20 mm au diamètre transverse maximal ;
- Le bassin de de type anthropoïdes (24% des femmes caucasiennes vs 41% des femmes africaines) est un bassin de forme ovalaire caractérisé par une réduction de ses

diamètres transverses. Cette réduction est généralement compensée par un agrandissement du diamètre antéro postérieur ;

- Le bassin de type platypelloïde (3% des femmes caucasiennes vs 2% des femmes africaines) est un bassin plat avec un diamètre antéro postérieur très inférieur au diamètre transverse.

Figure 1. Les différents types de bassin selon Caldwell et Moloy ^[13]



Par ailleurs, parmi les bassins rétrécis, on peut citer les bassins asymétriques qui représentent jusqu'à 6% des rétrécissements pelviens et les bassins symétriques qui ont au moins un des diamètres inférieurs à la normale [14].

Les bassins symétriques regroupent plusieurs sous-groupes : transversalement rétréci (transverse médian < 115 mm), généralement rétréci (tous les diamètres sont diminués de façon proportionnelle et la morphologie générale du bassin est préservée), aplatis (PRP < 105 mm) représentant respectivement 56%, 16% et 11% des bassins rétrécis sachant que près de 17% représentaient des formes mixtes de bassins rétrécis selon Ruf et al. [14].

Ainsi, compte-tenu des normes strictes nécessaires à la tentative de voie basse en situation de présentation du siège et l'absence de données en fonction des formes de bassin malgré une prévalence non négligeable de bassins considérés comme anormaux, nous avons cherché à évaluer les issues obstétricales en cas de présentation du siège à terme avec un bassin transversalement rétréci mais avec un indice de Magnin ≥ 230 mm par compensation du PRP. A notre connaissance, il n'existe pas de données concernant les morbidités maternelle et périnatale dans ce contexte.

Figure 2. Valeurs moyennes de la pelvimétrie [8]

	<p>Les valeurs moyennes des principaux diamètres mesurés par la radiopelvimétrie sont les suivantes :</p> <p>A : promonto-rétro-pubien (PRP)...105 mm B : sous-sacro-sous-pubien.....115 mm S : corde sacrée.....110 mm H : flèche sacrée..... 20 mm</p>
	<p>C : transverse maximal.....135 mm D : transverse médian (TM).....125 mm EG : oblique gauche.....120 mm ED : oblique droit.....120 mm</p> <p>Indice de Magnin (PRP + TM) > 230 mm</p>
	<p>F : bischiatique108 mm G : bi-ischiatique.....120 mm</p>

Tableau 4. Valeurs des diamètres du bassin "normal" dans la littérature [8]

Auteurs	PRP (cm)	TM (cm)	Indice de Magnin	Bischiatique (cm)	Bi-ischiatique (cm)
Colcher	10,5	11,5	22	10	9,5
Magnin	11	13,5	24,5	10,5	11
Merger	10,5	13	23,5	10,8	11
Benson	10	12	22	10,5	11
Gimovsky	11	12	23	-	-
Oxorn	11	13,5	24,5	10,5	11
Ruf	10,5	12,5	23	10,8	11
Lansac	10,5	12,5	23	10	10,8
Charvet	10,5	12,5	23	10	11
Lemouel	11	12,5	23,5	10,5	11
Schlaeder	10,5	12,5	23	10	11
Russell	11	11,5	22,5	9	-
Cunningham	10,5	11,5	22	10	11
À retenir	10,5	12,5	23	10	11

PRP : promonto-rétro-pubien ; TM : transverse médian.

3 Objectif

L'objectif de cette étude est de comparer la voie effective d'accouchement ainsi que les morbidités maternelle et périnatale après tentative de voie basse (TVB) d'un fœtus en présentation du siège à terme dans deux groupes de femmes ayant des bassins différents.

- Un premier groupe de femmes ayant un **bassin transversalement rétréci « compensé »** BTRC (indice de Magnin supérieur ou égal à 230 mm avec un diamètre PRP supérieur ou égal à 105 mm, un diamètre TM **inférieur** à 120 mm et un diamètre BE supérieur ou égal à 95 mm) ;
- Un second groupe de femmes ayant un **bassin dit « normal »** (indice de Magnin supérieur ou égal à 230 mm avec un diamètre PRP supérieur ou égal à 105 mm, un diamètre TM **supérieur** ou égal à 120 mm et un diamètre BE supérieur ou égal à 95 mm).

4 Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective unicentrique au CHU de Bordeaux du 1^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2018. Les patientes ont été considérées éligibles si elles présentaient une grossesse monofoetale avec un fœtus en présentation du siège à partir de 37 SA. Le recueil de données s'est fait dans un premier temps via l'unité de coordination et d'analyse de l'information médicale (UCAIM) au CHU de Bordeaux puis à partir du dossier médical informatisé. Les patientes répondant à au moins un des critères selon le codage de la classification internationale des maladies (CIM) ou de la classification commune des actes médicaux (CCAM) ont été extraites pour constituer notre sélection de patientes éligibles.

Les codages CIM et CCAM utilisés étaient les suivants :

Codage CIM

- **O 641** : Dystocie due à une présentation du siège (accouchement par siège dystocique) ;
- **O 830** : Accouchement avec extraction par le siège (Accouchement par siège extraction) ;
- **O 831** : Autres accouchements par le siège ;
- **O 801** : Accouchement spontané par présentation du siège (accouchement par siège spontané) ;
- **P 031** : Fœtus et nouveau-né affectés par d'autres présentations et positions vicieuses du fœtus et disproportions fœto pelviennes au cours du travail et de l'accouchement (siège haut) ;
- **P 030** : Fœtus et nouveau-né affectés par un accouchement et une extraction par le siège (extraction siège).

Codage CCAM

- **JQGD 001** : Accouchement unique par le siège par voie naturelle chez une multipare ;
- **JQGD 004** : Accouchement unique par le siège par voie naturelle chez une primipare ;
- **JQGD 008** : Accouchement unique par le siège par voie naturelle avec petite extraction chez une multipare ;

- **JQGD 003** : Accouchement unique par le siège par voie naturelle chez une primipare ;
- **JQGD 013** : Accouchement unique par le siège par voie naturelle avec grande extraction chez une primipare ;
- **JQGD 005** : Accouchement unique par le siège par voie naturelle avec grande extraction chez une multipare ;
- **JQGD 011** : Extraction instrumentale sur tête dernière au cours d'un accouchement par le siège.

A partir de ce premier tri de patientes ayant accouché par le siège, nous avons sélectionné les patientes ayant accouché d'un enfant par le siège, issu d'une grossesse singleton à au moins 37 SA.

Chaque dossier a été relu par la même personne ayant procédé au recueil des données (X.A.K). Durant cette période, en raison d'une politique de service, une tentative d'accouchement par voie basse était systématiquement acceptée par l'équipe obstétricale, après discussion en staff obstétrical, en cas d'indice de Magnin supérieur ou égal à 230 mm (peu importe les valeurs du PRP et du TM) et en cas de respect des autres critères d'acceptabilité de la voie basse selon les recommandations pour la pratique clinique du CNGOF de 2000 en situation de grossesse considérée comme normale par ailleurs [7]. Étant donné le caractère antérieur de l'étude à la publication des RPC de 2020, celles-ci n'ont pas été prises en compte dans l'étude. À partir de 2019, les pratiques ont progressivement évolué au sein du service avec une prise en compte plus fine des données de la pelvimétrie et notamment des valeurs du TM et du PRP. Par conséquent, l'accord de principe pour une tentative de voie basse en cas d'indice de Magnin seul supérieur ou égal à 230 mm n'était plus systématique, ce qui explique l'absence d'inclusion de patientes à partir de 2019.

Les patientes incluses dans l'étude présentaient les critères suivants : grossesse monofœtale, terme supérieur ou égal à 37 SA, fœtus en présentation du siège, indice de Magnin supérieur ou égal à 230 mm et présentant les critères d'éligibilités à une tentative de voie basse.

Ont été exclues les patientes pour lesquelles les données de la pelvimétrie étaient manquantes, celles ayant un indice de Magnin strictement inférieur à 230 mm ou ayant une contre-indication à une tentative de voie basse et les patientes ayant refusé une tentative d'accouchement par voie basse. L'accord de tentative de voie basse validé en staff était donné indépendamment du type de siège (complet ou décomplété).

Bien que la notion de bassin transversalement rétréci soit définie stricto sensu par certains auteurs comme un bassin ayant un diamètre transverse médian strictement inférieur à 115 mm [14], nous avons défini le bassin transversalement rétréci compensé comme un bassin ayant un TM strictement inférieur à 120 mm et un indice de Magnin supérieur ou égal à 230 mm. Cette définition se justifie par le fait que pour la majorité des auteurs [3,9], un bassin considéré comme anormal pour une tentative d'accouchement par voie basse en cas de présentation du siège à terme est un bassin avec un PRP strictement inférieur à 105 mm et/ou un TM strictement inférieur à 120 mm.

Le critère de jugement principal de notre étude était l'incidence de l'accouchement par césarienne. Les critères secondaires étaient la difficulté lors de l'accouchement par voie basse, les morbidité maternelle et périnatale. La définition choisie, a priori lors du design de l'étude, pour parler de difficulté lors de l'accouchement correspondait à un critère composite avec au moins une des caractéristiques suivantes :

- Une notification claire de difficulté par l'opérateur sur le compte-rendu d'accouchement ;
- La description d'un relèvement des bras ;

- La nécessité de réalisation d'au moins 3 manœuvres obstétricales identiques consécutives pour permettre la naissance (exemple : au moins 3 réalisations de manœuvres de Lovset ou de Mauriceau), ;
- Une rétention de tête dernière notifiée à l'écrit sur le compte-rendu ;
- La réalisation d'une césarienne pour échec de tentative de voie basse avec nécessité de refoulement du siège par voie vaginale par une tierce personne.

La morbidité maternelle était un critère composite défini, a priori, par la réalisation d'une césarienne considérée comme plus morbide et la survenue d'une hémorragie du post-partum (HPP) définie par une perte sanguine estimée (mesure dans le sac collecteur et estimation visuelle) supérieure ou égale à 500 mL. Une césarienne considérée comme morbide correspondait à au moins une des caractéristiques suivantes :

- Une césarienne à dilatation complète pour défaut d'engagement du mobile fœtal,
- Une césarienne réalisée après début des efforts expulsifs.

Enfin, la morbidité périnatale était définie comme la survenue d'au moins une des complications suivantes :

- Un pH à la naissance strictement inférieur à 7,00,
- Un score d'APGAR strictement inférieur à 7 à 5 min de vie,
- La nécessité d'une intubation néonatale,
- Un transfert néonatal en unité de soin intensif ou en réanimation néonatale,
- La survenue de convulsions en période néonatale,
- Une hémorragie intra-ventriculaire,
- Un traumatisme néonatal (fracture).

Les caractéristiques individuelles des femmes (sociodémographiques, antécédents médicaux, chirurgicaux et obstétricaux), les caractéristiques de la grossesse, le déroulement de l'accouchement et les caractéristiques périnatales ont été décrites et comparées selon le type de bassin.

Les tests statistiques utilisés pour la comparaison des variables qualitatives étaient le test du χ^2 de Pearson ou le test exact de Fisher lorsque les effectifs théoriques étaient inférieurs à 5. Les variables continues ont été comparées par un test de Student pour les moyennes après un test de l'égalité des variances par le test de Bartlett si les variances étaient inconnues, et par le test de Kruskal-Wallis pour les médianes. En cas de comparaison de variables quantitatives au sein de groupes dont l'effectif était inférieur à 30 ou dont la distribution ne suivait pas une loi normale, nous avons utilisé le test non paramétrique de Mann-Whitney/Wilcoxon. Les analyses statistiques ont été réalisées à partir du logiciel STATA version 13. Une différence a été considérée comme statistiquement significative lorsque la p-value était inférieure à 0,05 (test bilatéral).

L'association entre les critères de jugement retenus et le type de bassin a été testée et quantifiée par régression logistique univariée puis multivariée. Il a été choisi d'ajuster sur les facteurs de confusion suivants : âge maternel (variable continue), parité (variable qualitative binaire primi/multipare) et utérus cicatriciel (variable qualitative binaire utérus non cicatriciel/cicatriciel) même en l'absence de différence objectivée lors de l'analyse descriptive puisque ces variables sont associées à l'issue mais aussi probablement à l'interprétation que nous pouvons faire de la pelvimétrie lors de la présentation du dossier au staff obstétrical pour accorder la tentative de voie basse.

L'analyse a été effectuée sur cas complet sans imputation des données manquantes. Le groupe de référence considéré était celui des femmes avec un bassin dit « normal ».

Une analyse a posteriori a été réalisée sur des données du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2020 à partir des données des dossiers informatisés. Les dossiers ont été sélectionnés avec les deux critères suivants : grossesse monofoetale et accouchement par le siège (accouchement voie basse ou césarienne) à partir de 37 SA. L'objectif de cette analyse secondaire décidée a posteriori était de comparer le taux de pH strictement inférieur à 7,00 à la naissance au cordon ainsi que le taux de césarienne à notre population d'étude. A partir du recueil automatisé de données informatisées, étant donné que le détail d'information était moins important, nous avons considéré comme « tentative d'accouchement par voie basse » les patientes ayant accouché par voie basse et celles ayant eu une césarienne en cours de travail.

Au total, durant la période du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2020, il a été réalisé 120 tentatives d'accouchement par voie basse (voie basse ou césarienne en cours de travail) d'une grossesse monofoetale en présentation du siège à partir de 37 SA.

5 Résultats

Au total, 437 femmes étaient enceintes d'un fœtus en présentation du siège à au moins 37 SA. Parmi elles, nous avons exclu 294 femmes ne présentant pas les critères d'acceptabilité d'une tentative de voie basse, celles ayant eu une césarienne élective avant travail, les erreurs de codage informatique et les patientes ayant accouché sous X.

Au total, 32,7% (n=143/437) des femmes présentaient les critères d'éligibilité à une TVB et ont effectivement eu une tentative de voie basse : elles ont donc été incluses dans notre étude. Parmi ces patientes, 74,8% (n=107/143) d'entre elles présentaient un bassin dit normal et 25,2% (n=36/143) un bassin transversalement rétréci compensé (Figure 3).

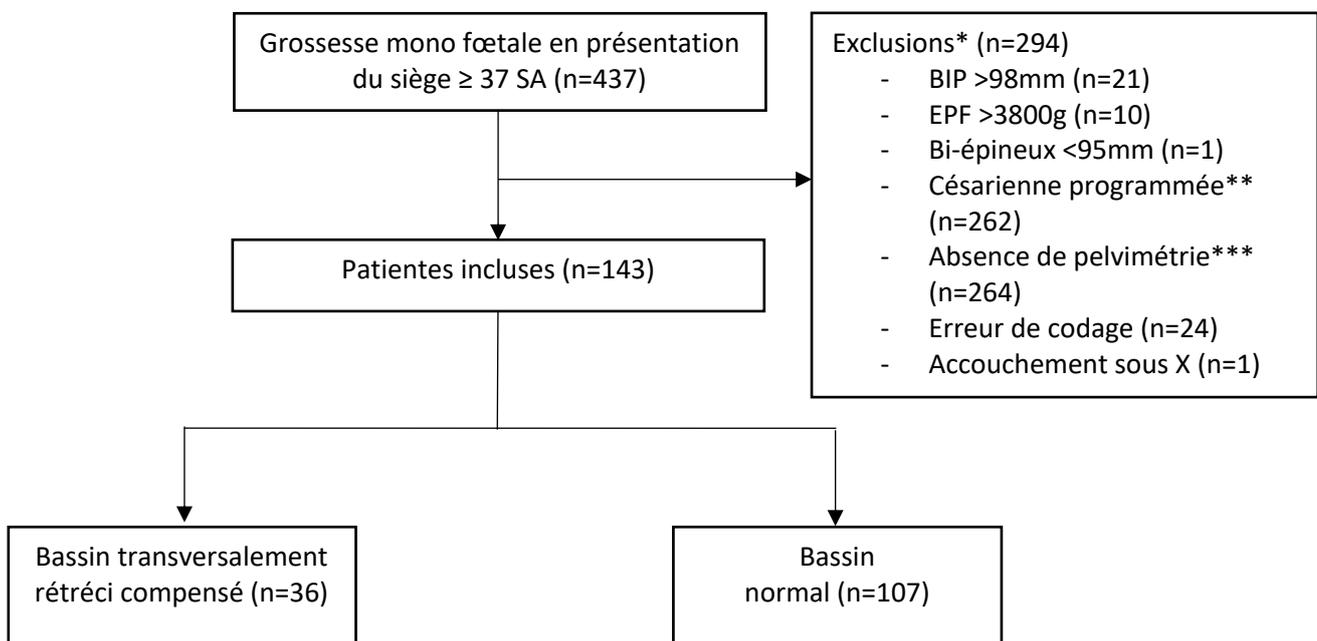


Figure 3. Diagramme de flux

*Catégories non exclusives.

**Indications : Indice de Magnin <230 mm, refus d'une tentative de voie basse, utérus multicatriciel, placenta prævia recouvrant.

***Absence de pelvimétrie comprend : siège inopiné, césarienne pour refus / contre-indication d'une tentative de voie basse avant même proposition d'une pelvimétrie, données de pelvimétrie manquantes.

BIP : Diamètre bi pariétal ; EPF : Estimation du poids fœtal.

Le Tableau 5 présente les caractéristiques générales des patientes incluses. Le taux d'utérus cicatriciel était de 2,8% (n=4/143), les grossesses physiologiques représentaient la majorité des patientes : 77,0% (n=110/143). Le taux d'analgésie péridurale pendant le travail était de 92,3% (n=132/143). Les deux populations (BTRC vs bassin normal) étaient dans l'ensemble comparables : proportion similaire de femmes en surpoids (8,6% vs 11,2% ; p=0,90) et en obésité (5,7% vs 6,5% ; p=0,90), proportion identique d'utérus cicatriciel (2,8% vs 2,8% ; p=1), proportion similaire de femmes avec tabagisme actif (19,4% vs 16,2% ; p=0,60), un terme d'accouchement similaire entre les deux groupes se situant aux alentours de 39 SA (39,3±1,4 vs 39,6±1,3 ; p=0,20), un taux de grossesse normale comparable (74,3% vs 78,5% ; p=0,60), une estimation du poids fœtal lors de l'entrée en travail d'environ 3000 g dans chaque groupe (p=0,20) et un taux d'analgésie péridurale similaire dans les deux groupes (91,7% vs 93,4% ; p=0,73). La proportion de siège décomplété était également semblable entre les deux groupes : 75% (n=27/36) dans le groupe BTRC et 80,4% (n=86/107) dans le groupe bassin normal (p=0,49). Le taux de déclenchement en présentation du siège n'était pas significativement différent dans les deux groupes : 11,1% (n=4/36) dans le groupe BTRC et 8,5% (n=9/107) dans le groupe bassin normal (p=0,64) (Tableau 5). Néanmoins, les patientes du groupe bassin normal étaient significativement plus âgées, 31,7 ans et plus grandes, mesurant en moyenne 166,2 cm comparées aux patientes ayant un BTRC, respectivement 29,9 années (p=0,04) et 162,7 cm (p <0,01) (Tableau 5).

Tableau 5. Caractéristiques générales des patientes incluses dans l'étude (n=143)

Caractéristiques	Groupe bassin transversalement rétréci compensé (n=36)	Groupe bassin normal (n=107)	P
Caractéristiques maternelles			
Age (années)	29,9 (±4,3)	31,7 (±4,6)	0,04
< 20 ans	1 (2,8)	0 (0)	
20-34 ans	32 (88,9)	78 (72,9)	0,01
≥ 35 ans	3 (8,3)	29 (27,1)	
Taille (cm)	162,7 (±6,1)	166,2 (±6,0)	<0,01
IMC (kg/m ²)	22,6 (±3,7)	22,3 (±3,9)	0,70
<18,5	2 (5,7)	11 (10,3)	
18,5 – 24,9	28 (80,0)	77 (72,0)	0,90
25, 29,9	3 (8,6)	12 (11,2)	
≥ 30	2 (5,7)	7 (6,5)	
Tabagisme actif	7 (19,4)	17 (16,2)	0,60
Nullipare	27 (75,0)	69 (64,5)	0,25
Utérus cicatriciel	1 (2,8)	3 (2,8)	1
PMA	2 (6,1)	7 (7,3)	1
Terme de l'accouchement (SA)	39,3 (±1,4)	39,6 (±1,3)	0,20
≥ 37 SA et < 39 SA	15 (41,7)	31 (29,0)	
≥ 39 SA et < 41 SA	17 (47,2)	58 (54,2)	0,34
≥ 41 SA	4 (11,1)	18 (16,8)	
Caractéristiques de la grossesse			
Grossesse normale	26 (74,3)	84 (78,5)	0,60
Parmi les grossesses pathologiques			
RCIU	3 (30,0)	5 (22,7)	
RPM	1 (10,0)	0 (0)	
DG sous régime	2 (20,0)	9 (40,9)	0,37
DG sous insuline	2 (20,0)	6 (27,3)	
MAP	0 (0)	1 (4,6)	
Autres	2 (20,0)	1 (4,6)	
Tentative VME	22 (61,1)	80 (74,8)	0,12
Type de siège			
Complet	9 (25,0)	21 (19,6)	
Décomplété	27 (75,0)	86 (80,4)	0,49
EPF lors de l'entrée en travail (g)	3033 (±311)	3120 (±353)	0,20
Caractéristiques du travail			
Analgésie péridurale	33 (91,7)	99 (93,4)	0,73
Déclenchement	4 (11,1)	9 (8,5)	0,64
PGE2 ou ballon cervical	2 (50,0)	6 (66,7)	1
Oxytocine	2 (50,0)	3 (33,3)	
Caractéristiques périnatales			
Poids de naissance (g)	3050 (±377)	3152 (±330)	0,12
<2500 g	3 (8,3)	2 (1,9)	
≥2500 g et <3500 g	29 (80,6)	87 (81,3)	0,15
≥3500 g	4 (11,1)	18 (16,8)	

Données : n (%), moyenne ± Ecart type ou autrement spécifié.

IMC : indice de masse corporelle ; PMA : Procréation médicalement assistée ; RCIU : Retard de croissance intra utérin ; RPM : Rupture prématurée des membranes ; DG : Diabète gestationnel ; MAP : Menace d'accouchement prématuré ; VME : Version par manœuvre externe ; PGE 2 : Prostaglandine E2 ; EPF : Estimation du poids foetal

Dans notre étude, le taux global d'accouchement par voie basse, quel que soit le type de bassin, était de 73,4% (n=105/143) avec 69,4% (n=25/36) d'accouchement par voie basse pour les patientes ayant un BTRC et 74,8% (n=80/107) pour celles ayant un bassin normal (p=0,53). Par conséquent, le taux de césarienne était similaire entre les deux groupes : 30,6% (n=11/36) dans le groupe BTRC et 25,2% (n= 27/107) dans le groupe bassin normal (p=0,53) (Tableau 6).

La distribution des motifs de césarienne en cours de travail était différente en fonction du type de bassin (p=0,047). En effet, respectivement pour les groupes BTRC et bassin normal, il a été retrouvé : 18,2% (n=2/11) vs 29,6% (n=8/27) de césarienne pour stagnation de la dilatation cervicale, 27,3% (n=3/11) vs aucune pour non engagement de la présentation à dilatation complète, 9,1% (n=1/11) vs 29,6% (n=8/27) pour anomalie du rythme cardiaque fœtal et 45,5% (n=5/11) vs 40,7% (n=11/27) pour échec de la tentative de voie basse (défini après le début des efforts expulsifs) (Tableau 7).

Comparé aux femmes présentant un bassin normal, le risque de césarienne ne semblait pas augmenté en cas de tentative d'accouchement par voie basse d'un siège à terme en présence d'un BTRC (OR=1,30 IC95% [0,57–3,00] et ORa=1,10 IC95% [0,46–2,66]) (Tableau 8).

Tableau 6. Issue de l'accouchement et de ses complications en fonction du type de bassin

Issue de l'accouchement	Groupe bassin transversalement rétréci compensé (n=36)	Groupe bassin normal (n=107)	P
Césarienne	11 (30,6)	27 (25,2)	0,53
Accouchement voie basse	25 (69,4)	80 (74,8)	0,53
Déchirure périnéale			
1 ^{er} degré	6 (24,0)	19 (23,8)	
2 ^{ème} degré	16 (64,0)	43 (53,8)	0,55
3 ^{ème} degré	0 (0)	0 (0)	
Aucune	3 (12,0)	18 (22,5)	
Difficultés lors de l'accouchement[†]	6 (16,7)	5 (4,7)	0,03
Notifiée sur compte rendu (sans détails)	0 (0)	1 (0,9)	
Relèvement des bras	3 (8,3)	1 (0,9)	
≥ 3 manœuvres obstétricales identiques	1 (2,8)	1 (0,9)	
Rétention tête dernière	2 (5,6)	2 (1,9)	
Césarienne pour échec de voie basse avec refoulement du siège par voie vaginale	2 (5,6)	1 (0,9)	
Morbidité maternelle^{††}	10 (27,8)	17 (15,9)	0,12
Césarienne à dilatation complète pour défaut d'engagement	3 (8,3)	0 (0)	
Césarienne après début des efforts expulsifs	5 (13,9)	11 (10,3)	
HPP (≥ 500mL)	2 (5,6)	6 (5,6)	
Morbidité périnatale[‡]	3 (8,3)	8 (7,5)	1
Apgar < 7 à 5 min	1 (2,8)	3 (2,8)	
Traumatisme néonatal	0 (0)	0 (0)	
Transfert néonatal	2 (5,6)	1 (0,9)	
Intubation	1 (2,8)	0 (0)	
Convulsion	0 (0)	0 (0)	
Hémorragie intra ventriculaire	0 (0)	0 (0)	
Décès néonatal	0 (0)	0 (0)	
pH < 7,00 à la naissance	2 (5,6)	6 (5,6)	

Données : n (%), moyenne ± écart type ou autrement spécifié.

HPP : Hémorragie du post partum

* Après le début des efforts expulsifs (non progression du mobile foetal, apparition d'ARCF au moment des efforts expulsifs).

† Critère composite comprenant la notification « difficile » sur le compte-rendu, relèvement des bras, plus de 3 manœuvres obstétricales identiques, rétention de tête dernière, césarienne pour échec de voie basse avec refoulement du siège par voie vaginale.

†† Critère composite comprenant une césarienne à dilatation complète pour défaut d'engagement du mobile foetal, une césarienne après début des efforts expulsifs, HPP ≥ 500 mL.

‡ Critère composite comprenant un pH à la naissance < 7,00, Apgar < 7 à 5 min de vie, nécessité d'intubation, transfert néonatal, convulsion, hémorragie intra ventriculaire, traumatisme néonatal.

Tableau 7. Motif de césarienne durant le travail en fonction du type de bassin

Motif de césarienne	Groupe bassin transversalement rétréci compensé (n=11)	Groupe bassin normal (n=27)	P
	Stagnation de la dilatation cervicale	2 (18,2)	
Non engagement de la présentation à dilatation complète	3 (27,3)	0 (0)	0,047
Anomalie du rythme cardiaque fœtal	1 (9,1)	8 (29,6)	
Échec de la voie basse*	5 (45,5)	11 (40,7)	

*Césarienne après début des efforts expulsifs pour non progression du mobile fœtal et/ou apparition d'anomalie du rythme cardiaque fœtal

Tableau 8. Association entre bassin transversalement rétréci compensé et le risque de césarienne, la morbidité maternelle et périnatale et la difficulté lors de l'accouchement

	Univariée (Non ajusté OR [95% IC])	Multivariée (Ajusté OR* [95% IC])
Césarienne†	1,30 (0,57–3,00)	1,10 (0,46–2,66)
Difficulté lors de l'accouchement#	4,08 (1,16–14,30)	4,00 (1,09–14,71)
Morbidité maternelle††	2,04 (0,83–4,98)	1,82 (0,72–4,62)
Morbidité périnatale‡	1,13 (0,28–4,49)	1,16 (0,28–4,75)

Régression logistique multivariée.

Référence : bassin normal.

*Modèle de régression logistique ajustement sur les facteurs de confusion suivants : parité (primipare ou multipare), antécédent de césarienne (utérus cicatriciel ou non) et l'âge maternel.

† 11 césariennes dans le groupe bassin transversalement rétréci compensé et 27 dans le groupe bassin normal.

Difficile si : notifiée sur le compte-rendu, relèvement des bras, plus de 3 manœuvres obstétricales identiques, rétention de tête dernière, ou césarienne pour échec de voie basse avec refoulement du siège par voie vaginale.

†† Critère composite comprenant une césarienne à dilatation complète pour défaut d'engagement du mobile fœtal, une césarienne après début des efforts expulsifs, HPP \geq 500 mL.

‡ Critère composite comprenant un pH à la naissance $<$ 7,00, Apgar $<$ 7 à 5 min de vie, nécessité d'intubation, transfert néonatal, convulsion, hémorragie intra ventriculaire, traumatisme néonatal.

Les obstétriciens ont rencontré des difficultés lors de l'expulsion chez 16,7% (n=6/36) des patientes ayant un BTRC contre 4,7% (n=5/107) des patientes ayant un bassin normal (p=0,03). Parmi les difficultés rencontrées et de manière non exclusive, il y a eu 0% vs 0,9% (n=1/107) de notification claire dans le compte-rendu médical de difficulté ressentie par l'opérateur, 8,3% (n=3/36) vs 0,9% (n=1/107) de relèvements des bras, 2,8% (n=1/36) vs 0,9% (n=1/107) d'utilisation d'au moins 3 manœuvres successives identiques, 5,6% (n=2/36) vs 1,9% (n=2/107) de rétention de tête dernière et 5,6% (n=2/36) vs 0,9% (1/107) de césarienne pour échec de voie basse avec refoulement du siège par voie vaginale, respectivement chez les patientes ayant un BTRC et chez les patientes ayant un bassin normal (Tableau 6).

L'accouchement par voie basse d'un siège chez des patientes ayant un BTRC présentait un risque de difficulté multiplié par 4 en comparaison avec les patientes ayant un bassin normal (OR=4,08, IC95% [1,16–14,30]) et ce même après ajustement sur des facteurs de confusion potentiels (ORa=4,00, IC95% [1,09–14,71]) (Tableau 8). Après analyse multivariée, il n'existait pas de différence significative concernant la morbidité maternelle selon le type de bassin (ORa=1,82 IC95% [0,72–4,62]) (Tableau 8). On ne retrouve pas non plus de différences concernant la morbidité périnatale en fonction du type de bassin (ORa=1,16 IC95% [0,28–4,75]) (Tableau 8).

En résumé, les évènements périnataux ont été rares (morbidité périnatale à 8,3% (n=3/36) dans le groupe BTRC vs 7,5% (n=8/107) dans le groupe bassin normal ; p=1) avec notamment 5,6% (n=2/36) de transferts néonataux (unité de soins intensifs ou réanimation néonatale) dans le groupe BTRC contre 0,9% (n=1/107) dans le groupe bassin normal, aucun décès

néonatal dans les deux groupes. De plus, le taux de pH strictement inférieur à 7 à la naissance était similaire dans les deux groupes : 5,6% (n=2/36) dans le groupe BTRC et 5,6% (n=6/107) dans le groupe bassin normal (p=1) (Tableau 6).

A titre de comparaison, concernant le pH de naissance, l'analyse secondaire décidée a posteriori sur les données informatisées de 2019 et 2020 concernant les accouchements par le siège (voie basse et césarienne), de grossesse monofoetale à un terme supérieur ou égal à 37 SA retrouvait 1,7% de pH < 7,00 au cordon à la naissance et un taux de césarienne après tentative de voie basse de 42%.

6 Discussion

Notre étude a montré qu'il ne semblait pas y avoir de sur-risque de césarienne en cas de BTRC comparé à un bassin normal dans le cadre d'une tentative d'accouchement par voie basse d'un siège à terme (OR=1,30 IC95% [0,57–3,00] et ORa=1,10 IC95% [0,46–2,66]). Dans notre étude, le taux global de succès d'accouchement par voie basse (73,4%) et celui de césarienne au cours du travail (26,6%) étaient comparables à ceux retrouvés dans l'étude PREMODA (respectivement de 71% et 29%) [3]. Nous avons mis en évidence qu'en présence d'un BTRC, l'accouchement par voie basse d'un fœtus en présentation du siège à partir de 37 SA était associé à un sur-risque de difficultés lors de l'accouchement par rapport à celui en présence d'un bassin normal. En effet, ce risque pourrait être multiplié par 4 en présence d'un BTRC (OR=4,08, IC95% [1,16–14,30] et ORa=4,00, IC95% [1,09–14,71]). En revanche, la morbidité maternelle et la morbidité périnatale ne semblaient pas être augmentées en fonction du type de bassin (respectivement OR=2,04 IC95% [0,83–4,98] ; ORa=1,82, IC95% [0,72–4,62] et OR=1,13 IC95% [0,28–4,49] ; ORa=1,16, IC95% [0,28–4,75]).

Concernant la morbidité maternelle, plusieurs études et notamment celle de Hannah et al. [4] ont utilisé des critères de morbidité maternelle comme l'hémorragie sévère à plus de 1000 mL, des atteintes des voies urinaires, des infections du site opératoire, une infection du post-partum, les complications per opératoires durant une césarienne. Cependant, cette étude comparait deux voies d'accouchement. Ainsi, ces critères « classiques » de morbidité maternelle ne nous ont pas semblé pertinents étant donné nos groupes de comparaison selon le type de bassin.

Par ailleurs, dans une étude en 2008, l'équipe de Selo-Ojeme et al. [15] a montré que le risque de complication per opératoire d'une césarienne durant la deuxième phase du travail en comparaison avec la première phase du travail était multiplié par 4,6 (IC95% [2,7–7,9], $p < 0,001$) ; avec un risque multiplié par 3,1 (IC95% [1,3–7,4], $p = 0,01$) d'hémorragie du post partum supérieur à un litre ; et un risque multiplié par 2,9 (IC95% [1,5–5,6], $p < 0,001$) de transfusion. De même, pour Allen et al [16], la réalisation d'une césarienne à dilatation complète multiplie par 2,6 (IC95% [1,7–3,9]) le risque de complication per opératoire (lésion de l'artère utérine, de la vessie, de l'uretère, extension de l'hystérotomie). Pour Murphy et al. [17], le risque d'hémorragie du post-partum sévère (> 1 L) serait multiplié par 2,8 (IC95% [1,1–7,6]) lors d'une césarienne à dilatation complète. De manière similaire, la réalisation d'une césarienne pour échec d'extraction instrumentale multiplierait par 4,1 (IC95% [1,1–16,5]) le risque de lésion maternelle durant la césarienne [18]. Ainsi, nous avons pris comme critères la réalisation d'une césarienne à dilatation complète, la réalisation d'une césarienne après début des efforts expulsifs et/ou l'existence d'une hémorragie du post partum supérieure ou égale à 500 mL afin de définir la morbidité maternelle. Bien que ces études aient pris comme valeur seuil 1000 mL pour l'hémorragie de la délivrance sévère, il nous a paru plus opportun de considérer comme morbide tout type d'hémorragie du post partum définie comme un saignement supérieur ou égal à 500 mL.

La morbidité périnatale en fonction de la voie d'accouchement est actuellement très controversée. Bien que l'étude de Hannah et al. [4] a montré une morbidité périnatale moins importante en cas de césarienne programmée en dehors du travail comparée à une TVB ($pH < 7$ à la naissance : 0,4% vs 2,6%, $p = 0,003$), il n'y a pas de différence de développement ni d'acquisition durant un suivi à 2 ans quelle que soit la voie d'accouchement [19]. Notre étude

a retrouvé 5,6% de pH < 7 au cordon à la naissance dans chaque groupe (BTRC et bassin normal). Ce taux nous a paru important par rapport à notre pratique, raison pour laquelle nous avons décidé de réaliser une analyse complémentaire.

L'analyse a posteriori réalisée sur des données du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2020 a été réalisée afin de comparer le taux de pH < 7,00 et de césarienne durant le travail à celui de notre population d'étude. En comparaison à nos résultats sur la période du 1^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2018, cette analyse a permis de constater une nette diminution du taux de pH < 7,00 au prix d'une augmentation du taux de césarienne durant le travail (pH < 7,00 à 1,7% vs 5,6% et taux de césarienne en cours de travail de 42% vs 26,6% respectivement sur les données de 2019-2020 et 2016-2018) après tentative d'accouchement par voie basse sans pouvoir y faire un lien de causalité.

Cette nette diminution d'acidose néonatale à la naissance (pH < 7,00) pourrait être expliquée d'une part par une analyse plus fine des critères de sélection et notamment de la pelvimétrie des patientes s'orientant vers une tentative d'accouchement voie basse et d'autre part par une tolérance moindre aux anomalies du RCF pouvant survenir pendant le travail. Bien que cette analyse a posteriori présente des nombreuses limites (recueil informatisé automatisé rétrospectif), ces résultats permettent de retrouver un taux d'acidose fœtale comparable à la littérature sur la période la plus récente malgré un taux de césarienne plus important que dans l'étude PREMODA [3] en cas de tentative d'accouchement par voie basse d'un fœtus en présentation du siège à terme.

De plus, plusieurs autres études françaises de grandes ampleurs, certes rétrospectives, ne retrouvent pas une augmentation de la morbidité périnatale en fonction de la voie d'accouchement en situation de présentation du siège [15,16]. Cependant, malgré un PRP

satisfaisant, un diamètre transversalement rétréci pourrait rendre les manœuvres obstétricales plus délicates en raison des variations anatomiques et par conséquent, altérer l'issue périnatale en cas de naissance jugée « difficile » sur le plan obstétrical comme nous l'avons mis en évidence à partir de faibles effectifs.

Les points forts de notre étude sont d'une part, son originalité puisqu'à notre connaissance aucune étude antérieure n'a étudié la voie d'accouchement en fonction du bassin et, d'autre part, cette étude réalisée en France permet d'apporter un éclairage supplémentaire concernant les issues obstétricales selon le type de bassin. Dans notre étude, une tentative de voie basse a pu être proposée et acceptée par 32,7% (n=143/437) des patientes ayant un fœtus en présentation du siège à terme toute grossesse confondue (complications obstétricales potentielles en cours de grossesse, utérus cicatriciel...). En cas de respect des critères d'acceptabilité de la voie basse, le taux de succès de la tentative de voie basse est de 73,4% (n=105/143). Par conséquent, à l'instar des équipes franco-belge de PREMODA, notre équipe au CHU Bordeaux a une culture de l'accouchement du siège par voie basse avec des opérateurs expérimentés et un nombre d'accouchements du siège important sur la période étudiée. Pour mémoire, dans l'étude PREMODA, le taux d'accouchement par voie basse réussi en présentation du siège à terme était de 71,0% [3].

Malgré son caractère rétrospectif, notre étude se voulait exhaustive. Étant donné l'accord de principe de l'ensemble de l'équipe médicale pour une TVB en cas d'indice de Magnin supérieur ou égal à 230 mm et le respect des autres critères d'acceptabilité de la TVB sur la période concernée, il nous a été possible de comparer l'issue de l'accouchement en fonction du type de bassin. Si l'accord de voie basse avait été donné de façon particulière à chaque fois et inconstante selon les valeurs du PRP et TM, alors le biais de sélection des patientes ayant une

TVB aurait été trop important pour permettre une conclusion sur les issues selon le type de bassin.

Notre étude présente toutefois plusieurs limites, la principale étant directement liée à son caractère rétrospectif. En effet, ce type d'étude présente de nombreux biais potentiels tels qu'un biais d'information. Ceci est atténué par le fait que le recueil de données ait été effectué par une même et unique personne via le dossier médical informatisé avec une faible proportion de données manquantes (3,4%). Ces dernières comprenaient soit l'absence de pelvimétrie à l'entrée en travail (2,1%), soit à l'absence de critères échographiques à l'entrée en travail (1,3%) (mesure du BIP, estimation du poids foetal, flexion de tête foetale) parmi les patientes présentant par ailleurs les autres critères d'éligibilité à une tentative de voie basse. Néanmoins, 264 patientes (60,4%) sélectionnées n'ont pas pu être incluses dans l'étude car ne présentaient pas de pelvimétrie en raison d'une contre-indication à une tentative de voie basse : contre-indication obstétricale ou refus de la patiente. Étant donné que le refus de la patiente à une tentative de voie basse n'apparaissait pas clairement dans les dossiers, il n'a pas pu être évalué précisément.

Par ailleurs, après vérification des dossiers informatisés, 24 patientes (5,5%) n'ont pas été incluses en raison d'une erreur de codage (présentation foetale autre que siège, grossesse multiple).

Un effort particulier a été également conduit pour tenir compte d'un potentiel biais de confusion par ajustement sur des facteurs de confusion identifiés au préalable.

Un autre biais possible est le biais d'indication de la voie programmée d'accouchement par l'interprétation subjective de l'opérateur de la situation clinique pouvant orienter dans son discours le choix de la patiente vers une césarienne programmée en cas de BTRC. Cette

probabilité nous paraît faible compte-tenu du protocole de service durant la période d'étude avec accord de principe « systématique » d'une TVB en cas de BTRC si l'indice de Magnin était supérieur à 230 mm. Néanmoins, l'existence d'un biais d'indication concernant l'indication de la voie d'accouchement par césarienne en cours de travail est très probable. En effet, l'absence d'aveugle vis-à-vis du type de bassin pourrait avoir influencé la décision d'une césarienne ou la perception de la difficulté à la naissance lors des manœuvres obstétricales. Ainsi, l'opérateur connaissant la nature du bassin transversalement rétréci pouvait modifier sa conduite à tenir en cours de travail avec décision d'une césarienne ou être plus descriptif lors de ses manœuvres lors de l'accouchement du siège afin de justifier la tentative de voie basse avec ce type de bassin.

Concernant le potentiel biais de classement lié à la définition des critères de jugement et l'interprétation a posteriori, celui-ci est peu probable pour le critère de jugement principal (voie d'accouchement) qui est un critère objectif et cliniquement pertinent. En revanche, les difficultés lors de l'accouchement et la morbidité maternelle et périnatale sont des critères composites soumis à une interprétation lors de l'analyse rétrospective des dossiers pouvant être discutables. En effet, notre définition de difficulté lors de l'accouchement a été définie de façon arbitraire après sondage informel au sein de l'équipe obstétricale pour tenter de définir de façon consensuelle ce qui pourrait correspondre à une difficulté d'extraction. En est ressorti que le relèvement des bras, la rétention de tête dernière et la nécessité de répéter plusieurs fois la même manœuvre obstétricale étaient associés à un sentiment de difficulté. À ceci ont été rajoutées les césariennes pour échec de TVB avec fœtus engagé et nécessité de refoulement par voie basse, à l'origine d'une morbidité plus importante avec un délai de naissance plus long ainsi que les difficultés clairement notifiées par l'opérateur sur le compte rendu d'accouchement. De plus, la notification de difficultés lors de l'accouchement peut être

sujette à une interprétation des données de pelvimétrie par l'opérateur en l'absence d'aveugle.

Enfin, ces résultats sont difficilement comparables puisqu'à notre connaissance, il n'existe pas d'étude comparative évaluant les difficultés obstétricales lors de l'accouchement en fonction du type de bassin.

Une autre limite de notre étude reste sa faible puissance avec un effectif limité de patientes dans le groupe BTRC (25%). Cela est probablement dû au fait que ces variations sont plus rares que les bassins dit normaux dans une population essentiellement caucasienne (24% selon Caldwell et Moloy) [13] ou bien parce que ces variations anatomiques étaient à l'origine d'un taux d'utérus uni ou multicatriciel plus important avec contre-indication à une tentative de voie basse en cas de présentation du siège. Néanmoins, cela reste une supposition (non mis en évidence dans notre étude). En effet, devant la grande hétérogénéité des valeurs de pelvimétrie dites « normales » il n'est pas possible de connaître la proportion de bassin dit normal puisque cette définition reste non consensuelle [9]. En revanche, selon Ruf et al. [14] les bassins transversalement rétrécis seraient les plus fréquents et représenteraient 56% des bassins rétrécis. Or, parmi notre population de patientes avec TVB, cette proportion de bassin transversalement rétréci (mais avec Magnin > 230 mm) n'était que de 25%.

Enfin, la validité externe est limitée par le caractère unicentrique de notre étude.

Bien que le rôle de la pelvimétrie reste incertain dans l'accouchement par voie basse du siège à terme [20], la présence d'une pelvimétrie était un critère indispensable à l'inclusion de nos patientes. Néanmoins, de nombreux pays n'utilisent pas cet examen dans le cadre d'une tentative d'accouchement par voie basse du siège à terme [21]. L'étude de Michel et al. [9] a

confirmé qu'il existe une grande hétérogénéité entre les équipes concernant les critères de pelvimétrie d'acceptabilité de la voie basse. Certains utilisent uniquement un indice de Magnin ≥ 230 mm et d'autres un indice de Magnin ≥ 230 mm avec des valeurs de PRP ≥ 105 mm et un TM ≥ 120 mm.

Enfin, l'actualisation des RPC du CNGOF de 2020 concernant la présentation du siège proposent d'utiliser les normes de pelvimétrie de l'étude PREMODA à savoir, un PRP ≥ 105 mm, un TM ≥ 120 mm et un BE ≥ 100 mm [22], sans pour autant les imposer puisque ces seuils peuvent être modulés en fonction de l'âge gestationnel ou des biométries fœtales au moment de l'accouchement.

7 Conclusion

Pour conclure, notre étude a montré que l'accouchement par voie basse d'un fœtus en présentation du siège à partir de 37 SA en présence d'un BTRC ne semble pas être associé à un sur-risque de césarienne. Il semble exister une augmentation (risque multiplié par 4) des difficultés obstétricales au moment de la naissance en présence d'un BTRC par rapport à un bassin normal. Néanmoins, les morbidités maternelle et périnatale ne semblent pas être différentes selon le type du bassin.

D'autres études prospectives multicentriques mériteraient d'être réalisées afin de confirmer ces données. Dans le cas où ces résultats se confirment, la problématique de la limite basse de la valeur du TM en cas de BTRC pourrait être redéfinie en fonction de la valeur de l'indice de Magnin.

8 Références bibliographiques

- [1] Hickok DE, Gordon DC, Milberg JA, Williams MA, Daling JR. The frequency of breech presentation by gestational age at birth: a large population-based study. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:851–2.
- [2] INSERM, DREES. Enquête nationale périnatale. Rapport 2016. Les naissances et les établissements. Situation et évolution depuis 2010. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications/rapports/enquete-nationale-perinatale-2016-les-naissances-et-les-etablissements>
- [3] Goffinet F, Carayol M, Foidart J-M, Alexander S, Uzan S, Subtil D, et al. Is planned vaginal delivery for breech presentation at term still an option? Results of an observational prospective survey in France and Belgium. *Am J Obstet Gynecol* 2006;194:1002–11.
- [4] Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *THE LANCET* 2000;356:9.
- [5] Hogle KL, Kilburn L, Hewson S, Gafni A, Wall R, Hannah ME. Impact of the International Term Breech Trial on Clinical Practice and Concerns: A Survey of Centre Collaborators. *J Obstet Gynaecol Can* 2003;25:14–6.
- [6] Sananès N. Présentation du siège. Recommandations pour la pratique clinique du CNGOF – Bénéfices et risques pour l’enfant de la tentative de voie basse en comparaison de la césarienne programmée. *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie* 2020;48:95–108.
- [7] Taylor S. Recommandations pour la pratique clinique. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2000;29:30–9.
- [8] Schaal J-P, Riethmuller D. Dystocies osseuses. *EMC - Obstétrique* 2009;4:1–26.
- [9] Michel S, Drain A, Closset E, Deruelle P, Subtil D. Évaluation des protocoles de décision de voie d’accouchement en cas de présentation du siège dans 19 CHU en France. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod* 2009;38:411–20.
- [10] Gabriel R, Harika G, Bonneau S. Bassin obstétrical : anatomie, étude clinique et radiologique. *EMC - ObstétriqueGynécologie* 2016;11:14.
- [11] Jean-Patrick S, Didier R, Robert M, Michèle U. Mécanique et Techniques Obstétricales. 4e ed. Sauramps Médical.
- [12] Merger R, Lévy J, Melchior J. Précis d’obstétrique. 6ème. Elsevier Masson; 2001.
- [13] Caldwell WE, Moloy HC. Anatomical Variations in the Female Pelvis: Their Classification and Obstetrical Significance. *Proc R Soc Med* 1938;32:1–30.
- [14] Ruf H, Blanc B, Conte M, Adrai J, Delpont P, Duponts S. Appréciation clinique et radiologique des dystocies osseuses. *Encycl med Chir (Editions Techniques, paris)* 1985:20p.
- [15] Selo-Ojeme D, Sathiyathan S, Fayyaz M. Caesarean delivery at full cervical dilatation versus caesarean delivery in the first stage of labour: comparison of maternal and perinatal morbidity. *Arch Gynecol Obstet* 2008;278:245–9.
- [16] Allen VM, O’Connell CM, Baskett TF. Maternal and perinatal morbidity of caesarean delivery at full cervical dilatation compared with caesarean delivery in the first stage of labour. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* 2005;112:986–90.
- [17] Murphy DJ, Liebling RE, Verity L, Swingler R, Patel R. Early maternal and neonatal morbidity associated with operative delivery in second stage of labour: a cohort study. *The Lancet* 2001;358:1203–7.
- [18] Murphy DJ, Liebling RE, Patel R, Verity L, Swingler R. Cohort study of operative

delivery in the second stage of labour and standard of obstetric care. *BJOG Int J Obstet Gynaecol* 2003;110:610–5.

[19] Whyte H, Hannah ME, Saigal S, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K, et al. Outcomes of children at 2 years after planned cesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: The international randomized Term Breech Trial. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191:864–71.

[20] Rozenberg P. Quelle place pour la radiopelvimétrie au XXI^e siècle? *Gynécologie Obstétrique Fertil* 2007;35:6–12.

[21] RANZCOG. Management of breech presentation at term; 2016.

[https://ranzcoг.edu.au/RANZCOG_SITE/media/RANZCOG-MEDIA/Women%27s%20Health/Statement%20and%20guidelines/Clinical-Obstetrics/Management-of-breech-presentation-at-term-\(C-Obs-11\)-Review-July-2016.pdf?ext=.pdf](https://ranzcoг.edu.au/RANZCOG_SITE/media/RANZCOG-MEDIA/Women%27s%20Health/Statement%20and%20guidelines/Clinical-Obstetrics/Management-of-breech-presentation-at-term-(C-Obs-11)-Review-July-2016.pdf?ext=.pdf)

[22] CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique : Présentation du siège (texte court) 2020. <http://www.cngof.fr/pratiques-cliniques/recommandations-pour-la-pratique-clinique/apercu?path=RPC%2BCOLLEGE%252F2020%252FRPC-CNGOF-presentation-siege.pdf&i=34368>

9 Serment d'Hippocrate

« Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque ».

**Siège à terme et tentative de voie basse :
Quelles issues en cas de bassin transversalement rétréci « compensé » ?**

Objectifs : Comparer la voie d'accouchement et les morbidités maternelle et périnatale après tentative de voie basse en cas de présentation du siège à terme en fonction du type de bassin maternel : bassin transversalement rétréci dit « compensé » (BTRC) versus bassin normal.

Matériels et Méthodes : Étude observationnelle rétrospective unicentrique concernant 437 patientes ayant une grossesse monofoetale en présentation du siège à un terme ≥ 37 SA. 143 patientes étaient éligibles à une tentative de voie basse : 107 (74,8%) patientes présentaient un bassin normal et 36 (25,2%) patientes un BTRC. Le critère de jugement principal était l'incidence de l'accouchement par césarienne. Les critères de jugement secondaires étaient la difficulté lors de l'accouchement, les morbidités maternelle et périnatale.

Résultats : Le taux de césarienne était similaire entre le groupe BTRC et bassin normal : 30,6% (n=11/36) vs 25,2% (27/107). La présence d'un BTRC ne semblait pas augmenter le risque de césarienne en cours de travail après ajustement (ORa=1,10 ; IC95% [0,46–2,66]).

L'accouchement par voie basse présenterait plus de difficulté en cas de BTRC comparé à un bassin normal (OR=4,08 ; IC95% [1,16–14,30] et ORa=4,00 ; IC95% [1,09–14,71]).

Les morbidités maternelle et périnatale ne semblaient pas différer en fonction du type du bassin, respectivement : ORa=1,82 ; IC95% [0,72–4,62] et ORa=1,16 ; IC95% [0,28–4,75].

Conclusions : Comparé à un bassin normal, l'accouchement par voie basse d'un fœtus en présentation du siège à partir de 37 SA en présence d'un BTRC ne semble pas être associé à un sur-risque de césarienne. Néanmoins, il semble exister une augmentation des difficultés obstétricales au moment de la naissance en présence d'un BTRC par rapport à un bassin normal.

Mots clefs : siège, césarienne, voie basse, bassin transversalement rétréci.

**Term breech presentation and attempting vaginal delivery :
What outcomes with a transversely narrowed pelvis ?**

Objective : Compare delivery mode, maternal and perinatal morbidity after attempting a vaginal delivery in case of term breech presentation according to the maternal pelvis type : transversely narrowed pelvis called "compensated" (TNP) versus normal pelvis.

Material and methods : Unicentric retrospective observational study related to 437 patients with a monofoetal pregnancy in breech presentation at least 37 wk. 143 patients were eligible for an attempted vaginal delivery : 107 (74,8%) patients had a normal pelvis and 36 (25,2%) patients a TNP. The primary outcome was the rate of caesarean. Secondary endpoints were difficulty during vaginal childbirth, maternal and perinatal morbidity.

Results : The rate of caesarean of TNP pelvis group was similar to normal pelvis one in univariate and multivariate analysis 30,6% (n=11/36) vs 25,2% (27/107). Compared to normal pelvis, TNP do not increase the risk of caesarean during labor after adjustment (aOR=1,10 ; CI95% [0,46–2,66]).

With TNP vaginal childbirth could lead to more difficulties compared to childbirth with a normal pelvis (OR=4,08 ; CI95% [1,16–14,30] and aOR=4,00 ; CI95% [1,09–14,71]).

Maternal and perinatal morbidity were similar whatever the type of pelvis, respectively aOR=1,82 ; CI95% [0,72–4,62] and aOR=1,16 ; CI95% [0,28–4,75].

Conclusion : Compared to normal pelvis the vaginal delivery of term breech presentation with a TNP does not seem to be associated with an increased risk of caesarean. However, compared to a normal pelvis TNP vaginal childbirth could lead to more difficulties.

Key words : breech presentation, caesarean delivery, vaginal delivery, transverse narrowed pelvis.

Discipline : Médecine, Gynécologie-Obstétrique

Adresse : Université de Bordeaux – UFR des Sciences médicales,
146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux Cedex
